

Actros, Arocs, Antos

Instrucciones de servicio

Mercedes-Benz

Símbolos

⚠ ADVERTENCIA

Las indicaciones de advertencia llaman la atención sobre peligros que pueden amenazar su salud o su vida o bien la salud o la vida de otras personas.

Indicación ecológica

Las indicaciones ecológicas le informan sobre una actuación respetuosa con el medio ambiente o un desecho ecológico.

! Las indicaciones sobre daños materiales le advierten de los riesgos que podrían provocar daños en su vehículo.

i Indicaciones útiles o más información que le pueden ser de ayuda.

▶	Este símbolo le indica las instrucciones de procedimiento que debe seguir.
▶	Varios de estos símbolos sucesivos señalan indicaciones con varios pasos de procedimiento.
(▷ página)	Este símbolo le comunica dónde puede encontrar más información sobre un tema.
▷ ▷	Este símbolo indica una advertencia o instrucciones de procedimiento que continúa en la siguiente página.
Indicación	Este rótulo señala una indicación en el visualizador.

Bienvenido al mundo de Mercedes-Benz

Lea cuidadosamente estas Instrucciones de servicio y familiarícese con su vehículo antes de emprender el primer viaje. Por su propia seguridad y para una mayor duración de servicio del vehículo, siga siempre las instrucciones e indicaciones de advertencia que figuran en estas Instrucciones de servicio. El no tenerlas en cuenta podría llegar a provocar daños en el vehículo así como lesiones a personas.

El equipamiento o la identificación de producto de su vehículo difiere en función:

- del modelo
- del pedido
- de la ejecución nacional
- de la disponibilidad

Las ilustraciones contenidas en estas Instrucciones de servicio corresponden a un vehículo con el volante a la izquierda. La disposición de las piezas del vehículo y de los elementos de mando difiere correspondientemente en los vehículos con el volante a la derecha.

Mercedes-Benz adapta sus vehículos permanentemente al último nivel técnico.

Mercedes-Benz se reserva el derecho a realizar modificaciones en los siguientes puntos:

- Forma
- Equipamiento
- Técnica

Por ello, en algunos casos individuales la descripción puede divergir con respecto a su vehículo.

La siguiente documentación forma parte del vehículo:

- Instrucciones de servicio
- Cuaderno de mantenimiento o Cuaderno de servicio
- Instrucciones adicionales en función del equipamiento

Lleve siempre estos documentos en el vehículo. En caso de que venda el vehículo, entregue esta documentación al nuevo propietario.

También puede usar la aplicación para smartphone Mercedes-Benz Guide:

Apple® iOS

Android™

Tenga en cuenta que la aplicación Mercedes--Benz Guide puede no estar disponible todavía en su país.

El Departamento de Redacción Técnica de Daimler AG le desea un buen viaje.

9605849781

Índice alfabético **5**

Introducción **33**
Instrucciones de servicio 33
Utilización según las normas 33
Protección medioambiental 34
Seguridad de funcionamiento y homologación 35
Recambios originales Mercedes-Benz 38
Datos memorizados en el vehículo 39

De una ojeada **41**
Puesto de conducción 41
Unidad de mando en el techo 42
Cuadro de instrumentos 43
Unidades de interruptores 46
Volante multifunción 50
Interruptor combinado y palanca multifunción 52

Seguridad **53**
Datos de interés 53
Seguridad de los ocupantes 53
Niños en el vehículo 59
Animales domésticos en el vehículo 61

Apertura y cierre **62**
Datos de interés 62
Sistema de cierre 62
Acceso/salida 72
Ventanillas laterales 73
Techo 74
Persiana parasol 78

Puesto de trabajo del conductor **79**
Datos de interés 79
Asientos 79
Camas en la cabina L 83
Literas en la cabina M 90
Ajuste del volante multifunción 91
Ajuste de los retrovisores exteriores 92
Sistema de iluminación 93
Visibilidad clara 109
Alimentación eléctrica 110
Otros 113
Comunicación 120

Climatización **124**
Datos de interés 124
Indicaciones de carácter general 124
Sinopsis de las funciones del sistema de climatización 124
Conexión/desconexión de la refrigeración con secado de aire 126
Regulación automática de la climatización 127
Ajuste de la temperatura 128
Ajuste de los difusores de ventilación 128
Ajuste de la distribución de aire 129
Ajuste del caudal de aire 130
Descongelación del parabrisas y las ventanillas 130
Conexión/desconexión del modo de aire interior circulante 130
Conexión/desconexión del aprovechamiento del calor residual del motor 131
Conexión/desconexión de la ventilación independiente 131
Aire acondicionado independiente eléctrico 131
Calefacción adicional 133

Ordenador de a bordo e indicaciones **137**
Datos de interés 137
Cuadro de instrumentos 137
Ordenador de a bordo 143
Ventana de eventos del ordenador de a bordo 164
Testigos de control en el sector de estado del ordenador de a bordo 203

FleetBoard **206**
Datos de interés 206
Indicaciones de seguridad importantes 206
Ordenador del vehículo FleetBoard con lector de tarjetas integrado 206

Ordenador del vehículo FleetBoard con tarjeta de conductor 210
FleetBoard Truck Data Center 6 (DTCO) 212
FleetBoard Truck Data Center 6 (FB Card) 215
Servicio técnico FleetBoard 220

DispoPilot.guide 221
Indicaciones de seguridad importantes 221
Indicación sobre las instrucciones breves 221
Declaración de conformidad 221
Compatibilidad electromagnética 221
Frecuencias de emisión 222
Limitación de la puesta en servicio 223
Disponibilidad 223
Primeros pasos 223
Sinopsis 224
Funciones básicas 225
Navegación 226
Consejos de autoayuda 230

Sistemas multimedia 232
Indicaciones de seguridad importantes 232
Indicaciones de carácter general 232
Protección antirrobo 233
Sistema de mando 234
Modo audio 244
Ajustes del Bluetooth® 244
Navegación 245
Instrucciones de servicio digitales 248

Multimedia Radio Touch 251
Indicaciones de seguridad importantes 251
Indicaciones de carácter general 252
Manejo de la pantalla 252

Durante la marcha 257
Datos de interés 257
Conducción 257
Frenos 266
Cambio manual 275
Cambio automatizado 277
Cambio automático 287
Funcionamiento 289
Sistemas de asistencia 301
Regulación de nivel 324
Ejes adicionales 329
Indicaciones para la marcha 331
Repostado 347
Remolque/semirremolque 351
Deflector de aire 365
Modo invierno 370

Modo de trabajo con toma de fuerza 375
Datos de interés 375
Tomas de fuerza 375
Modo de volquete 380

Mantenimiento y limpieza 383
Datos de interés 383
Limpieza y conservación 383
Mantenimiento 390

Asistencia en carretera 407
Datos de interés 407
Telediagnóstico 407
¿Dónde encontrar...? 407
Cabina 410
Motor 414
Pinchazo de un neumático 420
Fusibles 426
Llenado del sistema de aire comprimido 435
Arranque alimentación ext., arranque remolc. y remolc. vehículo 435

Llantas y neumáticos 444
Datos de interés 444
Seguridad vial y de servicio 444
Presión de los neumáticos 447
Tabla de presión de neumáticos para neumáticos simples 449
Tabla de presión de neumáticos para neumáticos gemelos 454

Datos técnicos **460**
Datos de interés 460
Placa de características del vehículo/
cargas sobre los ejes 460
Placa de características del motor 461
Sustancias de servicio 461
Datos de funcionamiento 470
Depósito de aire comprimido 472

1, 2, 3 ...

1º eje trasero no propulsado/ arrastre centrado
Aviso en el visualizador en amarillo 182

A

ABS (sistema antibloqueo de frenos)
Control de indicadores 268
Desconexión/conexión 269
Frenos con protección antibloqueo 268
Indicaciones de carácter general ... 268
Accionamiento hidráulico adicional
Comprobación del nivel de aceite .. 300
Conexión/desconexión 299
Indicaciones de seguridad importantes 298
Limpieza del radiador y del ventilador 300
Accionar el freno de estacionamiento
Aviso en el visualizador en rojo 198
Aceite
vea Aceite de motor
Aceite de motor
Aceites de motor monogrado 462
Aceites de motor multigrado 462
Ajuste de la calidad 463
Ajuste de la viscosidad (ordenador de a bordo) 163
Ámbito de aplicación 462
Boca de llenado 392
Calidad 462
Cambio de aceite 462
Clases SAE 462
Comprobación del nivel de aceite .. 397
Comprobación del nivel de aceite (ordenador de a bordo) 160
Consumo 345
Miscibilidad 463
Relleno 397
Aceite del cambio
Calidad 464
Comprobación del nivel de aceite (cambio automático) 397
Indicaciones de carácter general ... 463
Aceite hidráulico
Calidad 364
Comprobación del nivel de aceite .. 363
Relleno 363
Acondicionador de aire independiente
Ajuste de la distribución de aire 132
Ajuste de la hora de conexión 133
Indicaciones generales 131
Interruptor 132
Servicio de refrigeración inmediato 132
Acoplamiento de las marchas
Conexión/desconexión de Hydromove 163
Conexión/desconexión del modo EcoRoll (ordenador de a bordo) 163
Acoplamiento de marchas
Activación del funcionamiento sustitutorio (ordenador de a bordo) 150
Cambio automático 287
Cambio manual 275
Conexión/desconexión del modo de marcha lenta (ordenador de a bordo) 163
Conexión/desconexión del modo de marcha lenta (tecla) 282
Conexión/desconexión del sistema PPC (ordenador de a bordo) .. 163
Mercedes PowerShift 277
Acoplamiento para diagnósticos
Seguridad de funcionamiento y homologación 36
Active Brake Assist
Advertencia de colisión y frenado de emergencia 314
Desconexión/conexión 313
Situaciones de marcha especiales 315
Active Brake Assist (servofreno de emergencia activo)
Indicaciones de seguridad importantes 312

Active Brake Assist no activable
Aviso en el visualizador en gris 167
Active Brake Assist no disponible
Aviso en el visualizador en amarillo 182
AdBlue casi vacío
Aviso en el visualizador en amarillo 172
AdBlue vacío
Aviso en el visualizador en amarillo 172
AdBlue®
Aditivos 470
Almacenamiento 470
Consumo 344
Desecho 470
Indicaciones de carácter general ... 469
Indicaciones de seguridad importantes 350
Indicador 138
Pureza 470
Repostado 350
Sustancia necesaria para el funcionamiento 469
Temperaturas exteriores altas 469
Temperaturas exteriores bajas 469
Advertencia acústica 346
Advertencia de colisión (Active Brake Assist)
Aviso en el visualizador en rojo 198
Agente frigorígeno (acondicionador de aire)
Indicaciones de seguridad importantes 464
Agente reductor
vea AdBlue®
Agua condensada en el depósito de aire comprimido
Aviso en el visualizador en amarillo 175
Airbag
Activación 58
Conductor 58
Indicaciones de seguridad importantes 57
Introducción 57
Ajuste de la altura de paso
Regulación de nivel 324
Ajuste de velocidad
vea TEMPOMAT
Ajuste del número de revoluciones
Toma de fuerza 379
Ajuste del volante 91
Ajuste del volumen
Conversación telefónica 151
Equipo de audio 153
Radio 153
Alarma de emergencia 70
Alcance de las luces 161
Alternador no carga batería
Aviso en el visualizador en amarillo 188
Alumbrado exterior
Ajuste del retardo de desconexión (ordenador de a bordo) 161
Conmutador de luces 93
Indicaciones sobre la sustitución de bombillas 99
Limpieza 387
Luces distintivas omnidireccionales 98
Ángulo de giro 353
Ángulo de pandeo 352
Animales domésticos en el vehículo 61
Antes de iniciar la marcha
Comprobación de la presión del sistema de frenos de aire comprimido 263
Indicaciones de seguridad importantes 261
Apertura/cierre del tragaluz 77
Aplicación Truck
Conexión/eliminación de dispositivos móviles (ordenador de a bordo) 153
Indicaciones de carácter general ... 121
Aprovechamiento del calor residual del motor
Conexión/desconexión 131
Argolla para remolcado 440
Arrancadores
vea Puesta en marcha (motor)

Arranque en frío 372
Arranque mediante alimentación externa 435
Arranque por remolcado/remolcado del vehículo
Argolla para remolcado delantera .. 440
Boca de acoplamiento 439
Enganche para remolque trasero ... 441
Indicaciones de seguridad importantes 438
Asiento
Asiento central 80
Asiento con suspensión climatizado 80
Asiento con suspensión confort 80
Asiento con suspensión estándar 80
Asiento fijo 80
Asiento funcional 83
En SoloStar Concept 88
Indicaciones de seguridad importantes 79
Limpieza del tapizado 384
Posición correcta del asiento del conductor 79
Asiento esquinero
vea SoloStar Concept
Asistencia en carretera
Arranque y parada del motor con la cabina inclinada hacia delante ... 414
Bombillas de repuesto 408
Botiquín de primeros auxilios 408
Calce 410
Chaleco reflectante 408
Comprobador de la presión de inflado de los neumáticos 408
Extintor 408
Gato 408
Inclinación de la cabina 410
Indicaciones de seguridad importantes 408
Lámpara 408
Lámpara con cable 408
Llave de rueda 409
Llave del sistema de inclinación de la cabina 409
Luz de advertencia 408
Palanca de la bomba 409
Palanca de montaje 408
Pinchazo de un neumático 420
Purga de aire del sistema de combustible 415
Soltado del freno de estacionamiento por acumuladores de fuerza elástica 441
Telediagnóstico 407
Triángulo de advertencia 408
Tubo flexible para inflado de neumáticos 408
Asistente de atención
Conexión/desconexión (ordenador de a bordo) 163
Función/indicaciones 319
Limpieza de la cámara 388
Asistente de giro 320
Asistente de mantenimiento de la distancia
Ajuste de la tolerancia de velocidad durante el funcionamiento en régimen de retención 311
Ajuste de la velocidad/tolerancia de velocidad/distancia de referencia 309
Conducción 309
Conexión con el vehículo parado ... 308
Conexión durante la marcha 308
Desconexión 310
Funciones y condiciones para la conexión 307
Incremento/reducción de la velocidad 309
Indicaciones de seguridad importantes 305
Indicador de distancia (ordenador de a bordo) 150
Parada y puesta en marcha 308
Reducción/aumento de la distancia de referencia 309
Selección del asistente de mantenimiento de la distancia 307
Sinopsis 306
Situaciones de marcha especiales 315
Asistente de regulación de la estabilidad
Desconexión/conexión 293
Función e indicaciones 292

ASR (sistema de tracción antideslizante)
Desconexión/conexión 291
Función/indicaciones 291
Attention Assist
vea Asistente de atención
Attention Assist: ¿realizar un descanso?
Aviso en el visualizador en amarillo 182
Aumento fuerza de frenado y recorrido pedal
Aviso en el visualizador en rojo 198
Autonomía
Comprobación (ordenador de a bordo) 148
Avería
Visualización (ordenador de a bordo) 160
Avisador de humos
Comprobación del funcionamiento 114
Desactivación temporal 114
Indicaciones de carácter general ... 114
Sustitución de la pila 115
Avisador óptico 95
Aviso en el visualizador en amarillo
Cambio y embrague 178
Filtro de partículas diésel 172
Frenos y sistemas de asistencia 182
Neumáticos 190
Remolque/semirremolque 180
Sistema de aire comprimido, motor y refrigeración 175
Sistema de iluminación, sistema eléctrico y llave 188
Sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec®5 172
Sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec®6 172
Sustancias de servicio y mantenimiento 175
Aviso en el visualizador en gris
Cambio y embrague 166
Motor y refrigeración 171
Neumáticos 169
Semirremolque 169
Sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec®5 165
Sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec®6 165
Sistema eléctrico y llave 168
Sistemas de asistencia 167
Sustancias de servicio y mantenimiento 170
Aviso en el visualizador en rojo
Cambio y embrague 195
Frenos y sistemas de asistencia 198
Motor y refrigeración 194
Neumáticos 202
Semirremolque 196
Sistema de aire comprimido 193
Sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec® 192
Ayuda para el arranque
Funcionamiento 329
Ayuda para la puesta en marcha activa
Aviso en el visualizador en amarillo 180

B

Bandejas y compartimentos portaobjetos
Con tapas exteriores 118
Debajo de la litera 116
Depósito para residuos 117
Frigorífico 117
Indicaciones de seguridad importantes 115
BAS (Servofreno de emergencia) 269
Bastidor del chasis
Elevación/bajada (regulación de nivel) 326
Memorización/solicitud (regulación de nivel) 326
Batería
Carga 223
Montaje 223
Sustitución 230
Sustitución (llave multifunción) 70
Batería (vehículo)
Arranque mediante alimentación externa 435

Caja de baterías 400
Carga 404
Comprobación del nivel de líquido 405
Desembornado/embornado 401
Desmontaje/montaje 402
Indicaciones de seguridad importantes 399
Indicaciones/mantenimiento 403
Mantenimiento 405
Seccionador de baterías 110
Bloqueo de desplazamiento 272
Bloqueo de marcha atrás 346
Bloqueo del diferencial
vea Bloqueos de diferencial
Bloqueo longitudinal 294
Bloqueo transversal 294
Bloqueos de diferencial
Indicaciones de seguridad importantes 294
Bluetooth®
Ajustes 244
Autorización de un dispositivo (registro) 245, 254
Búsqueda de un dispositivo 254
Conexión/desconexión 244, 254
Desautorización de un dispositivo .. 254
Indicaciones 244
Interconexión de dispositivos 245
Requisitos de conexión 244, 253
Boca de acoplamiento 439
Boca de llenado de aceite de motor .. 392
Bombilla
Luces indicadoras de posición en el techo 105
Bombillas
Bombillas de repuesto 408
Bombillas de repuesto 408
Bordmatik 382
Botiquín de primeros auxilios 408

C

Cabina
Indicaciones para la inclinación de la cabina 410
Problemas durante la inclinación de la cabina 414
Sistema electrohidráulico de inclinación de la cabina 412
Sistema mecánico-hidráulico de inclinación de la cabina 411
Cables y tuberías de aire comprimido
Conexión 357
Separación 357
Cadenas para nieve
Comprobación del libre giro sin obstáculos de las ruedas 371
Indicaciones generales 371
Caja de transferencia 296
Caja portaherramientas
Herramienta de a bordo y equipo de emergencia 407
Calce 410
Calefacción adicional
Ajuste de la hora de conexión 135
Calefacción inmediata 134
Desconexión obligatoria 134
Indicaciones de seguridad importantes 133
Interruptor 134
Precalentamiento del motor 133
Calefacción de los retrovisores 93
Calefacción del parabrisas 110
Calefacción independiente
vea Calefacción adicional
Calidad del combustible
Diésel 465
Cámara de marcha atrás
Ajuste del vídeo emergente 163
Visualización de la imagen de la cámara (ordenador de a bordo) 151
Camas en la cabina L
Ayuda para subida 83
Combinación de asiento/litera 86
Inferiores 85
Sinopsis 83
SoloStar Concept 89
Superiores anchas 83
Superiores del portavehículos 84
Superiores estrechas 83
Camas en la cabina M
vea Literas en la cabina M

Cambio
Ajuste de la calidad del aceite (ordenador de a bordo) 163
Cambio automático
Comprobación del nivel de aceite .. 397
Gamas de marchas 287
Indicaciones de seguridad importantes 287
Indicaciones para la marcha 289
Indicador de marcha acoplada 287
Liberación por balanceo 289
Maniobras con el vehículo 289
Parada 288
Posición del pedal acelerador 289
Programas de marcha 288
Puesta en marcha del vehículo 288
Pulsación de tecla 287
Sobregás 289
Cambio automatizado
Mercedes PowerShift 277
Cambio averiado
Aviso en el visualizador en amarillo 178
Aviso en el visualizador en rojo 195
Cambio de 9 marchas
Cambio de la gama de marchas 276
Indicaciones de carácter general ... 275
Cambio de 16 marchas
Cambio manual 276
Cambio de aceite 462
Cambio de rueda
Indicaciones de seguridad importantes 420
Indicaciones sobre el separador 421
Indicaciones sobre ruedas con sensor de presión de inflado de los neumáticos 446
Tuercas de rueda para llantas de disco de acero 424
Tuercas de rueda para llantas de disco de aleación ligera 424
Cambio de ruedas
Colocación del gato 422
Desmontaje de la rueda de repuesto 421
Desmontaje de una rueda 424
Montaje de la rueda 424
Reapriete de las tuercas de rueda .. 426
Cambio del filtro
Filtro de partículas de gasóleo 344
Cambio manual
Acoplamiento del cambio 275
Acoplamiento del grupo divisor (cambio de 16 marchas) 277
Cambio de 9 marchas 275
Cambio de 16 marchas 276
Indicaciones de seguridad importantes 275
Cambio: temperatura del aceite excesiva
Aviso en el visualizador en amarillo 178
Campo visual de la cámara sucio
Aviso en el visualizador en amarillo 182
Capó del motor
vea Tapa de mantenimiento
Carga autorizada sobre los ejes
Placa de características del vehículo 460
Cargas sobre ejes
Carga autorizada sobre los ejes 460
Cargas sobre las ruedas 291
Cargas sobre los ejes
Ajuste de la indicación (ordenador de a bordo) 154
Comprobación (ordenador de a bordo) 154
Indicaciones sobre las cargas sobre los ejes y las ruedas 291
Carrocerías 38
Caudal de aire
Ajuste (calefacción/acondicionador de aire) 130
Ajuste (climatización automática) .. 130
Ceniceros 113
Cerradura de encendido 259
Cerradura de la puerta 66
Chaleco reflectante 408
Cierre centralizado
Bloqueo de las puertas desde el exterior 66
Bloqueo de las puertas desde el habitáculo 66
Problemas (avería) 72

Problemas con el sistema de cierre 72
Sistema de cierre de confort 67
Cinturón de seguridad
Colocación 56
Indicaciones de seguridad importantes 54
Introducción 54
Limpieza 384
Soltado 56
Testigo de advertencia (función) 57
Uso correcto 55
Circuito del cambio/embrague
Comprobación de la presión del sistema 263
Circuito del embrague/cambio
Comprobación de la presión del sistema 263
Circulación por la derecha/por la izquierda
Pegado de tiras cobertoras en los faros 107
Circulación por la izquierda/por la derecha
Pegado de tiras cobertoras en los faros 107
Clases SAE (aceites de motor) 462
Climatización
Acondicionador de aire independiente 131
Agente frigorígeno 464
Ajuste de la distribución de aire 129
Ajuste de la temperatura 128
Ajuste de los difusores de ventilación 128
Ajuste del caudal de aire 130
Calefacción adicional 133
Cantidad de llenado del agente frigorígeno 465
Conexión/desconexión de la refrigeración con deshumectación del aire 126
Conexión/desconexión de la ventilación independiente 131
Conexión/desconexión del aprovechamiento del calor residual del motor 131
Conexión/desconexión del servicio de recirculación de aire 130
Descongelación de los cristales 130
Indicaciones generales 124
Limpieza del filtro de depuración basta de la calefacción y la climatización 395
Regulación automática 127
Sinopsis de las funciones 124
Coeficiente de emisión de humos ... 460
Combinación de asiento/litera
En la cabina L 86
Combustible
Aditivos 467
Éster metílico de ácidos grasos FAME 468
Gasóleo 466
Indicaciones de seguridad importantes 347
Indicador 139
Repostado 347
Compartimentos portaobjetos
En el puesto de conducción 116
Sobre el parabrisas 116
vea Bandejas y compartimentos portaobjetos
Compatibilidad electromagnética
Declaración de conformidad 35
Componentes radioeléctricos del vehículo
Declaración de conformidad 35
Comportamiento direccional eje adicional modificado
Aviso en el visualizador en rojo 198
Comportamiento direccional modificado
Aviso en el visualizador en amarillo 182
Comportamiento marcha y frenado modificados
Aviso en el visualizador en amarillo 182
Comprobación de la altura del vehículo 264
Comprobación de la protección contra la corrosión 399
Comprobación de seguridad
Altura del vehículo 264

Comprobación de la presión del sistema de frenos de aire comprimido ... 263
Presión del sistema en el circuito del cambio/embrague ... 263
Secador de aire comprimido ... 263
Comprobador de la presión de inflado de los neumáticos ... 408
Comprobador de la presión del aire
vea Comprobador de la presión de inflado de los neumáticos
Comprobar presión de inflado de neumáticos
Aviso en el visualizador en amarillo ... 180
Comprobar quinta rueda
Aviso en el visualizador en rojo ... 196
Conducción en invierno
vea Uso del vehículo en invierno
Conducción por terrenos no asentados
Ajuste de la defensa antiempotramiento ... 333
Conducción a través de agua ... 338
Conducción por pendientes ... 338
Conducción por terrenos arenosos ... 339
Indicaciones de seguridad importantes ... 335
Limpieza tras la conducción por terrenos no asentados o por zonas de obras ... 339
Lista de comprobación tras la marcha por terrenos no asentados ... 339
Normas para la marcha por terrenos no asentados ... 337
Vadeo ... 338
Conducción todoterreno
Lista de comprobación antes de la marcha por terrenos no asentados ... 336
Conexión del eje delantero ... 297
Conexión para el arranque mediante alimentación ajena
vea Arranque mediante alimentación externa
Conmutador de luces
Sinopsis ... 93
Conservación
vea Limpieza y conservación
Consumo
Aceite de motor ... 345
AdBlue® ... 344
Combustible ... 344
Consumo de combustible
Condiciones de servicio ... 344
Forma de conducir ... 344
Forma de conducir económica ... 340
Indicaciones de carácter general ... 344
Optimización automática del consumo (PPC) ... 310
Versión del vehículo ... 344
Contador de distancia recorrida
Distancia parcial recorrida ... 139
Continuidad de marcha del motor ... 261
Control de bombillas ... 63
Control de la presión de los neumáticos averiado
Aviso en el visualizador en amarillo ... 190
Control de la presión de los neumáticos no funciona
Aviso en el visualizador en amarillo ... 190
Control de presión rueda repuesto averiado
Aviso en el visualizador en gris ... 169
Controlador ... 241
Cuadro de instrumentos
AdBlue® ... 138
Contador de distancia recorrida ... 139
Cuentarrevoluciones ... 137
Hora y temperatura exterior ... 139
Indicaciones ... 43
Indicaciones de seguridad importantes ... 137
Indicador del nivel de combustible ... 139
Testigos de control ... 44
Cubierta del radiador ... 38
Cubo de basura ... 117
Cuentarrevoluciones ... 137

D

Datos de diagnóstico
Envío ... 407
Solicitud (ordenador de a bordo) ... 160
Datos del viaje (ordenador de a bordo) ... 147
Datos técnicos
Depósito de aire comprimido ... 472
Diferencia de presión admisible ... 471
Freno de estacionamiento por acumuladores de fuerza elástica ... 472
Motor ... 470
Pares de apriete de las tuercas de rueda ... 472
Placa de características del motor ... 461
Placa de características del vehículo/cargas sobre ejes ... 460
Presión de inflado máxima autorizada de los neumáticos ... 471
Regulación de nivel ... 472
Sistema de aire comprimido ... 470
Sistema de frenos ... 470
Tabla de presiones de inflado de los neumáticos (neumáticos gemelos) ... 454
Tabla de presiones de inflado de los neumáticos (neumáticos sencillos) ... 449
Temperatura de servicio (temperatura del líquido refrigerante) ... 471
Declaraciones de conformidad ... 35
Defensa antiempotramiento (plegable) ... 333
Deflector de aire
Ajuste ... 365
Diagramas ... 366
Depósito de AdBlue® ... 350
Depósito de aire comprimido
Indicaciones de carácter general ... 472
Placa de características ... 473
Desactivar el nivel de maniobra
Aviso en el visualizador en amarillo ... 182
Desbloqueo/bloqueo de las puertas
Desde el exterior ... 66
Desde el habitáculo ... 66
Desconexión de consumidores activa
Aviso en el visualizador en gris ... 168
Descongelación de los cristales ... 130
Desmultiplicación de eje ... 460
Desmultiplicación en el eje trasero ... 460
Despertador
Manejo (ordenador de a bordo) ... 151
Detector de cambio de carril
Limpieza de la cámara ... 388
Detector de cambio de carril averiado
Aviso en el visualizador en amarillo ... 182
Detector de cambio de carril no disponible
Aviso en el visualizador en amarillo ... 182
Detector de carril con aviso por vibración
Función/indicaciones ... 318
Indicación de las marcas de limitación de carril (ordenador de a bordo) ... 150
Diesel
Repostado ... 347
Dirección (sistema de navegación)
Introducción ... 247
Dirección asistida sobrecalentada
Aviso en el visualizador en rojo ... 198
Dirección asistida: funcionamiento no asegurado
Aviso en el visualizador en rojo ... 198
DispoPilot.guide
Colocación y extracción ... 223
Reinicio ... 230
Dispositivo de enganche para remolque
vea Instrucciones de servicio correspondientes
Dispositivos móviles
Aplicación Truck ... 121
Autorización (registro) ... 153
Conexión/eliminación (ordenador de a bordo) ... 153
Función Remote Online ... 120

Distancia parcial recorrida 139
Distancia total recorrida 139
Distribución de aire
Ajuste (calefacción/acondicionador de aire) 129
Ajuste (climatización automática) .. 129
Durante la marcha
Asistente de regulación de estabilidad 292
ASR (sistema de tracción antideslizante) 291
Bloqueos de diferencial 294
Indicaciones de seguridad importantes 291
Indicaciones sobre las cargas sobre los ejes y las ruedas 291
Régimen de ralentí 301

E

EDW (sistema de alarma antirrobo)
Alarma 68
Antes de efectuar la conexión 68
Conexión con alarma antirrobo para el habitáculo 69
Conexión sin alarma antirrobo para el habitáculo 69
Conexión/desconexión 69
Conexión/desconexión de la alarma de emergencia 70
Desactivación de la alarma 69
Indicaciones de carácter general 68
Problemas (avería) 72
Vehículos destinados al transporte de mercancías peligrosas 68
Efecto de frenado limitado
Aviso en el visualizador en amarillo 182
Eje adicional
Ayuda para el arranque 329
Direccionable 330
Eje de arrastre 330
Primer eje trasero no propulsado .. 330
Primer eje trasero no propulsado/eje de arrastre (direccionable) 330
Eje adicional elevado
Aviso en el visualizador en amarillo 180
Eje de arrastre 330
Eje trasero
Ajuste de la calidad del aceite (ordenador de a bordo) 163
Elementos agregados
vea Carrocerías
Elementos agregados/carrocerías 38
Elevalunas
vea Ventanillas laterales
Embrague (sistema hidráulico) 394
Embrague averiado
Aviso en el visualizador en amarillo 178
Aviso en el visualizador en rojo 195
Embrague hidráulico
Hydromove 290
Indicaciones generales 289
Modo de maniobras 290
Puesta en marcha del vehículo 289
Embrague muy cargado
Aviso en el visualizador en amarillo 178
Aviso en el visualizador en gris 166
Emisora
Memorización manual 256
Sintonización manual 256
Empalme de aire comprimido
Cabina 120
Empalme de llenado Sistema de aire comprimido 435
Encendedor de cigarrillos 114
Equipamiento 215
Equipamiento para temperaturas extremadamente bajas 372
Equipo de audio
Ajuste del volumen (teclas del volante) 153
Indicaciones de carácter general ... 122
Manejo (ordenador de a bordo) 152
Manejo (unidad de interruptores de la litera) 122
Equipo de emergencia 408
Escalera plegable 350
ESP® desactivado Ajustar el nivel normal
Aviso en el visualizador en amarillo 182

ESP® no disponible
Aviso en el visualizador en amarillo ... 182
Espejo
vea Retrovisores exteriores
Estado carga batería insuficiente Arrancar motor
Aviso en el visualizador en amarillo ... 188
Estado de carga de la batería bajo
Aviso en el visualizador en amarillo ... 188
Estado de carga de la batería no disponible
Aviso en el visualizador en amarillo ... 188
Estado de la conexión ... 224
Estor de oscurecimiento
Techo corredizo ... 75
Estor de protección contra insectos
Techo corredizo ... 75
Estrella de Mercedes
Conexión/desconexión de la iluminación ... 98
Eventos
Visualización (ordenador de a bordo) ... 160
Extintor ... 408

F

Faro
Giro hacia fuera (variante 1) ... 101
Giro hacia fuera (variante 2) ... 101
Faro de trabajo (inferior)
Sustitución de bombillas ... 107
Faro de trabajo (superior)
Sustitución de bombillas ... 106
Faros
Enfoque básico ... 460
Giro de la rejilla protectora ... 101
Indicaciones sobre el uso del vehículo en invierno ... 110
Pegado de tiras cobertoras ... 107
Sinopsis de las bombillas ... 100
Sustitución de bombillas ... 100
Faros bixenón
Indicaciones sobre la sustitución de bombillas ... 99
Faros de xenón
Indicaciones sobre la sustitución de bombillas ... 99
Filtro de aire del motor
Indicaciones de seguridad importantes ... 391
Filtro de aire Fecha de mantenimiento
Aviso en el visualizador en gris ... 170
Filtro de aire Mantenimiento a efectuar
Aviso en el visualizador en gris ... 170
Filtro de depuración basta de la calefacción y la climatización ... 395
Filtro de los gases de escape
vea Filtro de partículas de gasóleo
Filtro de partículas de gasóleo
Bloqueo de la regeneración ... 343
Cambio del filtro ... 344
Indicaciones de seguridad importantes ... 342
Inicio de la regeneración manual ... 343
Regeneración automática ... 342
Filtro de partículas diésel lleno
Aviso en el visualizador en amarillo ... 172
Aviso en el visualizador en rojo ... 192
Filtro de partículas diésel: nivel de llenado elevado
Aviso en el visualizador en amarillo ... 172
FIN ... 460
FleetBoard
Datos en la tarjeta del conductor ... 208
Envío de mensajes ... 207
Funciones ... 207
Introducción/extracción de la tarjeta del conductor ... 207
Lectura de la tarjeta del conductor del tacógrafo y envío de datos ... 208, 215
Servicio técnico ... 220
Sinopsis ... 206
Solución del problema ... 209

FleetBoard®
Indicaciones de seguridad importantes 206
Forma de conducir
vea Consumo de combustible
Forros de freno completamente desgastados
Aviso en el visualizador en amarillo 182
Frenada de emergencia finalizada
Aviso en el visualizador en gris 167
Frenado
Soltado del freno de estacionamiento por acumuladores de fuerza elástica 441
Freno continuo
Conexión/desconexión 274
Indicaciones de seguridad importantes 273
Freno de estacionamiento
vea Freno de estacionamiento por acumuladores de fuerza elástica
Freno de estacionamiento por acumuladores de fuerza elástica
Accionamiento y soltado 270
Ajuste de los cilindros de freno en la posición de marcha 443
Comprobación 270
Datos técnicos 472
Disposición de los cilindros de freno 441
Posiciones de la palanca 270
Soltado del cilindro de freno 442
Freno de las ruedas sobrecargado
Aviso en el visualizador en amarillo 180
Freno de paradas 271
Freno de retención 269
Freno de servicio 266
Freno motor 274
Frenos
ABS 268
BAS 269
Bloqueo de desplazamiento 272
Comprobación de la estanqueidad del sistema de frenos de aire comprimido 267
Control de indicadores del ABS 268
Freno continuo 273
Freno de estacionamiento 270
Freno de paradas 271
Freno de retención 269
Freno motor 274
Protección antibloqueo 268
Retardador 274
Sistema de frenos 266
Frenos eje 1 Mantenimiento inmediatamente
Aviso en el visualizador en amarillo 182
Frigorífico 117
Funcionamiento posterior del encendido 260
Funciones de marcha
Hydromove 290
Liberación por balanceo 282
Modo de maniobras 290
Modo de marcha lenta 281
Modo EcoRoll 280
Fusibles
Comprobación y conexión de cortacircuitos automáticos 434
Comprobación y sustitución de fusibles 434
Esquema de ocupación 427
Indicaciones de seguridad importantes 426
Retirada de la cubierta del portafusibles principal 426

G

Garantía legal 33
Gasóleo de invierno 467
Gasóleos
Aditivos de combustible 467
Indicaciones de seguridad importantes 466
Temperaturas exteriores bajas 467
Gato
Declaración de conformidad 35
Herramienta de a bordo 408
Grupos del vehículo
Comprobación de la estanqueidad 399

Guiado al destino
Visualización (ordenador de a bordo) 150
Guiado al punto de destino
Cancelación 247
Indicación 248
Indicaciones generales 247
Inicio 247

H

Herramienta de a bordo y equipo de emergencia
Indicaciones de seguridad importantes 408
Hora
Aviso mostrado en el visualizador .. 139
Horas de servicio
Comprobación (ordenador de a bordo) 160
Hydromove
Conexión/desconexión 163
Funciones de marcha 290

I

Idioma
Ajuste (ordenador de a bordo) 162
Iluminación ambiente
Conexión/desconexión 98
Iluminación del cuadro de instrumentos
Ajuste (ordenador de a bordo) 161
Iluminación del entorno (ordenador de a bordo) 161
Iluminación del habitáculo
Atenuación 97
Control automático (ejemplo) 97
Control automático (ordenador de a bordo) 161
Iluminación ambiente 98
Iluminación para la conducción nocturna (ordenador de a bordo) ... 161
Iluminación para la conducción nocturna (tecla) 98
Indicaciones sobre la sustitución de bombillas 99
Interruptor 96
Luces de lectura 97
Sustitución de bombillas 106
Iluminación para la conducción nocturna
Conexión/desconexión (ordenador de a bordo) 161
Conexión/desconexión (tecla) 98
Indicación
Contenido del depósito de combustible 139
Distancia parcial recorrida 139
Distancia total recorrida 139
Temperatura exterior 139
Indicación de la radio 255
Indicación de reserva
AdBlue® 138
Combustible 139
Indicación y manejo del cuadro de instrumentos averiados
Aviso en el visualizador en amarillo 188
Indicaciones de advertencia
Rótulo adhesivo 33
Indicaciones para la marcha
Conducción económica y ecológica 340
Consumo de aceite del motor 345
Filtro de partículas de gasóleo 342
Remolques 352
Semirremolques 352
Indicador
AdBlue® 138
Hora 139
Indicador de marcha acoplada
Cambio automático 287
Mercedes PowerShift 278
Indicador de temperatura exterior .. 139
Instrucciones de servicio
Antes de emprender la primera marcha 33
Equipamiento del vehículo 33
Garantía legal 33
Indicaciones de carácter general 33
Instrucciones de servicio digitales e impresas 33
Instrucciones de servicio digitales 33
Apertura 248
Apertura de la ayuda 250

Manejo 250
Sinopsis 249
Intermitentes
vea Luz indicadora de dirección

L

Lámpara con cable 408
Lectura de la tarjeta del conductor
vea FleetBoard
Liberación por balanceo
Cambio automático 289
Conexión/desconexión (ordenador de a bordo) 163
Conexión/desconexión (tecla) 283
Funciones de marcha 282
Limitación de velocidad
Aviso en el visualizador en amarillo 172
Velocidad máxima 345
Limitador de la velocidad
Adelantamiento 303
Ajuste de la limitación de velocidad 302
Conducción 303
Conexión 302
Conexión durante la marcha 302
Desconexión 303
Funciones y condiciones para la conexión 302
Indicaciones de seguridad importantes 302
Selección 302
Sinopsis 302
Limpiaparabrisas
Conexión/desconexión 109
Sustitución de las escobillas limpiaparabrisas 396
Limpieza
Alumbrado exterior 387
Limpieza a alta presión 388
Limpieza de la cámara
Detector de cambio de carril y asistente de atención 388
Limpieza y conservación
Cinturones de seguridad 384
Indicaciones para la conservación 383
Lavado del motor 389
Limpieza a alta presión 388
Limpieza de la cámara (detector de cambio de carril y asistente de atención) 388
Limpieza del habitáculo 383
Limpieza del tapizado 384
Limpieza exterior 384
Llantas de aleación ligera 390
Peldaños 385
Sensor de distancia 388
Sensor de lluvia y de luz 388
Sensores del asistente de giro 388
Tras la conducción por terrenos no asentados o por zonas de obras 339
Túnel de lavado 389
Limpieza y mantenimiento
Sistema hidráulico del camión articulado 362
Líquido refrigerante
Aditivo con propiedades anticongelantes 464
Aditivo sin propiedades anticongelantes 464
Comprobación y relleno del nivel del líquido refrigerante 392
Lista de comprobación
Antes de la marcha por terrenos no asentados 336
Tras la marcha por terrenos no asentados 339
Litera
Unidad de interruptores 49
Literas en la cabina L
vea Camas en la cabina L
Literas en la cabina M
Bandeja portaobjetos acolchada 90
Inferiores 90
Inferiores divididas 90
Sinopsis 90
Llamada de emergencia 112 255
Llantas de aleación ligera
Limpieza 390
Llantas de aluminio
vea Llantas de aleación ligera
Llave
Con telemando 62

Llave de repuesto 62
Llave multifunción 62
Sustitución de la batería 70
Sustitución de las pilas 70
Llave de encendido
vea Llave
Llave de repuesto 62
Llave de reserva 62
Llave encendido no introducida correctamente
Aviso en el visualizador en amarillo 188
Llave incorrecta
Aviso en el visualizador en amarillo 188
Llave no válida
Aviso en el visualizador en amarillo 188
Llave para la bomba de inclinación de la cabina 409
Llenado del sistema de aire comprimido
Con aire externo 435
Llenar primero completamente el depósito principal
Aviso mostrado en el visualizador en color gris 170
Luces distintivas omnidireccionales 98
Luces indicadoras de posición del techo
Conexión y desconexión 99
Luces intermitentes de advertencia
En caso de frenada a fondo 266
Luz
Avisador óptico 95
Luz antiniebla y luz trasera antiniebla 95
Luz de carretera 95
Luz de cruce 94
Luz de desvío 95
Luz de marcha automática 94
Luz de marcha diurna 94
Regulador del alcance de las luces 161
Luz antiniebla
Conexión/desconexión 95
Sustitución de bombillas (variante 1) 104
Sustitución de bombillas (variante 2) 104
Luz de advertencia 408
Luz de carretera
Conexión/desconexión 95
Sustitución de bombillas 102
Luz de cruce
Conexión/desconexión 94
Sustitución de bombillas 102
Luz de desvío 95
Luz de freno
Sustitución de bombillas 105
Luz de gálibo/luz de posición lateral
Sustitución de bombillas 105
Luz de lectura
Atenuación (conductor/acompañante) 97
Conexión/desconexión (conductor/acompañante) 97
Conexión/desconexión (lado del acompañante) 97
Conexión/desconexión (litera) 98
Sustitución de bombillas (cama/litera) 106
Sustitución de bombillas (conductor/acompañante) 106
Luz de marcha (automática) 94
Luz de marcha atrás
Sustitución de bombillas 105
Luz de marcha diurna
Conexión 94
Luz de marcha automática 94
Sustitución de bombillas 103
Luz de marcha permanente
vea Luz de marcha diurna
Luz de matrícula
Sustitución de bombillas 105
Luz de posición
Sustitución de bombillas 102
Luz de posición lateral
Sustitución de bombillas (luces de posición laterales) 106
Sustitución de bombillas (luces intermitentes laterales) 104

Sustitución de bombillas (unidad de luces trasera) 105
Luz de posición trasera
Rejilla de protección 105
Luz indicadora de dirección
Conexión/desconexión 95
Sustitución de bombillas 103
Luz indicadora de dirección averiada
Aviso mostrado en el visualizador en amarillo 180
Luz intermitente
Sustitución de bombillas (faros) 103
Sustitución de bombillas (luces intermitentes laterales) 104
Sustitución de bombillas (unidad de luces trasera) 105
Luz trasera
Sustitución de bombillas 105
Luz trasera antiniebla
Conexión/desconexión 95
Sustitución de bombillas 105
Luz verde
vea Iluminación para la conducción nocturna

M

Manejo de la pantalla táctil
Confirmación de la selección 252
Maniobra
Fase de ejecución de la maniobra .. 248
Fase de indicación 248
Maniobrar con el vehículo, arranque por remolcado y remolcado del vehículo
Boca de acoplamiento 439
Maniobras
Cambio automático 289
Maniobras con el vehículo/arranque por remolcado y remolcado del vehículo
Indicaciones 438
Mantenimiento
Indicaciones 390
Limpieza del filtro de aire 391
Nivel de aceite hidráulico 363
Nivel del líquido refrigerante 392
Sistema hidráulico del camión articulado 362
Tapa de mantenimiento 391
Visualización de la fecha de mantenimiento (ordenador de a bordo) 159
vea Sistema de mantenimiento
Marcar número 255
Marcha por terrenos no asentados
vea Conducción por terrenos no asentados
Marcha todoterreno 296
Mensajes de error
Visualización (ordenador de a bordo) 160
Menú Teléfono
Marcación de número 255
Mercedes PowerShift
Arranque 283
Conexión/desconexión del modo de marcha lenta (tecla) 282
Detención del vehículo 284
Funciones de marcha 279
Indicaciones de seguridad importantes 277
Indicador de marcha acoplada 278
Marchas atrás 286
Modo automático 284
Posición automática de punto muerto 284
Posición de punto muerto 284
Programa de marcha manual 285
Programas de marcha 279
Selección del programa de marcha 280
Mesa plegable 118
Modo de marcha lenta
Conexión/desconexión (ordenador de a bordo) 163
Conexión/desconexión (tecla) 282
Funciones de marcha 281
Modo de volquete
Bordmatik 382
Cierre de garras de la pared posterior 381
Conmutación 381
Control del volquete 381
Elementos de mando 381

Modo EcoRoll
Conexión/desconexión (ordenador de a bordo) ... 163
Funciones de marcha ... 280
Montaje y transformaciones
vea Carrocerías
Motor
Ajuste de la calidad del aceite (ordenador de a bordo) ... 163
Ajuste de la viscosidad del aceite (ordenador de a bordo) ... 163
Arranque en frío ... 372
Arranque y parada con la cabina inclinada hacia delante ... 414
Comprobación de las horas de servicio (ordenador de a bordo) ... 160
Consumo de aceite ... 345
Datos técnicos ... 470
Estacionamiento ... 265
Limpieza ... 389
Modificación de la potencia ... 36
Puesta en marcha ... 262
Reparación de una avería ... 419
Seguridad de funcionamiento ... 36
Testigo de control de diagnóstico del motor ... 140
Motor averiado
Aviso en el visualizador en amarillo ... 175
Motor Mantenimiento inmediatamente
Aviso en el visualizador en amarillo ... 175

N

Navegación
Visualización del guiado al destino (ordenador de a bordo) ... 150
Neumáticos
Capacidad de carga ... 446
Comprobación regular ... 444
Desperfectos ... 445
Estado ... 445
Indicaciones sobre ruedas con sensor de presión de inflado de los neumáticos ... 446
Índice de velocidad ... 446
Modelos ... 446
Profundidad de perfil mínima ... 444
Recauchutados ... 446
Seguridad vial y de servicio ... 444
Sustitución de los neumáticos ... 446
Vida útil ... 445
Neumáticos de invierno ... 370
Neumáticos gemelos (presión de inflado de los neumáticos) ... 454
Neumáticos sencillos (presión de inflado de los neumáticos) ... 449
Niños
Dispositivo de retención ... 59
Niños en el vehículo
Indicaciones de seguridad importantes ... 59
Nivel acoplamiento semirremolque alcanzado
Aviso en el visualizador en gris ... 169
Nivel de aceite
Comprobación (cambio automático) ... 397
Comprobación (motor) ... 397
Nivel de agua de lavado
Aviso en el visualizador en gris ... 170
Nivel de líquido
Líquido refrigerante ... 392
Sistema de accionamiento de embrague hidráulico ... 394
Nivel de marcha
Activación (regulación de nivel) ... 327
Elevado (vehículos para el transporte de mercancías de gran volumen, regulación de nivel) ... 328
Nivel de marcha debajo acoplamiento del semirremolque
Aviso en el visualizador en rojo ... 196
Nivel del líquido refrigerante insuficiente
Aviso en el visualizador en amarillo ... 175
Nivel insuficiente del líquido refrigerante
Aviso en el visualizador en rojo ... 194
Nivel para maniobras
Regulación de nivel ... 328

No girar el volante hasta el tope
Aviso en el visualizador en amarillo 182
Número de identificación del vehículo
vea FIN
Número de revoluciones de trabajo
Preselección 376
Número de revoluciones del motor 137

O

Observar la altura del remolque
Aviso en el visualizador en amarillo 180
Ordenador de a bordo
Activación del funcionamiento sustitutorio (acoplamiento de marchas) 150
Ajuste de la calidad del aceite del cambio 163
Ajuste de la calidad del aceite del eje trasero 163
Ajuste de la calidad del aceite del motor 163
Ajuste de la iluminación del cuadro de instrumentos 161
Ajuste de la indicación de carga sobre eje 154
Ajuste de la unidad de medida 161
Ajuste de la viscosidad del aceite del motor 163
Ajuste de las unidades 161
Ajuste del alcance de las luces 161
Ajuste del idioma del visualizador .. 162
Ajuste del retardo de desconexión del alumbrado exterior 161
Ajuste del vídeo emergente 163
Bloqueo de la regeneración del filtro de partículas de gasóleo 163
Comprobación de la autonomía 148
Comprobación de la presión de inflado de los neumáticos 155
Comprobación de la presión del sistema 159
Comprobación de la temperatura del líquido refrigerante 160
Comprobación de las cargas sobre los ejes 154
Comprobación de las horas de servicio del motor 160
Comprobación del nivel de aceite .. 160
Comprobación del tiempo de conducción 147
Comprobación del tiempo de descanso 147
Conexión/desconexión de Hydromove 163
Conexión/desconexión de la iluminación para la conducción nocturna 161
Conexión/desconexión del asistente de atención 163
Conexión/desconexión del control automático de la iluminación interior 161
Conexión/desconexión del modo de marcha lenta 163
Conexión/desconexión del modo EcoRoll 163
Conexión/desconexión del programa Liberación por balanceo 163
Conexión/desconexión del sistema PPC 163
Conexión/eliminación de dispositivos móviles 153
Despertador 151
Distancia parcial recorrida 147
Distancia total recorrida 147
Estructura 143
Hora 147
Indicación de las marcas de limitación de carril (detector de carril con aviso por vibración) 150
Indicaciones sobre los eventos 164
Indicador de advertencia de pérdida de la presión de inflado de los neumáticos 157
Indicador de distancia (asistente de mantenimiento de distancia) 150
Inicio de la regeneración del filtro de partículas de gasóleo 163
Manejo 143

Manejo de la regulación de nivel ... 157
Manejo del equipo de audio 152
Manejo del teléfono 151
Menú Ajustes 161
Menú Audio y comunicación 151
Menú Datos del viaje 147
Menú Durante la marcha 148
Menú INFO CONTROL 159
Menú Servicio y mantenimiento 154
Sectores en el visualizador 144
Sinopsis de los menús 145
Sinopsis de los testigos de control/de advertencia 203
Solicitud de los datos de diagnóstico 160
Solicitud/reposición de los datos del viaje 148
Solicitud/reposición del ordenador de viaje 148
Ventana de eventos (avisos mostrados en el visualizador) 164
Visualización de eventos 160
Visualización de la fecha de mantenimiento 159
Visualización de la forma de conducir económica (FleetBoard Eco-Support) 149
Visualización de la imagen de la cámara 151
Visualización de la velocidad de marcha 148
Visualización de los datos del remolque/semirremolque 158
Visualización del guiado al punto de destino (sistema de navegación) 150
Ordenador de viaje
Solicitud/reposición (ordenador de a bordo) 148

P

Página de inicio 224
Palanca combinada 95
Sinopsis 52
Palanca de la bomba 409
Palanca de montaje 408
Palanca multifuncional
Sinopsis 52
Palanca multifuncional e indicador de marcha acoplada
Indicaciones de carácter general ... 277
Palanca multifuncional 278
Pantalla
Control por gestos 225, 252
Manejo de la pantalla 225, 252
Parabrisas calefaccionable 110
Parada y estacionamiento 265
Parasol
Techo corredizo 75
Pares de apriete
Tornillo de soltado del cilindro de freno con acumuladores de fuerza elástica 472
Tuercas de rueda 472
Peldaños
Indicaciones de seguridad importantes 385
Limpieza 385
Persiana 78
Persiana del radiador no funciona
Aviso en el visualizador en gris 171
Peso
Distribución del peso 291
Peso máximo autorizado 291
Peso máximo autorizado
Placa de características del vehículo 460
Pila del sensor de presión neumáticos baja
Aviso en el visualizador en amarillo 190
Pila sensor de presión rueda repuesto baja
Aviso en el visualizador en gris 169
PIN
Introducción 253
Pinchazo de neumáticos
Aviso en el visualizador en rojo 202
Pinchazo de un neumático
vea Cambio de rueda
Placa de apoyo
Instrucciones de servicio correspondientes 351

Placa de apoyo con sistema de sensores
Función/indicaciones 354
Placa de características
vea Placa de características del vehículo
Placa de características del motor .. 461
Placa de características del vehículo 460
Portavasos 119
Potencia del motor reducida
Aviso en el visualizador en amarillo 172
PowerShift
vea Mercedes PowerShift
PPC (Predictive Powertrain Control)
Ajuste de la tolerancia de velocidad 311
Conexión/desconexión (ordenador de a bordo) 163
Función 310
Precalentamiento del motor
vea Calefacción adicional
Preparativos para la marcha
Control visual y control de funcionamiento del vehículo 258
Control visual y de funcionamiento en la parte exterior del vehículo 257
Presión de aceite del motor insuficiente
Aviso en el visualizador en rojo 194
Presión de alimentación de freno circuito 1 insuficiente
Aviso en el visualizador en rojo 193
Presión de inflado
vea Presión de inflado de los neumáticos
Presión de inflado de los neumáticos
Advertencia de pérdida 157
Control (ordenador de a bordo) 155
Diferencia de presión admisible 471
Indicaciones de seguridad importantes 447
Máxima presión del aire admisible 471
Medición 448
Tabla (neumáticos gemelos) 454
Tabla (neumáticos sencillos) 449
Visualización 156
Presión de inflado neumáticos excesiva
Aviso en el visualizador en amarillo 190
Presión de inflado neumáticos insuficiente
Aviso en el visualizador en amarillo 190
Aviso en el visualizador en rojo 202
Presión del sistema
Comprobación (ordenador de a bordo) 159
Comprobación en el circuito del cambio/embrague 263
Comprobación en el sistema de frenos de aire comprimido 263
Presión inflado rueda repuesto insuficiente
Aviso en el visualizador en gris 169
Presión sistema cambio/embrague insuficiente
Aviso en el visualizador amarillo 175
Primer eje trasero no propulsado 330
Primer eje trasero no propulsado/eje de arrastre (direccionable) 330
Primeros pasos 223
Productos de conservación 383
Profundidad de vadeo 338
Profundidad mínima de perfil 444
Programas de marcha
Cambio automático 288
Mercedes PowerShift 279
Protección contra insectos en el radiador 38
Protección del motor: potencia del motor reducida
Aviso en el visualizador en amarillo 175
Protección medioambiental
Indicaciones de carácter general 34
Puertas
Acceso/salida 72
Asidero de sujeción (acceso/salida) 72

Peldaño (acceso/salida) 72
Puesta en marcha (motor) 262
Puesta en marcha del vehículo
Indicaciones 264
Puesta fuera de servicio del vehículo
Indicaciones sobre el sistema hidráulico 364
Indicaciones sobre la batería 403
Medidas especiales 405
Puesto de conducción
Sinopsis 41
Pulsar a fondo tecla desconexión emergencia 3 segundos
Aviso en el visualizador en gris 168
Pulsar más tiempo el interruptor de maniobra
Aviso en el visualizador en gris 166
Pulsar menos tiempo el interruptor de maniobra
Aviso en el visualizador en gris 166
Punto de destino (sistema de navegación)
Introducción mediante una dirección 247
Puntos de mantenimiento situados debajo de la tapa de mantenimiento
Aceite de motor 392
Agua limpiacristales del sistema lavaparabrisas/sistema lavafaros .. 392
Líquido refrigerante 392
Purga de aire del sistema de combustible
Desagüe del filtro previo de combustible 417
Purga de aire con el arrancador (sin prefiltro de combustible OM 963) 417
Purga de aire con la bomba de accionamiento manual (con filtro previo de combustible) 417
Purga de aire con la bomba de mano (sin prefiltro de combustible OM 460) 415
Purga de aire con la bomba de mano (sin prefiltro de combustible OM 470/471/473) 416

Q

Quinta rueda abierta
Aviso en el visualizador en rojo 196

R

Radio
Ajuste de la banda de frecuencia ... 255
Ajuste del volumen 153
Cambio de la fuente de audio o el título/la emisora 152
Indicaciones de carácter general ... 122
Protección antirrobo 233
Sinopsis de las funciones 243
Sistema de mando (sinopsis) 242
Radio con CD
Ajustes del Bluetooth® 244
Protección antirrobo 233
Símbolos (sinopsis) 240
Sinopsis de las funciones 240
Sistema de mando (sinopsis) 238
Visualizador (sinopsis) 240
Radio/sistema de navegación
Ajustes del Bluetooth® 244
Protección antirrobo 233
Red de seguridad 85
Refrigeración
Conexión/desconexión de la refrigeración con secado de aire ... 126
Refrigeración del motor averiada
Aviso en el visualizador en amarillo 175
Regeneración
vea Filtro de partículas de gasóleo
Regeneración bloqueada
Aviso en el visualizador en gris 165
Regeneración manual imposible
Aviso en el visualizador en gris 165
Régimen de ralentí
Motor 301
Toma de fuerza 379
Régimen de ralentí del motor 301
Regulación de marcha averiada
Aviso en el visualizador en amarillo 175

Regulación de nivel
Accionamiento con llave multifunción 63
Activación (ordenador de a bordo) 157
Activación del nivel de marcha 327
Bajada forzosa 327
Carga/descarga del vehículo con el encendido desconectado 327
Datos técnicos 324
Elevación/bajada del bastidor del chasis 326
Indicaciones de seguridad importantes 324
Manejo (ordenador de a bordo) 157
Memorización/solicitud de la altura del bastidor del chasis 326
Nivel de marcha elevado (vehículos para el transporte de mercancías de gran volumen) 328
Nivel para maniobras 328
Servicio de acabadora de carreteras 328
Unidad de mando 324
Regulación del líquido refrigerante averiada
Aviso en el visualizador en amarillo 175
Rejilla protectora
Faros 101
Techo corredizo 75
Unidad de luces trasera 105
Relleno de agua limpiacristales 394
Remolcado del vehículo
vea Arranque por remolcado/remolcado del vehículo
Remolque
Acoplamiento 354
Ángulo de giro 353
Ángulo de pandeo 352
Conexión/separación de tuberías de aire comprimido 357
Desenganche 357
Indicación sobre la sincronización del remolque y el tractor 354
Visualización de los datos (ordenador de a bordo) 158
Remolque/semirremolque
Indicaciones sobre el enganche para remolque/placa de apoyo 351
Sistema hidráulico del camión articulado 359
Remolques
Indicaciones para la marcha 352
Remote Online
Aplicación Truck 121
Conexión/eliminación de dispositivos móviles (ordenador de a bordo) 153
Función 120
Repostado
AdBlue® 350
Combustibles 347
Depósito de combustible/AdBlue® 347
Repostaje
Orden de repostaje de los depósitos 349
Repuestos originales 38
Reserva de AdBlue
Aviso en el visualizador en amarillo 172
Respaldo regulable
Ajuste 85
Retardador: temperatura del aceite excesiva
Aviso en el visualizador en amarillo 178
Retrovisores exteriores
Ajuste 92
Calefacción de los retrovisores 93
Indicaciones de seguridad importantes 92
Revestimiento lateral 370
Rinconera
vea SoloStar Concept
Rótulos adhesivos
Indicaciones de seguridad de carácter general 33
Ruta
Creación 228

S

Secador de aire
Comprobación 263
Secador de aire comprimido
Comprobación 263
Seccionador de baterías 110
Seguridad
Niños en el vehículo 59
Seguridad de funcionamiento 35
Seguridad de funcionamiento
Garantía legal 33
Seguridad de funcionamiento y homologación
Declaraciones de conformidad 35
Elementos agregados/carrocerías 38
Piezas montadas y modificaciones 38
Seguridad de funcionamiento y matriculación
Indicaciones para la marcha 35
Indicaciones sobre las Directrices para la construcción y el montaje de carrocerías y elementos agregados 38
Modificación de la potencia del motor 36
Registro del vehículo 37
Sistema de tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec® 37
Taller especializado cualificado 36
Utilización según las normas 33
Seguridad de los ocupantes
Animales domésticos en el vehículo 61
Indicaciones de seguridad importantes 53
Indicador de advertencia de colocación del cinturón de seguridad 57
Introducción al sistema de retención 53
Niños en el vehículo 59
Seguridad de los ocupantes del vehículo
Testigo de advertencia del sistema de retención 53
Seguridad de servicio y vial 444
Seguridad vial y de servicio 444
Selección de la fuente de audio 244
Selección de un punto de menú
Manejo de la pantalla táctil 252
Selección del programa de marcha
Cambio automático 288
Mercedes PowerShift 280
Semirremolque
Acoplamiento 354
Ángulo de giro 353
Ángulo de pandeo 352
Conexión/separación de tuberías de aire comprimido 357
Desacoplamiento 357
Indicación sobre la sincronización del remolque y el tractor 354
Indicaciones sobre la placa de apoyo 354
Visualización de los datos (ordenador de a bordo) 158
Semirremolques
Indicaciones para la marcha 352
Sensor de distancia
Limpieza 388
Sensor de distancia sucio
Aviso en el visualizador en amarillo 182
Sensor de lluvia y luminosidad
Limpieza 388
Sensor de presión de los neumáticos averiado
Aviso en el visualizador en amarillo 190
Sensores del asistente de giro
Limpieza 388
Señal acústica de advertencia
vea Advertencia acústica
Señal luminosa 46
Señalizador acústico de advertencia de marcha atrás 345
Separador ciclónico previo de polvo 395
Servicio con volquete
Antes de accionar el volquete 380
Tras el accionamiento del volquete 381
Volcado de la carga 381

Servicio de acabadora de carreteras
Regulación de nivel 328
Servicio de invierno
Comprobación del libre giro sin obstáculos de las ruedas 371
Indicaciones generales 370
Indicaciones sobre las cadenas para nieve 371
Neumáticos de invierno 370
Servicio de recirculación de aire
Conexión/desconexión 130
Símbolos
Sistema de radio/navegación 236
Sinopsis 224
Sinopsis de los elementos de mando
Radio/sistema de navegación 234
Sintonización de emisoras (radio)
Mediante la función de búsqueda de emisoras 256
Mediante la introducción manual de la frecuencia 256
Sistema antibloqueo de frenos
vea ABS (sistema antibloqueo de frenos)
Sistema anticolisión con rampas de carga 365
Sistema de accionamiento de embrague 394
Sistema de advertencia de colocación de los cinturones de seguridad 57
Sistema de aire comprimido
Datos técnicos 470
Empalme de llenado 435
Presiones del sistema 470
Presiones mínimas 470
Sistema de alumbrado
Alumbrado exterior 93
Conmutador de luces 93
Iluminación del habitáculo 96
Indicaciones sobre la sustitución de bombillas 99
Pegado de tiras cobertoras en los faros 107
Sistema de audio
Ajustes del Bluetooth® 244
Indicaciones de carácter general ... 232
Indicaciones de seguridad importantes 232
Selección de una fuente de audio .. 244
Sistema de mando (sinopsis) 234
Sistema de cierre
Cierre centralizado 66
EDW (sistema de alarma antirrobo) 68
Llave 62
Problemas con el sistema de cierre 72
Sistema de cierre de confort 67
Sistema de cierre de confort 67
Sistema de embrague hidráulico 394
Sistema de frenos
Comprobación de la estanqueidad 267
Datos técnicos 470
Freno de servicio 266
Sistema de frenos de aire comprimido
Comprobación de la presión del sistema 263
Sistema de inclinación
Problemas durante la inclinación de la cabina 414
Sistema mecánico-hidráulico de inclinación de la cabina 411
Sistema de inclinación de la cabina
Indicaciones para la inclinación de la cabina 410
Sistema electrohidráulico de inclinación de la cabina 412
Sistema de mando
vea Ordenador de a bordo
Sistema de mantenimiento
Fecha próxima (ordenador de a bordo) 391
Introducción 390
Sistema de navegación
Apertura del menú 227
Conexión 246
Explicación (recomendaciones de carril) 248
Fase de indicación (maniobra de marcha) 248

Fase de maniobra (maniobra de marcha) ... 248
Fase de preparación (maniobra de marcha) ... 248
Guiado al punto de destino ... 247
Indicaciones de seguridad importantes ... 245
Introducción del punto de destino ... 246
Introducción del punto de destino mediante una dirección ... 247
Maniobras de marcha ... 248
Representación (recomendaciones de carril) ... 248
Sinopsis ... 245
Sistema de radio/navegación
Símbolos (sinopsis) ... 236
Sinopsis de las funciones ... 236
Sistema de mando (sinopsis) ... 234
Visualizador (sinopsis) ... 236
Sistema de regulación de aire
Apertura y enclavamiento ... 418
Sistema de retención
Introducción ... 53
Testigo de advertencia (función) ... 53
Sistema de sensores placa apoyo semirremolque averiado
Aviso en el visualizador en rojo ... 196
Sistema de tracción antideslizante
vea ASR (sistema de tracción antideslizante)
Sistema de tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec®
Indicaciones ... 37
Indicador de estado ... 142
Sistema hidráulico
vea Sistema hidráulico del camión articulado
Sistema hidráulico del camión articulado
Conmutación de la presión de servicio ... 361
Conservación ... 362
Datos de funcionamiento ... 364
Elementos de mando ... 360
Empalmes hidráulicos ... 361
Indicaciones de carácter general ... 360
Indicaciones de seguridad importantes ... 359
Mantenimiento ... 362
Nivel de aceite hidráulico ... 363
Volcado de la carga ... 362
Sistema lavafaros
Manejo ... 109
Relleno de líquido ... 394
Sistema lavaparabrisas
Indicaciones sobre el uso del vehículo en invierno ... 110
Manejo ... 109
Relleno de líquido ... 394
Sistema manos libres
vea Teléfono móvil
Sistema multimedia
Indicaciones de seguridad importantes ... 251
Sistemas de asistencia
Asistente de giro ... 320
Sistemas de conducción
Active Brake Assist (servofreno de emergencia activo) ... 312
Asistente de mantenimiento de la distancia ... 305
Detector de carril con aviso por vibración ... 318
Introducción ... 301
Limitador de la velocidad ... 302
TEMPOMAT ... 303
Sobregás ... 284
SoloStar Concept ... 88
Soporte para bebidas
vea Portavasos
Soporte para el ordenador portátil ... 123
Soporte para portátil ... 123
Sustancias necesarias para el funcionamiento
Aceite de motor ... 462
Aceite del cambio ... 463
Aceite hidráulico ... 364
AdBlue® ... 469
Aditivos para el combustible ... 467
Agente frigorígeno (acondicionador de aire) ... 464
Ajuste (ordenador de a bordo) ... 162
Combustible de éster metílico de ácidos grasos FAME ... 468
Ejes propulsores y cambio ... 463

Gasóleo 466
Indicaciones de carácter general ... 461
Líquido refrigerante 464
Sustitución de bombillas
Faro de trabajo (inferior) 107
Faro de trabajo (superior) 106
Faros 100
Iluminación del habitáculo 106
Indicaciones generales 99
Luz antiniebla (variante 1) 104
Luz antiniebla (variante 2) 104
Luz de carretera 102
Luz de cruce (faros halógenos) 102
Luz de freno 105
Luz de gálibo/luz de posición lateral 105
Luz de lectura (cama/litera) 106
Luz de marcha atrás 105
Luz de marcha diurna 103
Luz de matrícula 105
Luz de posición 102
Luz de posición lateral 106
Luz de posición lateral (luz intermitente lateral) 104
Luz de posición lateral (unidad de luces trasera) 105
Luz intermitente (faros) 103
Luz intermitente (unidad de luces trasera) 105
Luz trasera 105
Luz trasera antiniebla 105
Sinopsis de las bombillas 100
Sustitución de la pila (llave) 70
Sustitución de las escobillas con tobera de varilla 396
Sustitución de los neumáticos 446
Sustituir la llave
Aviso en el visualizador en amarillo 188
Sustituir la pila de la llave de encendido
Aviso en el visualizador en amarillo 188

T

Tacógrafo digital
Lectura de la tarjeta del conductor y emisión de los datos 208
Taller de servicio oficial Mercedes-Benz
vea Taller especializado cualificado
Taller especializado 36
Taller especializado cualificado 36
Tapa de mantenimiento 391
Tapa frontal
vea Tapa de mantenimiento
Techo corredizo
Ajuste 76
Apertura/cierre 74
Cierre mecánico 75
Estores 75
Rejilla de protección 75
Techo elevable
Apertura/cierre 74
Cierre manual 77
Estores 75
Tecla de arranque y parada 259
Teclas
vea Ordenador de a bordo
Teclas del volante de la dirección
vea Ordenador de a bordo
Telediagnóstico 407
Teléfono
Ajuste del volumen de la conversación 151
Llamada de emergencia 112 255
Manejo (ordenador de a bordo) 151
Sinopsis 255
Sinopsis del menú del teléfono 255
Teléfono móvil
Conexión del sistema manos libres 123
Indicaciones de seguridad importantes 122
Manejo (ordenador de a bordo) 151
Telemando
Desbloqueo/bloqueo de las puertas 66
Temperatura
Ajuste (calefacción/acondicionador de aire) 128

Ajuste (climatización automática) .. 128
Indicador de la temperatura exterior 139
Temperatura de los neumáticos excesiva
Aviso en el visualizador en amarillo 190
Temperatura de servicio (temperatura del líquido refrigerante) 471
Temperatura del aceite del embrague 180 °C
Aviso en el visualizador en amarillo 178
Temperatura del líquido refrigerante
Comprobación (ordenador de a bordo) 160
Temperatura del líquido refrigerante excesiva
Aviso en el visualizador en amarillo 175
Aviso en el visualizador en rojo 194
TEMPOMAT
Adelantamiento 305
Ajuste de la tolerancia de velocidad 311
Ajuste de la velocidad 304
Ajuste de la velocidad y la tolerancia de velocidad 304
Conducción 304
Conexión 304
Conexión durante la marcha 304
Desconexión 305
Funciones y condiciones para la conexión 304
Indicaciones de seguridad importantes 303
Indicaciones para la marcha 304
Selección 304
Sinopsis 303
Tempomat con regulación a distancia
vea Asistente de mantenimiento de la distancia
Tensor de cinturón
Activación 58
Testigos de control/de advertencia
Cuadro de instrumentos 44
Diagnóstico del motor 140
Diagnóstico del motor (vehículos BlueTec® 5) 140
Diagnóstico del motor (vehículos BlueTec® 6) 141
Ordenador de a bordo 203
Tiempo de conducción
Comprobación (ordenador de a bordo) 147
Tiempo de descanso
Comprobación (ordenador de a bordo) 147
Toma de fuerza
Ajuste del número de revoluciones 379
Conexión 377
Del lado del motor 375
Dependiente del cambio 375
Desconexión 377
Funcionamiento de emergencia 377
Independientemente del cambio ... 375
Indicaciones de acoplamiento 376
Indicaciones de carácter general ... 375
Mantenimiento constante del número de revoluciones 379
Preselección del número de revoluciones de trabajo 376
Régimen de ralentí 379
Tomas de corriente 112
Tractocamión
Indicaciones 355
Trampilla de carga 46
Transformaciones y montaje
vea Carrocerías
Transformaciones/piezas de montaje posterior 38
Transformador de tensión 113
Tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec®
Sustancia necesaria para el funcionamiento AdBlue® 469
Tren de carretera
Indicaciones 356
Triángulo de advertencia 408

Tuberías de aire comprimido y cables
Conexión 357
Separación 357
Tubo flexible para inflado de neumáticos 408
Tuercas de rueda
Para llantas de disco de acero 424
Para llantas de disco de aleación ligera 424
Pares de apriete 472
Reapriete 426
Túnel de lavado 389
Turboembrague retardador
vea Embrague hidráulico

U

Unidad de interruptores
Litera 49
Unidad de luces trasera
Sustitución de bombillas 105
Unidad de mando
Regulación de nivel 324
Unidad de medida
Ajuste (ordenador de a bordo) 161
Unidades
Ajuste (ordenador de a bordo) 161
Unidades de interruptores
Palanca combinada 52
Palanca multifuncional 52
Puerta del acompañante 49
Puerta del conductor 48
Puesto de conducción 46
Sobre el parabrisas 48
Volante multifuncional 50
Uso del vehículo en invierno
Cadenas para nieve 371
Cubierta del radiador 38

V

Vadeo
En terrenos no asentados 338
Vehículo
Arranque por remolcado y remolcado del vehículo 438
Bajada forzosa 327
Carga/descarga con el encendido desconectado (regulación de nivel) 327
Desbloqueo/bloqueo de las puertas 66
Detención y estacionamiento 265
Equipamiento 33
Garantía legal 33
Limpieza 383
Placa de características 460
Puesta en marcha 264
Puesta fuera de servicio 405
Registro 37
Registro de datos 39
Seguridad de funcionamiento 35
Velocidad
Visualización (ordenador de a bordo) 148
Velocidad máxima
vea Limitación de velocidad
Ventana de eventos amarilla
Indicaciones 171
Ventana de eventos gris
Indicaciones 164
Ventana de eventos roja
Indicaciones 192
Ventanilla
vea Ventanillas laterales
Ventanillas laterales
Ajuste 74
Apertura/cierre 73
Indicaciones de seguridad importantes 73
Ventilación independiente
Conexión/desconexión 131
Visualizador
Ajuste del idioma (ordenador de a bordo) 162
Ordenador de a bordo 143
Sistema de radio/navegación 236
Volante multifuncional
Ajuste 91
Sinopsis 50
Volumen
Ajuste 224
Volver a introducir la llave
Aviso en el visualizador en gris 168

Instrucciones de servicio

Antes de emprender la primera marcha

Estas Instrucciones de servicio, el Cuaderno de mantenimiento o de servicio y las Instrucciones adicionales en función del equipamiento son parte integrante del vehículo. Lleve siempre estos documentos en el vehículo. En caso de vender el vehículo, entregue toda la documentación al nuevo propietario.

Lea con atención estos documentos y familiarícese con su vehículo antes de emprender el primer viaje.

Por su propia seguridad y para una mayor duración de servicio del vehículo, siga siempre las instrucciones e indicaciones de advertencia que figuran en estas Instrucciones de servicio. El no tenerlas en cuenta podría llegar a provocar daños en el vehículo así como lesiones a personas.

Garantía legal

! Tenga en cuenta las indicaciones que figuran en estas Instrucciones de servicio sobre el funcionamiento correcto de su vehículo, así como sobre posibles daños en el mismo. Los daños del vehículo provocados por vulneraciones de estas indicaciones no están cubiertos ni por la garantía legal de Mercedes-Benz ni por la garantía comercial de vehículos nuevos o usados.

Equipamiento del vehículo

Estas Instrucciones de servicio describen los equipamientos de serie y opcionales de todos los modelos de vehículos que estaban disponibles hasta el momento del cierre de la redacción de estas Instrucciones de servicio. Pueden existir variaciones para determinados países. Tenga en cuenta que es posible que su vehículo no esté equipado con todas las funciones aquí descritas. Esto concierne asimismo a los sistemas y funciones relevantes desde el punto de vista de la seguridad. Por este motivo, el equipamiento de su vehículo puede variar en algunas descripciones e ilustraciones.

En la documentación del contrato de compraventa original de su vehículo se enumeran todos los sistemas que forman parte del equipamiento de su vehículo.

Si desea efectuar consultas sobre el equipamiento y el manejo, póngase en contacto con un punto de servicio Mercedes-Benz.

Instrucciones de servicio digitales e impresas

Si su vehículo está equipado con el sistema de radio/navegación, dispondrá de unas instrucciones de servicio digitales a través del sistema de radio/navegación (▷ página 248).

Las instrucciones de servicio digitales no se actualizan electrónicamente. Las modificaciones solo se llevan a cabo mediante Instrucciones de servicio complementarias impresas.

Observe sin falta las Instrucciones de servicio impresas así como las Instrucciones de servicio complementarias.

Utilización según las normas

Al utilizar el vehículo debe tener en cuenta:

- las indicaciones de seguridad contenidas en estas Instrucciones de servicio
- los datos técnicos de estas Instrucciones de servicio
- las reglas y normas de circulación
- la legislación relativa a la circulación de vehículos a motor y estándares de seguridad

En el vehículo existen diferentes rótulos adhesivos de advertencia. Si retira los adhesivos de advertencia, usted u otras personas podrían no reconocer situaciones de peligro. Deje los adhesivos de advertencia en su lugar.

⚠ ADVERTENCIA

Si realiza modificaciones en los componentes electrónicos, su software o su cableado, su funcionamiento y/o el funcionamiento de otros componentes interconectados podría verse afectado. En especial podrían verse afectados también los sistemas relevantes desde el punto de vista de la seguridad. Como consecuencia podrían dejar de funcionar de la forma prevista y/o poner en peligro la seguridad de funcionamiento del vehículo. El

riesgo de sufrir un accidente y lesiones sería mayor.

No efectúe ninguna intervención en el cableado ni en los componentes electrónicos o en su software.Encargue siempre en un taller especializado los trabajos en los componentes eléctricos y electrónicos.

Si realiza modificaciones en los componentes electrónicos, su software o su cableado, podrá extinguirse la homologación de su vehículo.

⚠ ADVERTENCIA

Los recipientes con sustancias agresivas o perjudiciales para la salud no ofrecen, ni aun perfectamente cerrados, una seguridad total frente a la fuga de gas o el derramamiento de líquido. El transporte de este tipo de sustancias en el habitáculo del vehículo podría influir negativamente en su salud y su capacidad de concentración durante la marcha. Asimismo, ello podría causar fallos de funcionamiento, cortocircuitos o fallos de sistema de los componentes eléctricos. Hay peligro de incendio y accidente.

No guarde ni transporte sustancias agresivas y/o perjudiciales para la salud en el habitáculo del vehículo.

Entre las sustancias perjudiciales para la salud o que producen reacciones agresivas se incluyen, por ejemplo:

- disolventes
- combustible
- aceite y grasa
- productos de limpieza
- ácido

Protección medioambiental

Conducción económica y respetuosa con el medio ambiente

Indicación ecológica

Daimler AG es partidaria de una protección integrada del medio ambiente.

El objetivo consiste en el empleo moderado de los recursos y la actitud positiva para con los elementos básicos de la vida, por el bien del hombre y de la naturaleza.

Utilice su vehículo de manera respetuosa con el medio ambiente y contribuya así a la conservación del entorno natural.

Tanto el consumo de combustible como el desgaste del motor, del cambio, de los frenos y de los neumáticos dependen de los dos factores siguientes:

- las condiciones de servicio del vehículo
- su modo particular de conducir

Usted puede influir en ambos factores. Tenga en cuenta para ello las siguientes indicaciones:

Condiciones de servicio

- Evite los trayectos cortos, ya que incrementan el consumo de combustible.
- Asegúrese de que la presión de inflado de los neumáticos sea correcta.
- No transporte carga innecesaria en el vehículo.
- Un mantenimiento periódico del vehículo ayuda a preservar el medio ambiente. Respete por ello los intervalos de los trabajos de mantenimiento.
- Encargue siempre la realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado.

Forma de conducir

- No acelere al arrancar.
- No deje funcionar el motor para que se caliente con el vehículo parado.
- Conduzca de forma previsora y mantenga una distancia prudencial con respecto al vehículo precedente.
- Evite realizar aceleraciones y frenadas frecuentes e intensas.
- Cambie de marcha en el momento oportuno y circule en cada una hasta ⅔ del número de revoluciones admisible.

- Pare el motor durante los tiempos de espera condicionados por el tráfico.
- Controle el consumo de combustible.

Seguridad de funcionamiento y homologación

Indicaciones durante la marcha

El vehículo puede sufrir desperfectos:

- si el vehículo se levanta, por ejemplo, en un bordillo de la acera demasiado alto o en caminos no asfaltados
- si circula sobre un obstáculo a demasiada velocidad, por ejemplo, un bordillo de la acera, un badén reductor de velocidad o un bache
- si un objeto pesado golpea contra los bajos del vehículo o las piezas del tren de rodaje

En estas situaciones u otras similares, la carrocería, el bastidor, los bajos del vehículo, las piezas del tren de rodaje, las llantas o los neumáticos pueden sufrir también daños no visibles. Los componentes que presenten este tipo de daños pueden averiarse de forma repentina o no absorber de la manera esperada la carga resultante de un accidente. Si la cubierta inferior de los bajos está dañada, se pueden acumular materiales inflamables como, por ejemplo, hojarasca, hierba o ramas, entre los bajos del vehículo y la cubierta inferior de los bajos. Si estos materiales están en contacto por tiempo prolongado con las piezas calientes del sistema de escape, pueden inflamarse.

⚠ ADVERTENCIA

Los materiales inflamables, por ejemplo, hojas, hierba o ramas secas, pueden inflamarse por el contacto con piezas calientes del sistema de escape. Existe peligro de incendio.

Compruebe regularmente los bajos del vehículo si circula por terrenos y caminos no asentados. Retire en especial los fragmentos de plantas aprisionados y otros materiales inflamables. Póngase en contacto con un taller especializado si se produce algún daño.

Encargue inmediatamente la revisión y reparación del vehículo en un taller especializado. Si al continuar conduciendo constata una reducción de la seguridad de marcha, deténgase inmediatamente sin poner en peligro la seguridad vial. Póngase en contacto en dicho caso con un taller especializado.

Declaraciones de conformidad

Componentes radioeléctricos del vehículo

La siguiente indicación es válida para todos los componentes radioeléctricos del vehículo y de los sistemas de información y equipos de comunicación integrados en el vehículo:

Los componentes basados en las ondas de radio de este vehículo se encuentran en conformidad con los requisitos básicos y el resto de prescripciones relevantes de la Directiva 2014/53/UE.

Compatibilidad electromagnética

La compatibilidad electromagnética de los componentes del vehículo se ha comprobado y certificado según la normativa CEE-R 10, en su versión vigente en la actualidad.

Gato

Copia y traducción de la declaración de conformidad original:

Declaración de conformidad CE 2006/42/CE

Nosotros, WEBER-HYDRAULIK GMBH, Heilbronner Str. 30, 74363 Güglingen, declaramos que el producto "gato Weber-Hydraulik" de los tipos:

A AD ADX AH AHX AL AT ATD ATDX ATG ATN ATGX ATPX ATQ AX

Carga: de 2.000 a 100.000 kg

Número de serie: a partir del año de construcción 01/2010

se corresponde con los requisitos de salud y seguridad fundamentales pertinentes de la directiva comunitaria relativa a las máquinas.

Esta declaración de conformidad de la CE pierde su validez si:

- personal no autorizado realiza modificaciones y reparaciones
- los productos no se utilizan de acuerdo con los casos de uso previstos indicados en las Instrucciones de servicio
- no se llevan a cabo las comprobaciones regulares

Directivas de la CE pertinentes: directiva comunitaria relativa a las máquinas 2006/42/CE

Normas aplicadas: ISO 11530

Aseguramiento de calidad: DIN EN ISO 9001:2000

Güglingen, 01.07.2013

Firmado por

Gerente, WEBER-HYDRAULIK GmbH

Representante de documentación técnica, WEBER-HYDRAULIK GMBH

Heilbronner Straße 30, 74363 Güglingen

Acoplamiento para diagnósticos

El acoplamiento para diagnóstico sirve para la conexión de equipos de diagnóstico en un taller especializado.

⚠ ADVERTENCIA

Si conecta dispositivos a un acoplamiento para diagnósticos del vehículo, se puede ver alterado el funcionamiento de los sistemas del vehículo. Como consecuencia la seguridad de funcionamiento del vehículo puede verse afectada. Existe peligro de accidente.

Solo conecte al acoplamiento para diagnósticos del vehículo dispositivos que hayan sido autorizados por Mercedes-Benz para su vehículo.

Modificación de la potencia del motor

! Los incrementos de potencia pueden

- modificar los valores de emisión de los gases de escape
- ocasionar fallos de funcionamiento
- ocasionar daños subsiguientes

Ya no está garantizada en todos los casos la seguridad de funcionamiento del motor.

Si aumenta la potencia del motor del vehículo, por ejemplo, interviniendo en la gestión del motor, perderá los derechos derivados de la garantía legal.

Si aumenta la potencia del motor del vehículo:

- encargue la adaptación de los neumáticos, del tren de rodaje, de los sistemas de frenos y de refrigeración del motor a la mayor potencia del motor
- solicite una nueva homologación del vehículo
- comunique la modificación de la potencia a la compañía aseguradora

De lo contrario, quedará anulada la homologación del vehículo y perderá la protección otorgada por el seguro.

Si vende el vehículo, informe al comprador sobre la modificación de la potencia del motor del vehículo. De lo contrario, dicha omisión puede ser penada por la ley.

Taller especializado cualificado

Un taller especializado posee las herramientas, las cualificaciones y los conocimientos técnicos necesarios para la realización técnicamente apropiada de los trabajos requeridos en el vehículo.

Esto afecta especialmente a los trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad. Tenga en cuenta las indicaciones del Cuaderno de mantenimiento o de servicio.

Encargue los siguientes trabajos en el vehículo siempre en un taller especializado:

- Trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad
- Trabajos de mantenimiento
- Trabajos de reparación
- Modificaciones, así como montajes y transformaciones
- Trabajos en los componentes electrónicos

Mercedes-Benz le recomienda un punto de servicio Mercedes-Benz.

! Encargue el mantenimiento de la electrónica del motor y de sus componentes, tales como las unidades de control, los sensores, los actuadores o los cables de conexión solo en un taller especializado. De lo contrario, podrían desgastarse más rápidamente determinadas piezas del vehículo y podría anularse la homologación del vehículo.

Registro del vehículo

Puede ocurrir que Mercedes-Benz inste a realizar inspecciones técnicas de determinados vehículos en sus puntos de servicio. Este caso se da cuando se puede mejorar la calidad o seguridad del vehículo. Mercedes-Benz podrá informarle sobre posibles revisiones del vehículo solo si posee sus datos de registro.

Sus datos de registro faltan:

- si no ha adquirido su vehículo en un concesionario autorizado
- si su vehículo todavía no ha sido revisado en un punto de servicio Mercedes-Benz

Le recomendamos que registre su vehículo en un punto de servicio Mercedes-Benz. Informe lo antes posible a Mercedes-Benz sobre cualquier cambio de domicilio o de titular del vehículo.

Sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec®

Para asegurar que el sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec® funcione como es debido, debe hacer funcionar el vehículo con el agente reductor AdBlue®.

En el apartado "Sustancias de servicio" figura información sobre AdBlue® (▷ página 469).

El llenado y el funcionamiento del vehículo con AdBlue® son necesarios para respetar las normas sobre emisión de sustancias nocivas, por lo que forman parte del permiso de circulación del vehículo. Si hace funcionar el vehículo sin AdBlue®, se anulará el permiso de circulación. La consecuencia legal es que ya no podrá circular con el vehículo por vías públicas.

En algunos países esto puede constituir un acto punible o una infracción administrativa. Las bonificaciones concedidas en el momento de la compra y/o el funcionamiento del vehículo, por ejemplo, la reducción de los impuestos o de los peajes, pueden anularse con carácter retroactivo. Esto puede suceder tanto en el país de matriculación como en el que se utiliza el vehículo.

La gestión del motor vigila los sistemas del postratamiento de gases de escape BlueTec® para velar por el cumplimiento de las normas de emisión.

El ordenador de a bordo le informa, entre otros, sobre:

- el estado del postratamiento de gases de escape BlueTec® (▷ página 140)
- el nivel de llenado de AdBlue® (▷ página 138)
- el grado de saturación del filtro de partículas diésel (▷ página 342)

Si intenta circular con el vehículo sin AdBlue®, con AdBlue® diluido o con otro agente reductor, la gestión del motor lo detectará. También se detectarán y se documentarán otras averías relevantes desde el punto de vista de la emisión de gases de escape como, por ejemplo, averías de dosificación o errores del sensor.

El testigo de control indica una avería relevante desde el punto de vista de la emisión de gases de escape al arrancar el motor. En los vehículos con BlueTec®6, el testigo de control señala además el estado del sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec® para un rápido control in situ por parte de las autoridades.

El testigo de control advierte de un grado de saturación crítico del filtro de partículas diésel e indica la presencia de una avería.

El ordenador de a bordo avisa a tiempo de un manejo erróneo o de averías relevantes desde el punto de vista de la emisión de gases de escape mostrando las siguientes ventanas de eventos en función de la prioridad:

- ventana de eventos gris (▷ página 165)
- ventana de eventos amarilla (▷ página 172)
- ventana de eventos roja (▷ página 192)

En los vehículos con BlueTec®6, el ordenador de a bordo muestra adicionalmente el testigo de control en el sector de estado del visualizador durante el tiempo que dure la avería detectada.

Si no tiene en cuenta estas ventanas de eventos y sus indicaciones de procedimiento, podría provocar:

- la reducción de la potencia del motor
- en vehículos con BlueTec®6, la consiguiente limitación de la velocidad a unos 20 km/h
- un cambio prematuro del filtro de partículas diésel

Si se ha producido una avería, encargue la revisión y reparación del sistema de postratamiento

de gases de escape BlueTec® en un taller especializado.

Carrocerías, implementos acoplados, piezas de montaje posterior y de modificación

Indicaciones sobre las Directrices para la construcción y el montaje de superestructuras y implementos acoplados

! Por motivos de seguridad, asegúrese de que los agregados se construyan y monten según las Directrices para la construcción y el montaje de carrocerías y elementos agregados de Mercedes-Benz que sean pertinentes. Estas Directrices para la construcción y el montaje de carrocerías y elementos agregados garantizan que el chasis y la carrocería conforman una unidad y ofrecen la mayor seguridad posible de funcionamiento y conducción.

Por motivos de seguridad, Mercedes-Benz le recomienda:

- no realizar ninguna otra modificación al vehículo
- obtener la aprobación de Mercedes-Benz cuando haya divergencias con respecto a las Directrices para la construcción y el montaje de carrocerías y elementos agregados aprobadas

La homologación mediante institución pública de comprobación o autorización oficial no descarta la posibilidad de riesgos para la seguridad.

Las modificaciones técnicas en el vehículo pueden afectar al funcionamiento del sistema de regulación de la estabilidad. Tenga en cuenta las indicaciones en las Directrices para la construcción y el montaje de superestructuras y implementos acoplados.

Tenga en cuenta la información sobre los recambios originales Mercedes-Benz (▷ página 38).

Puede consultar las Directrices para la construcción y el montaje de superestructuras y implementos acoplados de Mercedes-Benz a través de Internet en la dirección **http://bb--portal.mercedes-benz.com**.

Allí también encontrará información sobre la ocupación de clavijas y el cambio de fusibles.

En cualquier punto de servicio Mercedes-Benz podrá obtener más información al respecto.

Indicaciones sobre el radiador del motor

Incluso las modificaciones del vehículo aparentemente menores, como por ejemplo el montaje de una calandra del radiador en el modo invierno, no están autorizadas. No cubra el radiador del motor. No utilice alfombrillas térmicas, fundas de protección contra insectos o similares.

De lo contrario, los valores del sistema de diagnóstico no se corresponderán con la realidad. En algunos países, el registro de datos del diagnóstico del motor está prescrito legalmente y debe ser comprensible y correcto en todo momento.

Recambios originales Mercedes-Benz

Indicación ecológica

Daimler ofrece piezas y grupos reacondicionados de la misma calidad que los nuevos. Estas piezas y grupos gozan del mismo derecho de garantía legal que las piezas nuevas.

Si utiliza piezas, llantas y neumáticos no homologados por Mercedes-Benz, puede verse afectada la seguridad de marcha del vehículo. Los sistemas relevantes desde el punto de vista de la seguridad, por ejemplo, el sistema de frenos, pueden sufrir fallos de funcionamiento. Utilice exclusivamente recambios originales Mercedes-Benz o de igual calidad. Utilice exclusivamente llantas y neumáticos homologados específicos para su modelo de vehículo.

Mercedes-Benz verifica los recambios originales Mercedes-Benz con relación a su:

- fiabilidad
- seguridad
- adecuación

Otras piezas no pueden ser evaluadas por Mercedes-Benz, a pesar del permanente seguimiento del mercado. Mercedes-Benz no se responsabilizará por dicho motivo de las consecuencias de utilizar dichas piezas en un vehículo Mercedes-Benz, aun cuando en casos concretos posean una homologación de un centro de inspección técnica o una certificación oficial.

En la República Federal de Alemania solo se permite el montaje y modificación de determinadas piezas, siempre y cuando cumplan con las

disposiciones legales en vigor. Esto también es válido en otros países. Todos los recambios originales Mercedes-Benz cumplen el requisito de matriculación. Las piezas no homologadas pueden llevar a la anulación de la homologación de vehículo.

Esto sucede:

- si se modifican las características del vehículo conforme a lo autorizado en la homologación del vehículo
- si cabe esperar un posible riesgo para los usuarios de la carretera
- si la emisión de ruidos o de gases de escape empeora

Indique siempre el número de identificación del vehículo (FIN) al efectuar el pedido de recambios originales Mercedes-Benz (▷ página 460).

Datos memorizados en el vehículo

Información de las unidades electrónicas de control

En su vehículo hay montadas unidades electrónicas de control. Algunas de dichas unidades son necesarias para el funcionamiento seguro del vehículo, otras le asisten al circular (sistemas de asistencia a la conducción). Además, su vehículo le ofrece funciones de confort o de entretenimiento que también son posibles mediante unidades electrónicas de control.

Las unidades electrónicas de control contienen memoria de datos que pueden guardar temporalmente o de forma permanente información técnica mediante el estado del vehículo, desgaste de los componentes, necesidades de mantenimiento, así como eventos técnicos y errores.

En general, esta información describe el estado de un componente, un módulo, un sistema o el entorno, como por ejemplo:

- Estados de funcionamiento de los componentes del sistema (por ejemplo, niveles de llenado, estado de la batería, presión del neumático)
- Avisos de estado del vehículo o de sus componentes individuales (por ejemplo, número de revoluciones de las ruedas/velocidad, retardo de movimiento, aceleración transversal, indicación de los cinturones de seguridad abrochados)
- Averías y defectos en componentes importantes del sistema (por ejemplo, luces, frenos)
- Información sobre eventos perjudiciales para el vehículo
- Reacciones de los sistemas en situaciones de marcha especiales (por ejemplo, activación de un airbag, empleo de los sistemas de regulación de la estabilidad)
- Estados del entorno (por ejemplo, temperatura, sensor de lluvia)

Además de permitir que la unidad de control cumpla su función, estos datos sirven para que el fabricante detecte y repare fallos y optimice funciones del vehículo. La mayor parte de estos datos es volátil y solo se procesa en el mismo vehículo. Solo una parte reducida de los datos se almacena en memorias de averías o de eventos.

Si se beneficia de trabajos de mantenimiento, los empleados de servicios postventa o terceros pueden leer los datos técnicos del vehículo. Los trabajos de mantenimiento son, por ejemplo, servicios de reparación, procesos de mantenimiento, casos de garantía y medidas de aseguramiento de la calidad. La lectura se realiza a través de la conexión del vehículo prescrita legalmente para OBD (diagnóstico a bordo europeo). El lugar correspondiente del servicio postventa o terceros soluciona, procesa y hace uso de los datos. Estos documentan estados técnicos del vehículo, contribuyen a la detección de fallos y a la mejora de la calidad y también se transmiten al fabricante. A partir de ahí, la responsabilidad por productos está sujeta al fabricante. Para ello, el fabricante necesita los datos técnicos de los vehículos.

Las memorias de averías del vehículo pueden reposicionarse en el marco de trabajos de reparación o mantenimiento mediante un concesionario.

En el equipamiento seleccionado puede usted mismo aportar datos a las funciones de confort y de infoentretenimiento del vehículo.

Entre ellos se pueden citar, por ejemplo:

- Datos multimedia, como música, películas o fotografías para la reproducción en un sistema multimedia integrado
- Datos de la agenda para utilizarse en relación con un sistema manos libres integrado o un sistema de navegación integrado

- Puntos de destino introducidos en el sistema de navegación
- Datos sobre la utilización de servicios de Internet

Estos datos pueden guardarse a nivel local en el vehículo o se encuentran en un dispositivo que ha conectado al vehículo. Si ha guardado estos datos en el vehículo, puede eliminarlos en cualquier momento. Una transmisión de dichos datos a terceros se efectúa, exclusivamente, si usted lo desea: especialmente en el marco del uso de servicios online correspondientes a los ajustes que haya seleccionado.

Puede guardar ajustes de confort/individualizaciones en el vehículo y modificarlos en cualquier momento.

En función del equipamiento correspondiente, se pueden citar, por ejemplo:

- Ajustes de las posiciones del asiento y de las posiciones del volante
- Armonización del tren de rodaje y ajustes de la climatización
- Individualizaciones como la iluminación interior

Si su vehículo está equipado de forma correspondiente, puede conectar su smartphone u otro terminal móvil con el vehículo. Lo puede controlar mediante los elementos de mando integrados en el vehículo. La imagen y el sonido del smartphone pueden emitirse mediante el sistema multimedia. Simultáneamente se transmite determinada información a su smartphone.

Son ejemplos de ello, en función de cada tipo de integración:

- el estado general del vehículo
- los datos sobre la posición

Esto hace posible el uso de aplicaciones seleccionadas del smartphone, por ejemplo, la navegación o la reproducción de música. No se efectúa ninguna otra interacción entre smartphone y vehículo, especialmente un acceso activo en los datos del vehículo. Cualquier otro tipo de procesamiento de datos vendrá determinado por el proveedor de la aplicación correspondiente. Los ajustes que puede realizar dependen de la aplicación correspondiente y del sistema operativo de su smartphone.

Proveedor del servicio

Conexión a la red de telefonía móvil

Si su vehículo dispone de una conexión a la red de telefonía móvil, esta hace posible el intercambio de datos entre su vehículo y otros sistemas. La conexión a la red de telefonía móvil se establece a través de un equipo emisor y receptor propio del vehículo o a través de terminales móviles (por ejemplo, smartphones) instalados por usted. Mediante la conexión a la red de telefonía móvil pueden utilizarse funciones en línea. Entre otras, los servicios online y las aplicaciones/apps ofrecidos por el fabricante u otros operadores.

Servicios propios del fabricante

El fabricante, en los servicios online del fabricante, describe cada función en un punto adecuado y la información relacionada con la protección de datos. Para realizar servicios online pueden utilizarse datos de personas. El intercambio de datos se efectúa mediante una conexión protegida, por ejemplo, mediante los sistemas informáticos previstos para ello del fabricante. Una recopilación, un procesamiento y un uso de datos de personas que va más allá de la concesión de servicios se efectúa, exclusivamente, en base a una autorización legal o un consentimiento.

Normalmente puede activar o desactivar los servicios (en parte, sujetos a costes) y las funciones. En algunos casos, esto también tiene validez para la totalidad de la conexión de datos del vehículo. Excepción especial a esto son las funciones y servicios legalmente prescritos como el sistema de llamada de emergencia de tráfico "E-Call".

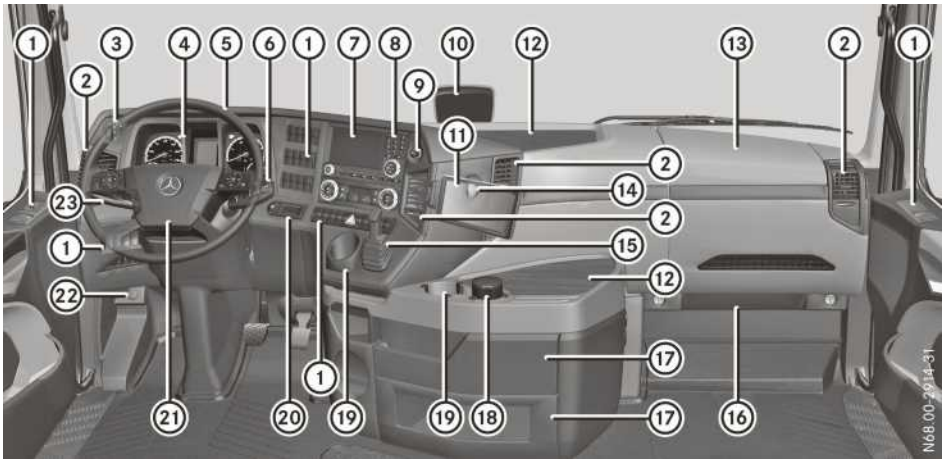
Servicios de terceros

Si existe la posibilidad de utilizar servicios online de otros operadores, dichos servicios están sujetos a responsabilidad y condiciones de protección de datos y de uso del operador correspondiente. El fabricante no tiene ninguna influencia sobre los contenidos intercambiados en este caso.

Infórmese, por dicho motivo, sobre el tipo, extensión y finalidad de la recopilación y el uso de datos de personas en el marco de servicios de terceros en el operador de servicios correspondiente.

Puesto de conducción

Sinopsis de un vehículo con dirección a la izquierda

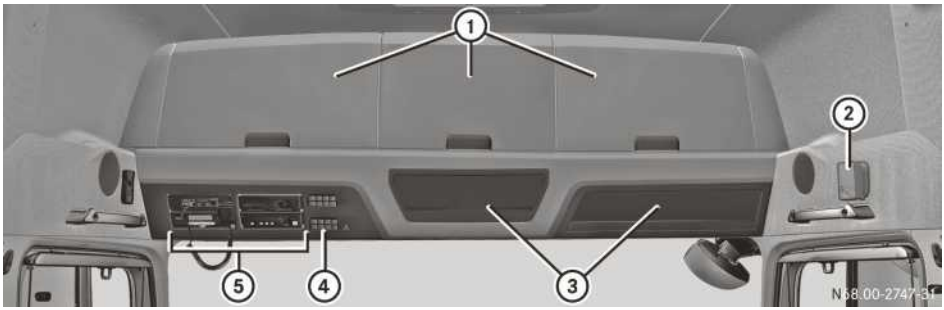


	Función	Pág.
①	Unidades de interruptores	46
②	Difusores de ventilación	128
③	Conmutador de luces	93
④	Cuadro de instrumentos	43
⑤	Volante multifunción	91
⑥	Palanca multifunción	52
⑦	Unidad de mando de la climatización	124
⑧	Radio y/o dispositivo de navegación	234
⑨	Encendedor Caja de enchufe de 24 V	114 112
⑩	Sensor de lluvia y luminosidad y cámara del detector de cambio de carril/asistente de atención	388
⑪	DispoPilot	223
⑫	Bandejas portaobjetos Peldaño extensible	115 83

	Función	Pág.
⑬	Mesa plegable	
⑭	Caja de enchufe de 24 V	112
⑮	Freno de estacionamiento	270
⑯	Cubierta del portafusibles principal	426
⑰	Compartimentos deslizantes	116
⑱	Ceniceros	113
⑲	Portavasos	119
⑳	Cerradura de encendido en el puesto de conducción (ejemplo)	259
㉑	Bocina (bocina de caracol neumática/claxon)	
㉒	Ajuste del volante multifunción	91
㉓	Interruptor combinado	52

Unidad de mando en el techo

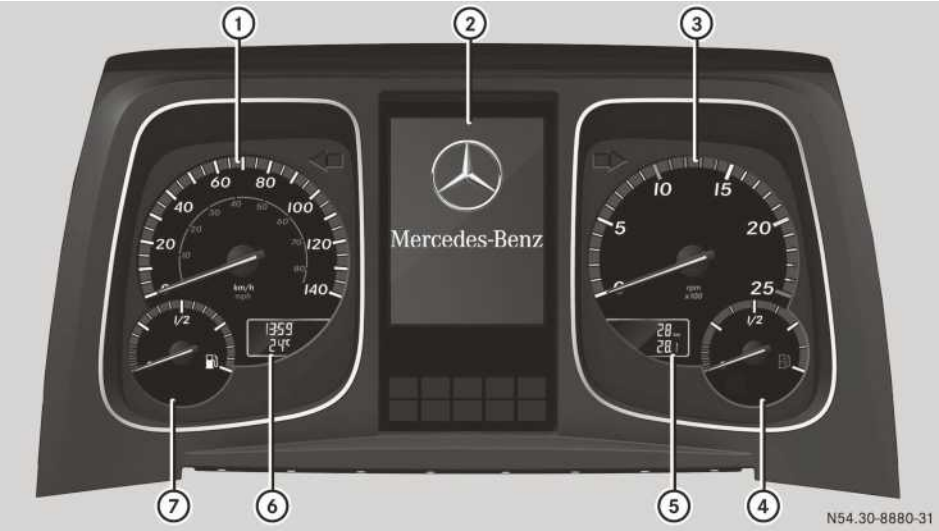
Sinopsis de un vehículo con volante a la izquierda



	Función	Pág.
①	Compartimentos portaobjetos	115
②	Avisador de humos	114
③	Bandejas portaobjetos	115
④	Unidades de interruptores	48
⑤	Alojamientos DIN para:	
	Equipo de radiocomunicación (vea las Instrucciones de servicio correspondientes)	
	Tacógrafo digital (vea las Instrucciones de servicio correspondientes)	
	FleetBoard®	206

Cuadro de instrumentos

Indicaciones



Cuadro de instrumentos (ejemplo)

	Función	Pág.
①	Velocímetro	
②	Ordenador de a bordo	143
③	Cuentarrevoluciones	137
④	Nivel de AdBlue® (vehículos con sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec®) Presión del sistema de los circuitos de frenos (vehículos sin sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec®)	138
⑤	Kilometraje total y kilometraje parcial	139
⑥	Indicación de la hora y de la temperatura exterior	139
⑦	Nivel de combustible	139

ⓘ En los vehículos sin visualizadores ⑤ y ⑥ desplácese en el ordenador de a bordo hasta la ventana de menú Informac. camión del menú Datos del viaje (▷ página 147). Esta ventana de menú muestra el kilometraje total, el kilometraje parcial, la hora y la temperatura exterior.

Testigos de control



Cuadro de instrumentos (ejemplo)

	Función	Pág.
①	**Testigos de control/de advertencia en el velocímetro**	
	Diagnóstico del motor	140
	Bloqueo de la cabina	410
	Regulación de nivel fuera de la altura de marcha	324
	Dirección asistida eléctrica	182
	Bloqueo de diferencial	294
	Solicitud de frenado a un número elevado de revoluciones del motor	137
②	Intermitente	95
③	**Testigos de control/de advertencia en el cuentarrevoluciones**	
	Función de retención del vehículo	272
	Freno para paradas	271
	Active Brake Assist	312

	Función	Pág.
	Asistente de regulación de estabilidad desconectado	292
	Asistente de regulación de estabilidad	292
	ASR (sistema de control de tracción)	291
	ABS (sistema antibloqueo de frenos)	268
	Avería en el freno	263
④	**Testigos de control/de advertencia en la indicación de AdBlue®**	
	Filtro de partículas diésel, regeneración automática	342
	Avería en el filtro de partículas diésel	342
⑤	**Testigos de control/de advertencia debajo del ordenador de a bordo**	
	Luz de carretera	95
	Freno continuo	273

	Función	Pág.
	(rojo) Freno de estacionamiento	270
	(amarillo) Eje adicional detrás del eje propulsor	330

	Función	Pág.
	Luz de posición	93
	Embrague hidráulico	289

En el apartado "Ordenador de a bordo e indicaciones" (▷ página 203) figura una sinopsis de los testigos de control/de advertencia del sector de estado del ordenador de a bordo.

Unidades de interruptores

Puesto de conducción

Puesto de trabajo del conductor



	Función	Pág.
①	Panel de interruptores	
	FleetBoard con tarjeta de conductor: Service-Call	
	Active Brake Assist	312
	Detector de cambio de carril	318
	Regulación de nivel: altura de marcha	327
	Regulación de nivel: altura de marcha elevada	328
STOP	Regulación de nivel: STOP	326
	Regulación de nivel: nivel de maniobra	328
	Regulación de nivel: servicio de acabadora de carreteras	328
	Mantenimiento de un número de revoluciones constante	379
	Toma de fuerza	375
12 V	Convertidor de tensión de 12 V	113

	Función	Pág.
	Sistema electrohidráulico de inclinación de la cabina	412
	EDW	68
	Alarma de pánico	70
	Nevera	
	Seccionador de la batería	110
ABS	Sistema antibloqueo de frenos	268
	Cadenas de ayuda para el arranque (vea las Instrucciones de servicio correspondientes)	
	Filtro de partículas diésel, inicio de la regeneración	343
	Filtro de partículas diésel, bloqueo de regeneración	343
	Función de retención del vehículo	272
	Freno para paradas	271
	Marcha todoterreno de la caja de transferencia	296

	Función	Pág.
	Balanceo para liberar las ruedas	282
	Modo de marcha lenta	281
	Modo de maniobras	290
ASR OFF	ASR (sistema de control de tracción)	291
	Asistente de regulación de estabilidad	292
	Sistema de intermitentes de advertencia	
	Bloqueos de diferencial	294
	Eje adicional delante del eje propulsor/eje adicional detrás del eje propulsor	330
	Ayuda para la puesta en marcha	329
	Eje adicional direccionable	330
	Avisador de marcha atrás	345
	Luz omnidireccional	98
	Luces de posición delanteras	99

	Función	Pág.
	Accionamiento hidráulico adicional	298
	Calefacción del parabrisas	110
②	Panel de interruptores	
	Trampilla de carga (vea las Instrucciones de servicio correspondientes)	
	Faro de trabajo (se desconecta automáticamente tras el arranque)	
	Regulación de nivel: elevación del bastidor del chasis	326
	Regulación de nivel: bajada del bastidor del chasis	326
	Faros adicionales	
12 V	Convertidor de tensión de 12 V	113
③	Panel de interruptores de la puerta del conductor	48

Sobre el parabrisas



	Función	Pág.
	Paneles de interruptores	
	Apertura de la persiana parasol, lado izquierdo	78
	Cierre de la persiana parasol, lado izquierdo	78
	Apertura de la persiana parasol, lado derecho	78
	Cierre de la persiana parasol, lado derecho	78
	Estrella Mercedes iluminada	98
	Luz de lectura del conductor	96
	Iluminación para la conducción nocturna (verde)	96
	Luces interiores	96
	Control automático de la iluminación interior	96
	Iluminación de ambiente (azul)	96
	Apertura del techo corredizo/techo desplegable	74
	Cierre del techo corredizo/techo desplegable	74

Puerta del conductor



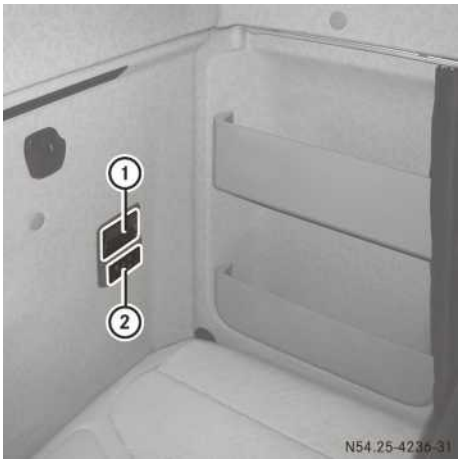
	Función	Pág.
	Panel de interruptores	
	Retrovisor exterior izquierdo	92
	Retrovisor exterior derecho	92
	Ajuste de los retrovisores exteriores	92
	Calefacción del retrovisor	93
	Posición de maniobra para el retrovisor exterior del lado del acompañante	92
	Apertura/cierre de las ventanillas laterales	73
	Bloqueo de las puertas	66
	Desbloqueo de las puertas	66

Puerta del acompañante



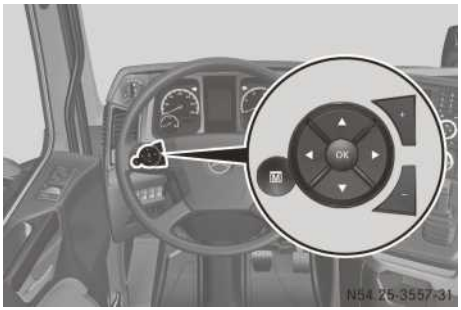
	Función	Pág.
	Panel de interruptores	
	Luz de lectura del acompañante	96
	Luces interiores	96
	Apertura/cierre de la ventanilla lateral de la puerta del acompañante	73
	Bloqueo de las puertas	66
	Desbloqueo de las puertas	66

Litera



	Función	Pág.
①	Luz de lectura de la cama/litera	98
②	**Panel de interruptores de la cama/litera**	
	Calefacción adicional	133
	Aire acondicionado independiente	131
	Equipo de audio (radio)	122
	Techo corredizo/techo desplegable	74
	Iluminación interior	96

Volante multifunción



Grupo de teclas izquierdo del volante multifunción

	Función	Pág.
	Manejo del ordenador de a bordo:	143
▶	Selección del menú principal siguiente/de la siguiente entrada en la ventana de entrada de datos, aumento o reposición del valor	
◀	Selección del menú principal anterior/de la entrada anterior en la ventana de entrada de datos o disminución del valor	
▼	Ventana de menú siguiente/una línea de menú hacia abajo en la ventana de entrada de datos	
▲	Ventana de menú anterior/una línea de menú hacia arriba en la ventana de entrada de datos	
OK	Apertura y cierre de la ventana de entrada de datos/confirmación de la ventana de eventos	
M	Memorización/visualización de la ventana de menú favorita	
	+ Mayor volumen/− menor volumen: Audio Teléfono	 153 151

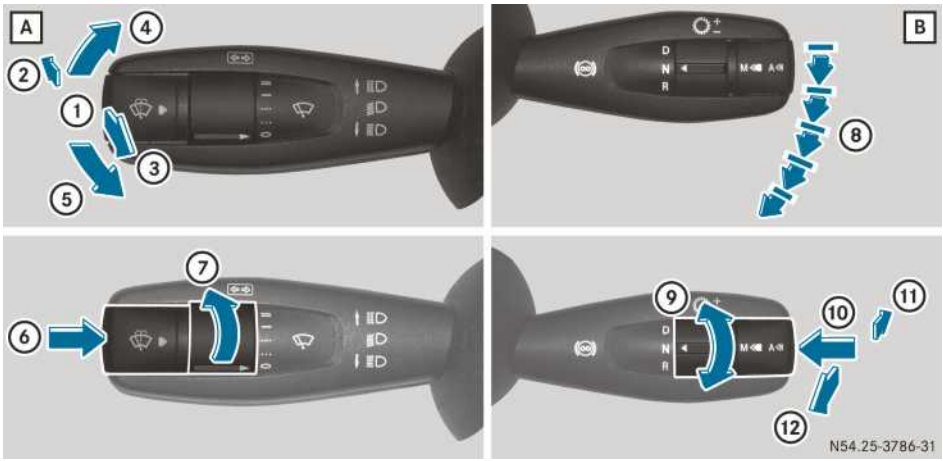


Grupo de teclas derecho del volante multifunción

	Función	Pág.
	Manejo de los sistemas de asistencia:	
	Selección del TEMPOMAT Selección del asistente de mantenimiento de distancia	303 305
SET	Conexión y ajuste de la velocidad/limitación de velocidad actuales, incremento de la velocidad/limitación de velocidad ajustadas	
RES	Conexión y solicitud de la velocidad/limitación de velocidad memorizadas, disminución de la velocidad/limitación de velocidad ajustadas	
LIM	Selección del limitador de velocidad	302
OFF	Desconexión del limitador de velocidad/TEMPOMAT/asistente de mantenimiento de distancia	
	Ventana de menú Sistemas de asistencia Ajuste de la tolerancia de velocidad (TEMPOMAT/asistente de mantenimiento de distancia) Ajuste de la distancia deseada (asistente de mantenimiento de distancia)	 304 309

	Función	Pág.
	Manejo del teléfono: Realización, aceptación de una llamada/visualización de la ventana de menú Teléfono	151
	Finalización,rechazo de una llamada/activación del sistema de mando fónico	234

Interruptor combinado y palanca multifunción



	Función	Pág.
A	**Palanca combinada**	
①	Luz de carretera desconectada (con la luz de cruce conectada)	95
②	Luz de carretera conectada (con la luz de cruce conectada)	95
③	Avisador óptico	95
④	Luz indicadora de dirección, lado derecho	95
⑤	Luz indicadora de dirección, lado izquierdo	95
⑥	Funcionamiento con aporte de agua/barrido único	109
⑦	Limpiaparabrisas	109
B	**Palanca multifuncional**	
⑧	Freno continuo	273
⑨	Cambio automático: selección del sentido de marcha D Drive/marcha hacia adelante N Posición de punto muerto R Marcha atrás	 283 284 286

	Función	Pág.
⑩	Cambio automático: selección del programa de marcha A/M programa de marcha automático A con los programas de acoplamientos economy, power, fleet, offroad, heavy, municip o fire-sv o programa de marcha manual M	279
⑪	Cambio automático: cambio descendente manual Programa de marcha automático Programa de marcha manual	 284 285
⑫	Cambio automático: cambio ascendente manual Programa de marcha automático Programa de marcha manual	 284 285

Datos de interés

Estas Instrucciones de servicio describen los equipamientos de serie y opcionales de todos los modelos de vehículos que estaban disponibles hasta el momento del cierre de la redacción de estas Instrucciones de servicio. Pueden existir variaciones para determinados países. Tenga en cuenta que es posible que su vehículo no esté equipado con todas las funciones aquí descritas. Esto concierne asimismo a los sistemas y funciones relevantes desde el punto de vista de la seguridad.

Lea la información acerca del taller especializado cualificado (▷ página 36).

Seguridad de los ocupantes

Introducción al sistema de retención

El sistema de retención puede reducir el riesgo de que los ocupantes del vehículo choquen contra piezas del habitáculo del vehículo en caso de que se produzca un accidente. Además, el sistema de retención también puede reducir el peligro de que los ocupantes del vehículo sufran lesiones durante un accidente.

El sistema de retención incluye:

- Sistema de cinturones de seguridad
- Airbag del conductor

Los componentes del sistema de retención están armonizados entre sí. Solo pueden desplegar toda su protección si todos los ocupantes del vehículo:

- se han abrochado correctamente el cinturón de seguridad (▷ página 55)
- han ajustado el asiento correctamente (▷ página 79)

  En función del equipamiento del vehículo, deberán asimismo ajustarse los reposacabezas correctamente.

Como conductor se debe asegurar además de que el volante esté ajustado correctamente. Tenga en cuenta la información sobre la posición correcta del asiento del conductor (▷ página 79).

Además se debe asegurar de que el airbag se pueda desplegar libremente en caso de activación (▷ página 57).

El airbag del conductor complementa al cinturón de seguridad correctamente abrochado. El airbag del conductor aumenta la protección del conductor como dispositivo de seguridad adicional en determinados accidentes. Si, por ejemplo, en un accidente la protección del cinturón de seguridad es suficiente, el airbag del conductor no se activa. Sin embargo, por lo general, el cinturón de seguridad y el airbag del conductor no ofrecen protección contra objetos que puedan penetrar en el vehículo desde el exterior.

Encontrará información sobre el funcionamiento del sistema de retención en "Activación del pretensor de cinturón y del airbag del conductor" (▷ página 58).

En el capítulo "Niños en el vehículo" figura información adicional sobre los niños que viajen en el vehículo y sobre los sistemas de retención infantil (▷ página 59).

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Si se realizan cambios en el sistema de retención, podría dejar de funcionar de la forma prevista. En ese caso, el sistema de retención podría dejar de proteger a los ocupantes del vehículo de la forma prevista y, por ejemplo, fallar en caso de accidente o activarse de forma inesperada. Existe un elevado peligro de sufrir lesiones o incluso peligro de muerte.

No modifique nunca las piezas del sistema de retención. No efectúe ninguna intervención en el cableado, en los componentes electrónicos ni en su software.

Si el vehículo debe adaptarse a una persona con discapacidad física, póngase en contacto con un taller especializado. Mercedes-Benz le recomienda al respecto un punto de servicio Mercedes-Benz.

Testigo luminoso de advertencia del sistema de retención

Las funciones del sistema de retención se comprueban tras conectar el encendido y a intervalos regulares con el motor en marcha. De esta forma pueden detectarse a tiempo las averías.

Si el testigo luminoso de advertencia del sistema de retención situado en el sector de estado del ordenador de a bordo se ilumina, se ha producido una avería del sistema de retención.

⚠ ADVERTENCIA

Si se ha averiado el sistema de retención, pueden activarse involuntariamente algunos componentes del sistema de retención, o no hacerlo de la forma prevista en caso de accidente. Esto puede afectar, por ejemplo, al tensor de cinturón o al airbag. Existe un mayor riesgo de sufrir lesiones o incluso peligro de muerte.

Encargue inmediatamente la revisión y el ajuste del sistema de retención en un taller especializado.

Cinturones de seguridad

Introducción

Si el cinturón de seguridad está correctamente colocado reduce con la máxima eficacia el desplazamiento de los ocupantes del vehículo al producirse una colisión. De esta forma, se reduce el riesgo de que los ocupantes del vehículo choquen contra piezas del habitáculo o salgan despedidos del vehículo. Además, el cinturón de seguridad ayuda a que los ocupantes del vehículo se mantengan en una posición más favorable frente al airbag en caso de activación.

El sistema de cinturones de seguridad consta de:

- cinturones de seguridad
- pretensor de cinturón para el cinturón de seguridad del asiento del conductor

Si extrae el cinturón de seguridad de forma rápida o brusca de la salida del cinturón, el enrollador del cinturón se bloquea. La cinta del cinturón no se puede seguir extrayendo.

El pretensor de cinturón tensa el cinturón de seguridad en caso de colisión, de forma que quede ceñido al cuerpo. Sin embargo, no desplaza al conductor hacia el respaldo del asiento.

El pretensor de cinturón tampoco corrige las posiciones del asiento incorrectas o la colocación inadecuada del cinturón de seguridad.

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Si el cinturón de seguridad está abrochado de forma incorrecta, no podrá protegerle de la forma prevista. Además, un cinturón de seguridad abrochado de forma incorrecta puede causar lesiones, por ejemplo, en caso de accidente, maniobras de frenado o cambios repentinos de la dirección de marcha. Existe un mayor riesgo de sufrir lesiones o incluso peligro de muerte.

Asegúrese siempre de que todos los ocupantes del vehículo tengan abrochado correctamente el cinturón y estén bien sentados.

Los componentes del sistema de retención están armonizados entre sí. Solo pueden desplegar toda su protección si todos los ocupantes del vehículo:

- se han abrochado correctamente el cinturón de seguridad (▷ página 55)
- han ajustado el asiento correctamente (▷ página 79)

  En función del equipamiento del vehículo, deberán asimismo ajustarse los reposacabezas correctamente.

⚠ ADVERTENCIA

El cinturón de seguridad no ofrecerá la protección prevista si el respaldo del asiento no se encuentra en posición casi vertical. En ese caso, al producirse un frenazo o un accidente, podría resbalarse por debajo del cinturón de seguridad y lesionarse, por ejemplo, el abdomen o el cuello. Existe un mayor riesgo de sufrir lesiones o incluso peligro de muerte.

Ajuste correctamente el asiento antes de iniciar la marcha. Asegúrese siempre de que el respaldo del asiento se encuentre en posición casi vertical y de que la cinta superior del cinturón de seguridad quede tendida por el centro del hombro.

⚠ ADVERTENCIA

Las personas con una estatura inferior a 1,50 m no se pueden colocar correctamente el cinturón de seguridad sin la ayuda de sis-

temas de retención adicionales adecuados. Si el cinturón de seguridad está abrochado de forma incorrecta, no podrá protegerle de la forma prevista. Además, un cinturón de seguridad abrochado de forma incorrecta puede causar lesiones, por ejemplo, en caso de accidente, maniobras de frenado o cambios repentinos de la dirección de marcha. Existe un mayor riesgo de sufrir lesiones o incluso peligro de muerte.

Asegure siempre a las personas con una estatura inferior a 1,50 m con sistemas de retención adicionales adecuados.

Si viajan niños en el vehículo menores de doce años y de estatura inferior a 1,50 m:

- asegúrelos siempre con un sistema de retención infantil adecuado para este vehículo Mercedes-Benz. El sistema de retención infantil debe ser adecuado a la edad, al peso y a la estatura del niño
- es imprescindible que tenga en cuenta las instrucciones e indicaciones de seguridad que figuran en el capítulo "Niños en el vehículo" (▷ página 59) así como las instrucciones de servicio y de montaje del fabricante del sistema de retención infantil

⚠ ADVERTENCIA

Los cinturones de seguridad no podrán protegerle de la forma prevista:

- si están dañados, modificados, muy sucios, descoloridos o teñidos
- si el cierre del cinturón está dañado o muy sucio
- si ha realizado modificaciones en los tensores de cinturón, en los anclajes del cinturón de seguridad o en los enrolladores de cinturón

Los cinturones de seguridad podrían no presentar daños visibles en caso de accidente, por ejemplo, por las astillas de vidrio. Los cinturones de seguridad modificados o dañados podrían romperse o fallar, por ejemplo, en caso de accidente. Los tensores de cinturón modificados podrían activarse de manera imprevista o no funcionar de la forma prevista. Existe un mayor riesgo de sufrir lesiones o incluso peligro de muerte.

No efectúe nunca modificaciones en los cinturones de seguridad, los tensores de cinturón, los anclajes del cinturón de seguridad ni los enrolladores de cinturón. Asegúrese de que los cinturones de seguridad no estén dañados ni desgastados y de que estén limpios. Después de un accidente, encargue inmediatamente la revisión de los cinturones de seguridad en un taller especializado.

Mercedes-Benz le recomienda utilizar cinturones de seguridad homologados por Mercedes-Benz especialmente para el tipo de vehículo respectivo. De lo contrario, puede quedar anulada la homologación del vehículo.

Uso correcto de los cinturones de seguridad

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad relativas al cinturón de seguridad (▷ página 54).

Todos los ocupantes del vehículo deben abrocharse correctamente el cinturón de seguridad antes de iniciar la marcha. Asegúrese también durante la marcha de que todos los ocupantes del vehículo se hayan abrochado siempre correctamente el cinturón de seguridad.

Al abrocharse el cinturón de seguridad asegúrese de que:

- la lengüeta del cierre del cinturón de seguridad solo se introduzca en el cierre del cinturón correspondiente a la plaza de asiento
- el cinturón de seguridad quede ceñido al cuerpo

  Evite las prendas de vestir holgadas, por ejemplo, un abrigo.
- no quede retorcido el cinturón de seguridad

  Solo así se pueden distribuir las fuerzas generadas sobre la superficie del cinturón.
- la cinta del pecho pase siempre por el centro del hombro

  La cinta del pecho no debe tocar el cuello ni quedar tendida bajo el brazo o por detrás de la espalda. En la medida de lo posible, adapte la altura del cinturón de seguridad a la estatura del ocupante.
- el cinturón abdominal esté ceñido y lo más bajo posible sobre la pelvis

El cinturón abdominal debe quedar colocado a la altura de la ingle y no pasar nunca sobre el abdomen. En especial las mujeres embarazadas deben tenerlo en cuenta. En caso necesario, empuje el cinturón abdominal hacia abajo hasta la altura de la ingle y cíñalo tirando de la cinta del pecho.

- el cinturón de seguridad no quede tendido sobre objetos de cantos afilados, puntiagudos o frágiles

  Si dichos objetos se encuentran sobre la ropa o en un bolsillo, por ejemplo, gafas, bolígrafos o llaves, guárdelos en un lugar adecuado.
- cada cinturón de seguridad sea utilizado por una sola persona

  No transporte nunca un bebé o un niño sobre el regazo de uno de los ocupantes del vehículo. En caso de accidente pueden resultar aplastados entre el ocupante del vehículo y el cinturón de seguridad.
- no se sujeten nunca objetos con el cinturón de seguridad junto con una persona

  Asegúrese también de que no haya objetos entre la persona y el asiento, por ejemplo, cojines.

Los cinturones de seguridad están previstos exclusivamente para asegurar y retener personas. Tenga siempre en cuenta las instrucciones y las indicaciones de seguridad que figuran en el capítulo "Bandejas y compartimentos guardaobjetos" para la fijación de los objetos, el equipaje o la carga (▷ página 115).

Colocación del cinturón de seguridad

Observe las indicaciones de seguridad sobre el cinturón de seguridad (▷ página 54) y las indicaciones sobre el uso correcto del cinturón de seguridad (▷ página 55).



Esquema

▶ Ajuste el asiento (▷ página 79).
El respaldo del asiento debe estar ajustado en una posición casi vertical.

▶ Saque el cinturón de seguridad de la salida del cinturón ③ sin dar tirones y enclave la lengüeta del cierre del cinturón ② en el cierre del cinturón de seguridad ①.
La cinta superior debe quedar siempre tendida por el centro del hombro. En caso necesario, ajuste la salida del cinturón (▷ página 80).

▶ En caso necesario, desplace el cinturón de seguridad hacia arriba por delante del pecho para que se ciña al cuerpo.

Soltado del cinturón de seguridad

! Asegúrese de que el cinturón de seguridad esté completamente enrollado. Así evitará que el cinturón de seguridad o la lengüeta del cinturón de seguridad queden aprisionados en la puerta o el mecanismo del asiento. Si esto sucede, podrían sufrir daños la puerta, el revestimiento interior de la puerta y el cinturón de seguridad. Si los cinturones de seguridad resultan dañados, pueden no cumplir con su función protectora prevista y deben ser sustituidos. Diríjase a un taller especializado.

▶ Presione la tecla de soltado del cierre del cinturón, sujete la lengüeta del cinturón y lleve el cinturón hacia atrás.

Sistema de advertencia de cinturón desabrochado para el conductor

El testigo luminoso de advertencia de colocación de los cinturones de seguridad del sector de estado del ordenador de a bordo indica que todos los ocupantes del vehículo deben abrocharse el cinturón de seguridad. Puede parpadear o iluminarse permanentemente. Adicionalmente puede sonar una señal acústica de advertencia.

El testigo luminoso de advertencia de colocación de los cinturones de seguridad y la señal acústica de advertencia se apagan en cuanto el conductor se ha abrochado el cinturón de seguridad.

Airbag

Introducción

El lugar de montaje del airbag del conductor se reconoce por la inscripción AIRBAG.

El airbag complementa al cinturón de seguridad correctamente abrochado. No sustituye al cinturón de seguridad. El airbag ofrece una protección adicional en determinados accidentes.

No obstante, ningún sistema disponible en la actualidad puede excluir completamente el riesgo de sufrir heridas o lesiones mortales.

Tampoco puede excluirse por completo el riesgo de sufrir heridas al activarse el airbag, debido a la velocidad tras su activación.

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ **ADVERTENCIA**

Si no adopta la posición de asiento correcta, el airbag no puede proteger de la forma prevista y la activación puede incluso causar lesiones adicionales. Existe un mayor riesgo de sufrir lesiones o incluso peligro de muerte.

Para evitar riesgos, asegúrese siempre de que todos los ocupantes del vehículo:

- lleven abrochado correctamente el cinturón de seguridad, también las mujeres embarazadas
- tengan en cuenta las siguientes indicaciones

Asegúrese siempre de que no haya ningún objeto entre el airbag y el ocupante del vehículo.

- Ajuste correctamente los asientos antes de iniciar la marcha. Preste atención a que el respaldo del asiento esté ajustado en una posición casi vertical.
- Ajuste el asiento del conductor en la posición más retrasada posible. La posición del asiento debe permitir conducir el vehículo con seguridad.
- Sujete el volante solo por el exterior del aro del volante. De esta forma, el airbag podrá desplegarse sin impedimentos.
- Apóyese durante la marcha siempre en el respaldo del asiento. No se incline hacia delante. De lo contrario, estará en la zona de inflado del airbag.
- Asegure siempre a las personas de estatura inferior a 1,50 m con sistemas de retención adecuados. Hasta esa estatura, no es posible abrocharse el cinturón de seguridad correctamente.

Si transporta niños en el vehículo, observe además las siguientes indicaciones.

- Asegure siempre a los niños menores de doce años y de estatura inferior a 1,50 m con un sistema de retención infantil adecuado.
- Observe sin falta las instrucciones e indicaciones de seguridad sobre los "Niños en el vehículo" (▷ página 59) y las instrucciones de servicio y montaje del fabricante del sistema de retención infantil.

Los objetos situados en el habitáculo del vehículo pueden obstaculizar el funcionamiento previsto del airbag. Para evitar riesgos debidos a la velocidad del airbag tras su activación, asegúrese antes de emprender la marcha:

- de que entre el conductor y el airbag del conductor no se encuentren otras personas, animales u objetos
- de que no haya fijados accesorios en la zona de inflado del airbag, por ejemplo, en el volante o la puerta
- de que no haya objetos pesados, de cantos agudos o frágiles en los bolsillos de las prendas de vestir. Guarde estos objetos en un lugar adecuado

⚠ ADVERTENCIA

Si modifica la cubierta de un airbag o coloca objetos sobre ella, por ejemplo, adhesivos, el airbag no podrá funcionar de la forma prevista. Existe un mayor riesgo de sufrir lesiones.

No modifique nunca la cubierta de un airbag ni coloque objetos sobre ella.

Airbag del conductor

El airbag del conductor se infla delante del volante de la dirección. Este incrementa al activarse la protección de la cabeza y el tórax en el asiento del conductor.

Activación del pretensor de cinturón y del airbag del conductor

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Tras la activación de un airbag, las piezas del mismo se calientan. Existe peligro de sufrir lesiones.

No toque las piezas del airbag. En el caso de que se haya activado el airbag, solicite su sustitución inmediata en un taller especializado.

⚠ ADVERTENCIA

Los tensores de cinturón que ya se han activado pirotécnicamente ya no están en condiciones de funcionar y ya no podrán protegerle de la forma prevista. Existe un mayor riesgo de sufrir lesiones o incluso peligro de muerte.

En el caso de que se haya activado pirotécnicamente el tensor de cinturón, solicite su sustitución inmediata en un taller especializado.

Mercedes-Benz le recomienda encargar el remolcado del vehículo a un taller especializado después de un accidente. Tenga esto en cuenta especialmente en caso de que se haya activado un pretensor de cinturón o un airbag.

Al activarse los pretensores de cinturón o los airbags suena un chasquido y puede generarse una reducida cantidad de polvo. El testigo luminoso de advertencia del sistema de retención se ilumina.

Salvo en casos excepcionales, este chasquido es irrelevante para la capacidad auditiva de los ocupantes. Por norma general, el polvo que se genera no es perjudicial para la salud, pero puede causar por un breve espacio de tiempo molestias en personas con asma o con problemas respiratorios. Para evitar dichas molestias respiratorias, baje inmediatamente del vehículo si ello no supone peligro alguno, o bien abra la ventanilla.

Funcionamiento

En caso de colisión, la unidad de control del sistema de retención evalúa durante la primera fase importantes datos físicos relacionados con la deceleración de la cabina, tales como:

- la duración
- la dirección
- la intensidad

En función de dicha evaluación, al producirse un choque frontal, la unidad de control del sistema de retención activa el pretensor del cinturón de seguridad del asiento del conductor y el airbag del conductor.

El pretensor de cinturón solo puede activarse:

- si el encendido está conectado
- si los componentes del sistema de retención están operativos. Encontrará más información en el apartado "Testigo luminoso de advertencia del sistema de retención" (▷ página 53)

La determinación del umbral de activación para el pretensor de cinturón y el airbag del conductor tiene lugar a través de la evaluación de la deceleración de la cabina. Este proceso tiene un carácter previsor. La activación de los airbags debe efectuarse a tiempo en el momento de producirse la colisión.

La deceleración de la cabina y la dirección de las fuerzas generadas se determinan esencialmente basándose en:

- la distribución de las fuerzas durante la colisión
- el ángulo de colisión
- la capacidad de deformación de la cabina
- la naturaleza del objeto contra el que ha chocado el vehículo

Los factores perceptibles o mensurables inmediatamente después de haberse producido el accidente no pueden considerarse como determinantes para la activación de los airbags. Tampoco aportan indicio alguno al respecto.

El vehículo puede sufrir una deformación considerable sin que se active un airbag. Esto sucede si solo se ven afectadas por la colisión piezas relativamente blandas y no se produce una deceleración demasiado elevada. Por el contrario, un airbag puede activarse a pesar de que el vehículo sufra solo deformaciones de poca importancia, por ejemplo, en caso de colisión con piezas muy rígidas del vehículo, tales como un larguero, y en caso de que a consecuencia de ello la deceleración sea lo suficientemente intensa.

Niños en el vehículo

Indicaciones de seguridad importantes

Si viajan niños en el vehículo menores de doce años y de estatura inferior a 1,50 m:

- Asegúrelos siempre con un sistema de retención infantil adecuado para vehículos Mercedes-Benz. El sistema de retención infantil debe ser adecuado a la edad, al peso y a la estatura del niño.
- Es imprescindible que tenga en cuenta las instrucciones e indicaciones de seguridad que figuran en este apartado y las instrucciones de montaje del fabricante del sistema de retención infantil.

⚠ ADVERTENCIA

Si deja niños sin vigilancia en el vehículo, pueden poner el vehículo en movimiento, por ejemplo, si:

- sueltan el freno de estacionamiento
- acoplan la posición de punto muerto del cambio
- arrancan el motor

Asimismo, también pueden manejar el equipamiento del vehículo y quedar aprisionados. Hay peligro de accidente y de sufrir lesiones.

Al abandonar el vehículo, lleve siempre la llave consigo y bloquee el vehículo. Nunca deje a los niños sin vigilancia en el vehículo.

⚠ ADVERTENCIA

Si las personas (especialmente los niños) se ven expuestas a temperaturas muy bajas o muy elevadas durante un periodo prolongado de tiempo, podrían sufrir lesiones graves o incluso mortales. Nunca deje a personas (especialmente a los niños) sin vigilancia en el vehículo.

⚠ ADVERTENCIA

Las piezas del dispositivo de retención para niños podrían calentarse excesivamente si se ven expuestas a la irradiación solar directa. Los niños podrían sufrir quemaduras al entrar en contacto con estas piezas, en especial con las piezas metálicas del dispositivo de retención para niños. Existe peligro de sufrir lesiones.

Si abandona el vehículo con el niño, asegúrese de que el dispositivo de retención para niños no quede expuesto a la irradiación solar directa. Protéjalo, por ejemplo, con una cubierta. Si el dispositivo de retención para niños ha estado expuesto a la irradiación solar directa, deje que se enfríe antes de asegurar al niño en el mismo. Nunca deje a los niños sin vigilancia en el vehículo.

Asegúrese siempre de que todos los ocupantes del vehículo tengan abrochado correctamente el cinturón y estén bien sentados. Debe tenerlo especialmente en cuenta en el caso de los niños.

Observe las indicaciones de seguridad sobre el cinturón de seguridad (▷ página 54) y las indicaciones sobre el uso correcto del cinturón de seguridad (▷ página 55).

Sistema de retención infantil

⚠ ADVERTENCIA

Si el dispositivo de retención para niños no está montado correctamente en la posición de asiento apropiada, podría no ofrecer la protección prevista. El niño no quedaría retenido en caso de accidente, al frenar el vehículo o al cambiar repentinamente la

dirección de marcha. Existe un mayor riesgo de sufrir lesiones o incluso peligro de muerte.

Es imprescindible que tenga en cuenta las instrucciones de montaje del fabricante y el ámbito de utilización del dispositivo de retención para niños. Asegúrese de que toda la superficie inferior del dispositivo de retención para niños esté apoyada siempre en la superficie del asiento. No coloque nunca ningún objeto, por ejemplo, un cojín, debajo o detrás del dispositivo de retención para niños.Utilice exclusivamente dispositivos de retención para niños provistos de su funda original. Sustituya los revestimientos dañados solo por otros revestimientos originales.

⚠ ADVERTENCIA

Si el dispositivo de retención para niños no está montado correctamente o no está asegurado, podría soltarse en caso de accidente, al frenar el vehículo o al cambiar bruscamente la dirección de marcha. El dispositivo de retención para niños podría desprenderse y alcanzar a los ocupantes del vehículo. Existe un elevado peligro de sufrir lesiones o incluso peligro de muerte.

Monte siempre correctamente también los dispositivos de retención para niños que no vaya a utilizar. Es imprescindible que tenga en cuenta las instrucciones de montaje del fabricante del dispositivo de retención para niños.

Encontrará más información sobre la colocación segura de los objetos, el equipaje o la carga en el capítulo "Bandejas y compartimentos guardaobjetos" (▷ página 115).

⚠ ADVERTENCIA

Los dispositivos de retención para niños o sus sistemas de fijación dañados o sometidos a esfuerzo en un accidente podrían dejar de ofrecer la protección prevista. El niño no quedaría retenido en caso de accidente, al frenar el vehículo o al cambiar repentinamente la dirección de marcha. Existe un mayor riesgo de sufrir lesiones o incluso peligro de muerte.

Sustituya inmediatamente los dispositivos de retención para niños dañados o sometidos a esfuerzo en un accidente. Encargue la comprobación de los sistemas de fijación de los dispositivos de retención para niños en un taller especializado antes de montar de nuevo un dispositivo de retención para niños.

Tenga en cuenta los rótulos de indicación de advertencia situados en el sistema de retención infantil.

Si viajan niños en el vehículo, observe siempre las indicaciones de seguridad sobre "Niños en el vehículo" (▷ página 59).

Los sistemas de retención infantil de la categoría "Universal" están identificados mediante una etiqueta de homologación de color naranja.



Etiqueta de homologación del sistema de retención infantil (ejemplo)

El sistema de cinturones de seguridad es el sistema de fijación de los sistemas de retención infantil.

Si asegura a un niño con un sistema de retención infantil en el asiento del acompañante, coloque siempre el asiento del acompañante en la posición más retrasada posible. Toda la superficie de la base del sistema de retención infantil debe apoyarse completamente en la superficie del asiento del acompañante. El respaldo de un sistema de retención infantil orientado en la dirección de la marcha debe quedar apoyado de la forma más estable posible en el respaldo del asiento del acompañante. El sistema de retención infantil no debe estar sometido a carga por el reposacabezas. Para ello, ajuste el reposacabezas de forma correspondiente. Observe siempre el tendido correcto de la cinta superior desde la salida del cinturón hacia la guía de la cinta superior del sistema de retención infantil. La cinta superior debe quedar tendida desde la salida del cinturón hacia delante y hacia abajo. Ajuste la salida del cintu-

rón de la forma necesaria. Tenga también siempre en cuenta lo indicado en las instrucciones de montaje del fabricante del sistema de retención infantil.

En cualquier punto de servicio Mercedes-Benz puede adquirir sistemas de retención infantil y obtener más información sobre el sistema de retención infantil adecuado.

Animales domésticos en el vehículo

⚠ ADVERTENCIA

Si deja animales sin vigilancia o sueltos en el vehículo, estos podrían, por ejemplo, presionar teclas o interruptores.

Como consecuencia podrían:

- activar el equipamiento del vehículo y, por ejemplo, quedar aprisionados
- conectar o desconectar sistemas y, como consecuencia, poner en peligro a otros usuarios de la vía

Adicionalmente, en caso de accidente o al efectuar maniobras con el volante o maniobras de frenado repentinas, los animales que viajen sueltos en el vehículo podrían salir despedidos y, como consecuencia, causar heridas a los ocupantes del vehículo. Hay peligro de sufrir lesiones y accidentes.

Nunca deje a los animales sin vigilancia en el vehículo. Asegure siempre a los animales durante la marcha de forma correcta, por ejemplo, mediante una caja para el transporte de animales apropiada.

Datos de interés

Estas Instrucciones de servicio describen los equipamientos de serie y opcionales de todos los modelos de vehículos que estaban disponibles hasta el momento del cierre de la redacción de estas Instrucciones de servicio. Pueden existir variaciones para determinados países. Tenga en cuenta que es posible que su vehículo no esté equipado con todas las funciones aquí descritas. Esto concierne asimismo a los sistemas y funciones relevantes desde el punto de vista de la seguridad.

Lea la información acerca del taller especializado cualificado (▷ página 36).

Sistema de cierre

Llave manual

⚠ ADVERTENCIA

Si fija objetos pesados o grandes en la llave, esta podría girar en la cerradura de encendido durante la marcha. Debido a ello podría, p. ej., pararse el motor. Existe peligro de accidente.

No fije objetos pesados o grandes en la llave. Si el llavero cuenta, por ejemplo, con un gran número de llaves, retírelo antes de introducir la llave en la cerradura de encendido.

Su vehículo dispone de un sistema de llaves especial. Solo puede poner en marcha el motor con las llaves codificadas para el vehículo.

ⓘ Si ha perdido una llave, se necesita bastante tiempo para poder obtener una llave de repuesto. Solamente puede conseguirla a través de un punto de servicio Mercedes-Benz.

Por tal motivo, Mercedes-Benz le recomienda llevar siempre a mano una llave de reserva para casos de emergencia.

Llave electrónica

Información de carácter general

Su vehículo dispone de un sistema de llaves especial.

Solo si tiene las llaves codificadas para el vehículo podrá:

- conectar el encendido
- poner en marcha el motor
- manejar el cambio

ⓘ Si pierde una llave, se necesita bastante tiempo para poder obtener una llave de repuesto. Solamente puede conseguirla a través de un punto de servicio Mercedes-Benz.

Por tal motivo, Mercedes-Benz le recomienda llevar siempre a mano una llave de repuesto para casos de emergencia.

En caso de perder una llave, solicite que la bloqueen en cualquier punto de servicio Mercedes-Benz. De esta forma evitará un uso indebido de la llave que ha perdido.

Variantes de llaves


N80.00-2022-31

Llave sin telemando


N80.35-2044-31

Llave con telemando


N80.35-2045-31

Llave multifunción

Su vehículo puede estar equipado con una o varias de las siguientes variantes de llaves:

- Llave sin telemando
- Llave con telemando
- Llave multifunción

En cada llave hay integrada una llave manual con la que puede desbloquear o bloquear las puertas sin necesidad de utilizar el telemando.

Si el vehículo está equipado con depósitos de combustible con cerradura, recibirá llaves manuales adicionales para los tapones de los depósitos de combustible con cerradura.

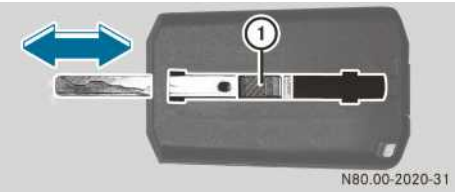
Con las teclas [🔓] y [🔒] puede accionar el cierre centralizado y las funciones Apertura de confort y Cierre de confort (▷ página 67).

El telemando funciona independientemente de su orientación. Puede desbloquear o bloquear el vehículo desde una distancia máxima de aproximadamente 30 m. Utilice el telemando sólo cerca del vehículo. De esta manera puede prevenir el robo del vehículo.

La llave con telemando tiene una pila. Cuando esta pila esté gastada, el ordenador de a bordo se lo indicará en una ventana de evento correspondiente. Sustituya entonces la pila de la llave (▷ página 70).

La llave multifunción tiene un acumulador. Cuando la cerradura de encendido se encuentra en la posición de marcha, se carga automáticamente el acumulador. Sustituya el acumulador en caso de que esté dañada (▷ página 70).

Llave integrada



Llave sin/con telemando



Llave multifunción

- ▶ Llave sin/con telemando: pulse el botón de desbloqueo ①, deslice la llave integrada hacia delante y enclávela.
- ▶ Llave multifunción: desplace la corredera de desbloqueo ② en la dirección indicada por la flecha y saque la llave integrada ③.

Bloquee o desbloquee las puertas con la llave integrada. A continuación vuelva a introducir la llave integrada por completo en la llave (▷ página 66).

Llave multifunción

Manejo de la llave multifunción



① Índice de los menús principales
② Sector indicativo para ventanas de menú
③ Tecla de navegación
④ Tecla de confirmación
⑤ Estado de la pila
⑥ Intensidad de la señal de radio de la llave
⑦ Índice de submenús

La llave multifunción tiene un visualizador y un panel de mando. Con la llave multifunción puede utilizar diversas funciones del ordenador de a bordo y funciones adicionales desde una distancia máxima de aproximadamente 100 m. La distancia desde la que puede usar las funciones del telemando depende mucho del entorno. El alcance máximo se consigue al aire libre y manteniendo el contacto visual directo.

- ▶ **Activación de la llave:** pulse durante unos 2 segundos la tecla de confirmación ④.
- ▶ **Desplazamiento por menús principales:** pulse la parte izquierda o derecha de la tecla de navegación ③.
- ▶ **Desplazamiento por submenús:** pulse la parte superior o inferior de la tecla de navegación ③.
- ▶ **Apertura y cierre de la selección en un submenú:** pulse la tecla de confirmación ④.
- ▶ **Selección de una línea de menú:** pulse la parte superior o inferior de la tecla de navegación ③.
- ▶ **Modificación de un valor o selección de una entrada:** pulse la parte izquierda o derecha de la tecla de navegación ③.
- ▶ **Desactivación de la llave:** pulse durante unos 2 segundos la tecla de confirmación ④.

ⓘ Si no pulsa ninguna tecla de la llave multifunción, una vez transcurrido el tiempo de espera ajustado la iluminación del visualizador se atenúa. Si continúa sin pulsar teclas, la llave multifunción se desconecta una vez transcurrido el tiempo de desconexión ajustado.

Menús principales



- Control del vehículo
- Funcionamiento
- Confort
- Ajustes de la llave multifunción

Exposición detallada de los menús

La cantidad y el orden de los menús dependen del modelo y del equipamiento de su vehículo. Los menús que siguen se corresponden parcialmente con los del ordenador de a bordo. Algunas funciones solo se pueden utilizar con el encendido conectado o el motor en marcha. Para ello, utilice las funciones del funcionamiento posterior del encendido (▷ página 260) o la marcha del motor sin llave (▷ página 261).

Control del vehículo

El visualizador muestra el nivel de combustible y de AdBlue®. En el capítulo "Ordenador de a bordo e indicaciones" figura más información sobre el nivel de combustible/AdBlue® y la autonomía (▷ página 148).

El visualizador muestra la presión del sistema de los circuitos de frenos ① y ②.

En el visualizador se muestra la indicación . El control de bombillas le facilita el control de salida y le ayuda a encontrar bombillas defectuosas.

- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Seleccione el control de bombillas.
  La luz de cruce, las luces de delimitación, la luz trasera y la iluminación de la matrícula se encienden permanentemente. Las luces intermitentes, de carretera, de freno, de marcha diurna, de marcha atrás, antiniebla y los faros de trabajo se encienden sucesivamente. Este ciclo se repite tres veces.

Si desea interrumpir el control de bombillas, vuelva a pulsar la tecla de entrada o suelte el freno de estacionamiento.

En el visualizador se muestra la tensión de las baterías del vehículo .

Funcionamiento

En el visualizador se muestra el kilometraje total y las horas de servicio del motor.

En el visualizador se muestra y la presión del neumático. En el capítulo "Ordenador de a bordo e indicaciones" figura más información sobre el control de la presión de los neumáticos (▷ página 155).

Funcionamiento

En el visualizador se muestran las cargas sobre los ejes y el peso total:

- si el vehículo está detenido
- si está activada la altura de marcha
- si la cerradura de encendido se encuentra en la posición de marcha, función de funcionamiento posterior del encendido (▷ página 260)

En el capítulo "Ordenador de a bordo e indicaciones" encontrará más información al respecto (▷ página 157).

En el visualizador se muestra la indicación . Puede desbloquear o bloquear la trampilla de carga. Para más información lea las Instrucciones de servicio del carrocero.

En el visualizador se muestra la indicación . Puede conectar o desconectar el faro de trabajo.

En el visualizador se muestra la indicación . Si la cerradura de encendido se encuentra en la posición de marcha (funcionamiento posterior del encendido (▷ página 260) o marcha del motor sin llave (▷ página 261)), puede manejar la regulación de nivel con la llave multifunción del mismo modo que el ordenador de a bordo. En el capítulo "Ordenador de a bordo e indicaciones" figura más información sobre la regulación de nivel (▷ página 157).

Confort

En el visualizador se muestra la temperatura exterior y en los vehículos con climatización automática también la temperatura del habitáculo.

En el visualizador se muestra la indicación . Puede conectar o desconectar la calefacción adicional. En el capítulo "Climatización" figura más información sobre la calefacción adicional (▷ página 133).

En el visualizador se muestra la indicación . Puede conectar o desconectar el aire acondicionado independiente. En el capítulo "Climatización" figura más información sobre el aire acondicionado independiente (▷ página 131).

Confort

En el visualizador se muestra la indicación . Puede conectar o desconectar las luces interiores, la iluminación para la conducción nocturna y la iluminación de ambiente. En el capítulo "Ordenador de a bordo e indicaciones" figura más información sobre las luces (▷ página 161).

En el visualizador se muestra la indicación . Puede ver qué tapas exteriores y puertas están abiertas o cerradas y si el vehículo está desbloqueado o bloqueado.

En el visualizador se muestra la indicación .
Puede manejar las siguientes funciones del sistema de audio:

- Conexión/desconexión
- Selección de la fuente
- Selección de emisora/título
- Modificación del volumen
- Función de enmudecimiento

Ajustes de la llave multifunción

En el visualizador se muestra la indicación . Puede ajustar el brillo del visualizador de la llave.

En el visualizador se muestra la indicación .
Puede ajustar las unidades en que el visualizador muestra:

- Presión
- Distancia
- Temperatura
- Peso

En el visualizador se muestra y el nivel de carga del acumulador de la llave multifunción.

En el visualizador se muestra y la intensidad de la señal de radio de la llave multifunción.

Ajustes de la llave multifunción

En el visualizador se muestra la indicación [ ]. Puede ajustar el tiempo de espera y de desconexión.

En el visualizador se muestra [ ] y diversas informaciones del sistema de la llave multifunción.

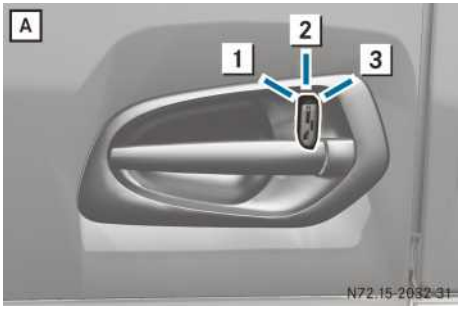
Cierre centralizado

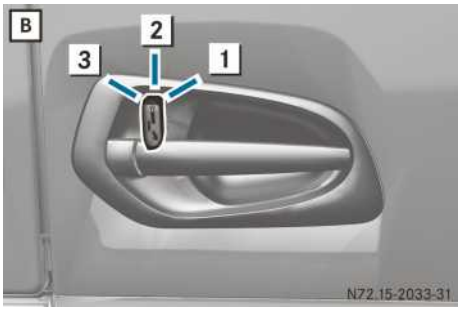
Indicaciones de seguridad importantes

! Abra las puertas solo si la situación del tráfico lo permite. Asegúrese de que haya suficiente espacio libre al abrir las puertas.De lo contrario, podría causar desperfectos en su vehículo o en otros vehículos.

Bloqueo de las puertas desde el exterior

Desbloqueo y bloqueo con la llave





i Llave con telemando y llave multifunción: si desbloquea la puerta con la llave integrada y el sistema EDW está conectado, se activará la alarma.

- Introduzca la llave en la cerradura de la puerta izquierda [A] o derecha [B] en la posición [2].
- **Desbloqueo:** gire la llave a la posición [1]. La puerta correspondiente se desbloquea.
- **Bloqueo:** gire la llave a la posición [3]. Ambas puertas se bloquean.
- **Apertura:** saque la llave en la posición [2].
- Tire de la manilla de la puerta.

Desbloqueo y bloqueo con el telemando

- **Desbloqueo:** pulse la tecla [ ] de la llave con telemando/llave multifunción. La puerta del conductor o las dos puertas se desbloquean.

i Puede modificar la función de desbloqueo del telemando de tal modo que al pulsar la tecla [ ] se desbloqueen las dos puertas o solo la del conductor. Para conmutar entre las dos funciones de desbloqueo pulse durante unos 30 segundos simultáneamente las dos teclas del telemando. Si ha seleccionado la función de que solo se desbloquee la puerta del conductor, puede desbloquear la puerta del acompañante volviendo a pulsar la tecla [ ].

- **Bloqueo:** pulse la tecla [ ] de la llave con telemando/llave multifunción. Ambas puertas se bloquean.

Bloqueo de las puertas desde el habitáculo

Desbloqueo con la palanca de apertura



Palanca de apertura (ejemplo puerta izquierda)

- Tire de la palanca de apertura.

Bloqueo y desbloqueo de forma centralizada con las teclas



Panel de mando de la puerta (ejemplo puerta izquierda)

- ▶ Cierre ambas puertas.
- ▶ **Bloqueo centralizado:** pulse la parte izquierda de la tecla [🔒].
- ▶ **Desbloqueo centralizado:** pulse la parte derecha de la tecla [🔓].
  El testigo de control de la tecla [🔓] parpadea brevemente.

Sistema de cierre de confort

⚠ ADVERTENCIA

Al efectuar el cierre de confort, alguna parte de su cuerpo podría quedar aprisionada en la zona de cierre de la ventanilla lateral o del techo corredizo. Existe peligro de sufrir lesiones.

Supervise todo el proceso de cierre de confort. Al efectuar el cierre de una ventanilla lateral, asegúrese de que no se encuentren partes del cuerpo de ninguno de los ocupantes en la zona de movimiento de la ventanilla.

⚠ ADVERTENCIA

Al abrir y cerrar el techo corredizo/techo elevable pueden quedar aprisionadas partes del cuerpo en la zona de movimiento. Existe peligro de sufrir lesiones.

Asegúrese de que no se encuentren partes del cuerpo en la zona de movimiento del techo corredizo/techo elevable durante su apertura y cierre.

Si alguien queda aprisionado:

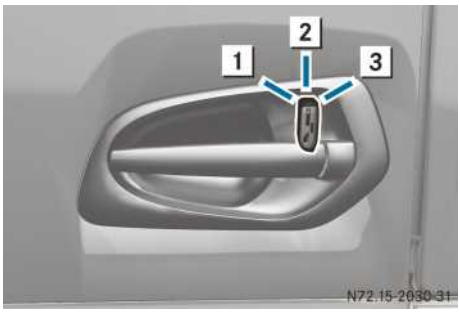
- suelte de inmediato la tecla, o bien
- pulse de nuevo la parte superior de la tecla

El proceso de cierre se detiene.

⚠ ADVERTENCIA

Al cerrar una ventanilla lateral pueden quedar aprisionadas partes del cuerpo en la zona de movimiento. Existe peligro de sufrir lesiones.

Al efectuar el cierre de una ventanilla lateral, asegúrese de que no se encuentren partes del cuerpo de ninguno de los ocupantes en la zona de movimiento de la ventanilla. En el caso de que alguien quede aprisionado, suelte de inmediato de la tecla y púlsela para volver a abrir la ventanilla lateral.



Cerradura de la puerta (ejemplo en la puerta izquierda)

- ▶ **Cierre de confort:** introduzca la llave integrada en la cerradura de la puerta del conductor en la posición [2], gírela a la posición [3] y manténgala en esa posición.

O bien:

- ▶ Vehículos sin sistema EDW: pulse la tecla [🔒] de la llave con telemando/llave multifunción durante aproximadamente 2 segundos.

O bien:

- ▶ Vehículos con sistema EDW: pulse la tecla [🔒] de la llave con telemando/llave multifunción.
  Todas las luces intermitentes parpadean tres veces. Las puertas se bloquean. Se cierran las ventanillas laterales y el techo corredizo/techo desplegable.

ⓘ La ventana de techo no se cierra.

En caso de peligro de aprisionamiento:

▶ Gire inmediatamente y mantenga la llave integrada en la posición 1 hasta que se abran nuevamente las ventanillas laterales y el techo corredizo/techo desplegable.

O bien:

▶ Pulse inmediatamente y mantenga la tecla de la llave con telemando/llave multifunción pulsada hasta que se abran nuevamente las ventanillas laterales y el techo corredizo/techo desplegable.
La puerta del conductor se desbloquea.

▶ **Apertura de confort:** introduzca la llave integrada en la cerradura de la puerta del conductor en la posición 2, gírela a la posición 1 y manténgala en esa posición.

O bien:

▶ Pulse la tecla de la llave con telemando/llave multifunción y manténgala pulsada hasta que las ventanillas laterales y el techo corredizo/techo desplegable hayan alcanzado la posición que desee.
Todas las luces intermitentes parpadean una vez. La puerta del conductor se desbloquea. Se abren las ventanillas laterales y el techo corredizo/techo desplegable.

ⓘ La ventana de techo no se abre.

EDW (alarma antirrobo)

Indicaciones de carácter general

El sistema EDW asegura el vehículo tractor contra el robo y la intrusión.

El sistema EDW controla:

- en el vehículo tractor
  - las puertas
  - las tapas exteriores
  - la alimentación eléctrica
  - el bloqueo de la cabina
  - el habitáculo del vehículo (desactivable)
  - la tapa de mantenimiento
  - el depósito de combustible
- la superestructura tipo furgón
- la alimentación eléctrica de 24 V del remolque/semirremolque

Vehículos para el transporte de mercancías peligrosas: si activa el sistema EDW e interrumpe la alimentación eléctrica con el seccionador de la batería (▷ página 110), el sistema EDW activa una alarma. El ordenador de a bordo muestra la correspondiente indicación en una ventana de evento.

Tenga en cuenta lo siguiente:

- Al activarse el sistema EDW, éste confirma el proceso de cierre encendiendo tres veces todos las luces intermitentes. Si las luces intermitentes no se encienden tres veces, uno o varios componentes no se encuentran en posición básica. El sistema EDW no podrá controlar dichos componentes, por ejemplo, una tapa exterior abierta.
- Los componentes que reposicione a su posición básica durante aproximadamente los 30 segundos siguientes a la activación del sistema se incluyen en la protección.
- Si cierra posteriormente una tapa exterior, active de nuevo el sistema EDW para incluir este elemento en la protección del sistema.

Alarma del sistema EDW

Cuando el sistema EDW activa una alarma:

- parpadean todas las luces intermitentes durante aproximadamente 5 minutos y
- la sirena de alarma suena durante aproximadamente 30 segundos

Si después de activarse la alarma coloca la cerradura de encendido en la posición de marcha, el ordenador de a bordo mostrará los datos de la activación de la alarma con la fecha y la hora en una ventana de evento.

Antes de conectar el sistema EDW

▶ Cierre la ventana de techo, el techo corredizo o el techo desplegable.
▶ Cierre las ventanillas.
▶ Corra las cortinillas.
▶ Cierre las tapas exteriores.
▶ Descuelgue/retire todos los objetos que estén sueltos en la cabina, por ejemplo, mascotas o perchas.

Conexión y desconexión del sistema EDW

Conexión del sistema EDW con alarma volumétrica

⚠ ADVERTENCIA

Al abrir y cerrar el techo corredizo/techo elevable pueden quedar aprisionadas partes del cuerpo en la zona de movimiento. Existe peligro de sufrir lesiones.

Asegúrese de que no se encuentren partes del cuerpo en la zona de movimiento del techo corredizo/techo elevable durante su apertura y cierre.

Si alguien queda aprisionado:

- suelte de inmediato la tecla, o bien
- pulse de nuevo la parte superior de la tecla

El proceso de cierre se detiene.

⚠ ADVERTENCIA

Al cerrar una ventanilla lateral pueden quedar aprisionadas partes del cuerpo en la zona de movimiento. Existe peligro de sufrir lesiones.

Al efectuar el cierre de una ventanilla lateral, asegúrese de que no se encuentren partes del cuerpo de ninguno de los ocupantes en la zona de movimiento de la ventanilla. En el caso de que alguien quede aprisionado, suelte de inmediato de la tecla y púlsela para volver a abrir la ventanilla lateral.



Tecla del sistema EDW con testigo de control y alarma de pánico

▶ Saque la llave de la cerradura de encendido.

▶ En la cerradura de la puerta del conductor, gire la llave integrada del vehículo a la posición de bloqueo y manténgala en dicha posición durante unos 2 segundos.
A continuación, gire la llave integrada a la posición básica y extráigala.

O bien:

▶ Pulse la tecla de la llave con telemando o de la llave multifunción.
Todas las luces intermitentes parpadean tres veces y el testigo de control de la tecla parpadea. El vehículo se bloquea.
Vehículos con sistema de cierre de confort: se cierran las ventanillas y el techo corredizo/techo desplegable.

ⓘ La ventana de techo no se cierra.

Conexión del sistema EDW sin alarma volumétrica

Si alguna persona o animal permanece dentro del vehículo, deberá activar el sistema EDW sin alarma volumétrica.

▶ Saque la llave de la cerradura de encendido.

▶ Pulse brevemente la parte superior de la tecla .
El testigo de control integrado en la tecla se ilumina. La alarma volumétrica permanece desconectada para el siguiente proceso de cierre.

▶ Salga del vehículo y cierre la puerta del conductor antes de que transcurran aproximadamente 60 segundos.

▶ Bloquee el vehículo con la llave integrada o con el telemando.

O bien:

▶ Pulse la parte superior de la tecla durante más de 2 segundos. (No para los Países Bajos.)
El vehículo se bloquea y parpadean tres veces todas las luces intermitentes. El sistema EDW se conecta.

El sistema EDW se desconecta automáticamente al conectar el encendido.

Desconexión del sistema EDW/desactivación de la alarma

▶ Pulse la tecla de la llave con telemando o de la llave multifunción y abra la puerta del conductor.

O bien:

▶ Si el sistema EDW también había sido conectado mediante la tecla , pulse de nuevo

la parte superior de la tecla durante más de 2 segundos. (No para los Países Bajos.) Todas las luces intermitentes parpadean una vez.

Si desconecta el sistema EDW con el telemando y no abre ninguna puerta en un periodo de tiempo de 25 segundos:

- se bloquea el vehículo y
- el sistema EDW vuelve a estar activo

El sistema EDW se desconecta automáticamente al conectar el encendido.

Conexión y desconexión de la alarma de pánico

ADVERTENCIA

Al abrir y cerrar el techo corredizo/techo elevable pueden quedar aprisionadas partes del cuerpo en la zona de movimiento. Existe peligro de sufrir lesiones.

Asegúrese de que no se encuentren partes del cuerpo en la zona de movimiento del techo corredizo/techo elevable durante su apertura y cierre.

Si alguien queda aprisionado:

- suelte de inmediato la tecla, o bien
- pulse de nuevo la parte superior de la tecla

El proceso de cierre se detiene.

ADVERTENCIA

Al cerrar una ventanilla lateral pueden quedar aprisionadas partes del cuerpo en la zona de movimiento. Existe peligro de sufrir lesiones.

Al efectuar el cierre de una ventanilla lateral, asegúrese de que no se encuentren partes del cuerpo de ninguno de los ocupantes en la zona de movimiento de la ventanilla. En el caso de que alguien quede aprisionado, suelte de inmediato de la tecla y púlsela para volver a abrir la ventanilla lateral.

Con la tecla puede activar manualmente la alarma, por ejemplo, en caso de peligro.

▶ **Conexión:** pulse la parte inferior de la tecla .
La alarma se activa y el vehículo se bloquea.
Vehículos con sistema de cierre de confort: se cierran las ventanillas y el techo corredizo/techo desplegable.

La ventana de techo no se cierra.

▶ **Desconexión:** pulse de nuevo la parte inferior de la tecla .
La alarma se desactiva y el vehículo se desbloquea.

Pila y batería de la llave

Indicaciones de seguridad importantes

ADVERTENCIA

Las pilas contienen sustancias tóxicas y corrosivas. La ingestión de las pilas puede suponer serios problemas para la salud. Existe peligro de muerte.

Guarde las pilas fuera del alcance de los niños. En caso de ingestión de las pilas, acuda inmediatamente a un médico.

Indicación ecológica



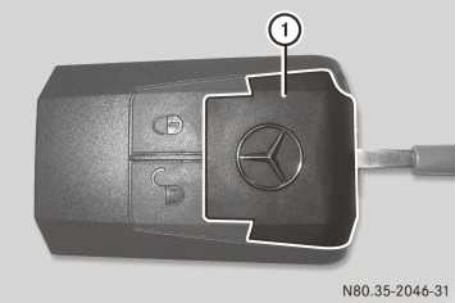
Las pilas y las baterías contienen sustancias nocivas. Está prohibido por ley desecharlas junto con la basura doméstica. Deben recogerse por separado y reciclarse de manera ecológica.



Deseche ecológicamente las pilas y las baterías agotadas. Entregue las pilas gastadas o las baterías averiadas en un taller especializado o en un punto de recogida de pilas gastadas.

Si la pila del telemando está agotada, ya no será posible bloquear o desbloquear el vehículo con el telemando. El ordenador de a bordo le indica en una ventana de evento que el nivel de carga de la batería es bajo.

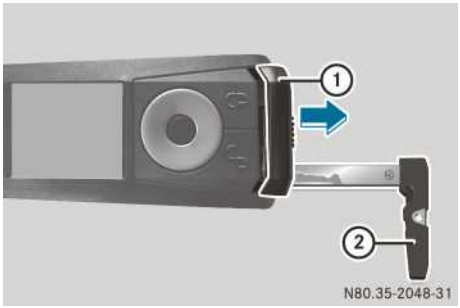
Cambio de la pila



- Inserte el destornillador aproximadamente 1 mm en la ranura de la llave con telemando y haga palanca contra la tapa ①.
- Retire la tapa ①.
- Golpee la llave con telemando contra la palma de la mano hasta que la pila salga.
- Coloque una pila nueva con el polo positivo hacia arriba en la llave con telemando.
- Enganche la tapa ① por la parte delantera y enclávela por la parte de atrás.

Utilice una pila del tipo CR2025.

Sustitución del acumulador





El acumulador de la llave multifunción se carga automáticamente a través de la cerradura de encendido. Puede solicitar un acumulador nuevo en un punto de servicio Mercedes-Benz.

- Saque la llave integrada ② (▷ página 62).
- Inserte la llave integrada ② en la llave multifunción y presione hacia el centro hasta que el cajón del acumulador ① se desbloquee.
- Extraiga el cajón del acumulador ①.
- Levante el acumulador ③ por detrás y sáquelo del cajón ①.
- Coloque primero la parte delantera del nuevo acumulador ③ y luego enclave la parte de atrás.
- Vuelva a insertar el cajón del acumulador ① y la llave integrada ② en la llave multifunción.

Problemas con el sistema de cierre

Problema	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
Al activar el sistema EDW (sistema de alarma antirrobo) no recibe ninguna señal de confirmación con los intermitentes.	Uno de los componentes controlados no está correctamente bloqueado. ▶ Desconecte el sistema EDW (▷ página 68). ▶ Compruebe el bloqueo de los componentes controlados, por ejemplo, de: • las puertas • las ventanillas • el enclavamiento de la cabina • las tapas exteriores del lado del conductor y del lado del acompañante • la tapa de mantenimiento ▶ Conecte el sistema EDW (▷ página 68). ▶ Si no se efectúa la confirmación óptica, encargue la revisión del sistema EDW en un taller especializado.

Acceso/salida

⚠ ADVERTENCIA

Si deja niños sin vigilancia en el vehículo, pueden poner el vehículo en movimiento, por ejemplo, si:

- sueltan el freno de estacionamiento
- acoplan la posición de punto muerto del cambio
- arrancan el motor

Asimismo, también pueden manejar el equipamiento del vehículo y quedar aprisionados. Hay peligro de accidente y de sufrir lesiones.

Al abandonar el vehículo, lleve siempre la llave consigo y bloquee el vehículo. Nunca deje a los niños sin vigilancia en el vehículo.

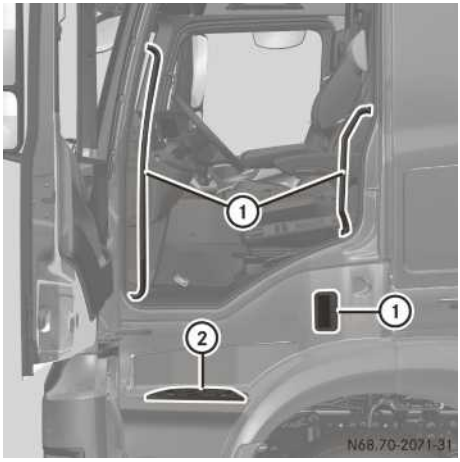
Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad del capítulo "Niños en el vehículo" (▷ página 59).

La entrada y salida seguras del vehículo están garantizadas solo si utiliza los asideros de sujeción y los peldaños. Solo estos elementos han sido concebidos para soportar dicha carga. No salte al suelo desde la cabina.

Mantenga los peldaños, los accesos, los asideros de sujeción y el calzado libres de suciedad, como por ejemplo de:

- barro
- lodo
- nieve
- hielo

De esta forma aumentará la seguridad de acceso al vehículo.



Acceso y salida (ejemplo en la puerta izquierda)

- ▶ Utilice el sistema de ayuda del asiento con suspensión para el acceso al vehículo y la salida de él (▷ página 80).
- ▶ Utilice los asideros de sujeción ① y los peldaños ② para subir al vehículo o bajar de él.

Ventanillas laterales

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Al abrir una ventanilla lateral podrían quedar aprisionadas partes del cuerpo entre la ventanilla lateral y el marco de la ventanilla. Existe peligro de sufrir lesiones.

Asegúrese de que nadie toque la ventanilla lateral cuando la abra. En el caso de que alguien quede aprisionado, suelte de inmediato la tecla y tire de ella para volver a cerrar la ventanilla lateral.

⚠ ADVERTENCIA

Al cerrar una ventanilla lateral pueden quedar aprisionadas partes del cuerpo en la zona de movimiento. Existe peligro de sufrir lesiones.

Al efectuar el cierre de una ventanilla lateral, asegúrese de que no se encuentren partes del cuerpo de ninguno de los ocupantes en la zona de movimiento de la ventanilla. En el caso de que alguien quede aprisionado, suelte de inmediato de la tecla y púlsela para volver a abrir la ventanilla lateral.

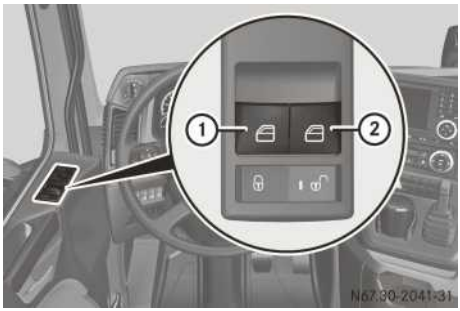
⚠ ADVERTENCIA

Al volver a efectuar el cierre de una ventanilla lateral inmediatamente después del bloqueo o el ajuste, ésta se cierra con mayor fuerza o con la máxima fuerza. Durante este proceso, la función de inversión no está activa. Cuando esto ocurre, alguna parte de su cuerpo podría quedar aprisionada en la zona de cierre. Existe un mayor riesgo de sufrir lesiones o incluso peligro de muerte.

Asegúrese de que ninguna parte de su cuerpo se halle en la zona de cierre. Para interrumpir el proceso de cierre, suelte la tecla o vuelva a pulsarla para volver a abrir la ventanilla.

Si se ha producido una avería o una interrupción de tensión, ajuste las ventanillas laterales (▷ página 74).

Apertura y cierre de las ventanillas laterales



Panel de interruptores (ejemplo en la puerta del conductor)

Las teclas de las ventanillas laterales de la puerta del conductor y de la puerta del acompañante se encuentran en el panel de interruptores de la puerta del conductor. En el panel de interruptores de la puerta del acompañante solo se encuentra la tecla de la ventanilla lateral de la puerta del acompañante.

Asimismo, puede abrir y, en vehículos con sistema de cierre de confort, también cerrar las ventanillas laterales con la llave (▷ página 67).

- ▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de audición de la radio.
- ▶ **Apertura/cierre:** pulse o tire de la tecla ① o ② y manténgala en dicha posición hasta que la ventanilla lateral correspondiente alcance la posición deseada.
- ▶ **Apertura de confort:** pulse la tecla ① o ② superando el punto de resistencia. La ventanilla lateral correspondiente se abre completamente.
- ▶ **Cierre de confort (vehículos con sistema de cierre de confort):** tire de la tecla ① o ② superando el punto de resistencia. La ventanilla lateral correspondiente se cierra completamente. Si la ventanilla lateral se bloquea durante el proceso de cierre, la función automática de inversión de sentido detendrá el movimiento.

Si la ventanilla lateral se bloquea y usted tira de la correspondiente tecla ① o ② y la mantiene en esa posición, la ventanilla lateral se cierra sin la función automática de inversión de sentido.

- **Interrupción de la apertura/cierre de confort:** vuelva a pulsar o tirar de la tecla correspondiente ① o ②.

Ajuste de las ventanillas laterales

Ajuste la ventanilla lateral si se ha producido una interrupción de tensión o si una ventanilla lateral ya no se cierra o se abre por completo.

- Coloque la cerradura de encendido en la posición de audición de la radio.
- Pulse la tecla correspondiente ① y/o ② hasta que la ventanilla lateral correspondiente quede abierta.
- Pulse la tecla correspondiente ① y/o ② durante otro segundo.
- Tire de la tecla correspondiente ① y/o ② hasta que la ventanilla lateral correspondiente quede cerrada.
- Tire de la tecla correspondiente ① y/o ② durante otro segundo.

Techo

Techo corredizo y techo desplegable

Apertura/cierre

⚠ ADVERTENCIA

Al abrir y cerrar el techo corredizo/techo elevable pueden quedar aprisionadas partes del cuerpo en la zona de movimiento. Existe peligro de sufrir lesiones.

Asegúrese de que no se encuentren partes del cuerpo en la zona de movimiento del techo corredizo/techo elevable durante su apertura y cierre.

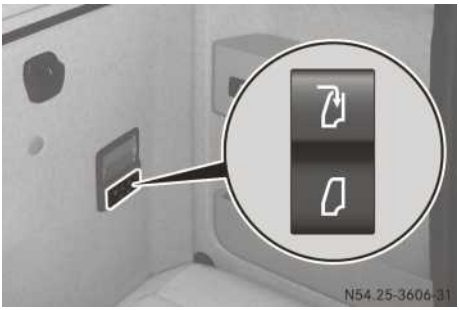
Si alguien queda aprisionado:

- suelte de inmediato la tecla, o bien
- pulse de nuevo la parte superior de la tecla

El proceso de cierre se detiene.



Tecla del techo corredizo/desplegable (ejemplo de panel de interruptores situado encima del parabrisas)



Tecla del techo corredizo/desplegable (ejemplo de panel de interruptores situado en la cama/litera)

- **Apertura:** pulse brevemente la parte superior de la tecla [▲].
  El techo corredizo se levanta. El techo desplegable se abre por completo.
- Para detener el movimiento pulse la tecla [▲] o [▼].
- En caso de un techo corredizo vuelva a pulsar la parte superior de la tecla [▲] y manténgala pulsada hasta que el techo corredizo alcance la posición deseada.
- **Cierre:** en caso de un techo corredizo pulse la tecla [▼] y manténgala pulsada hasta que el techo corredizo alcance la posición deseada.

O bien:

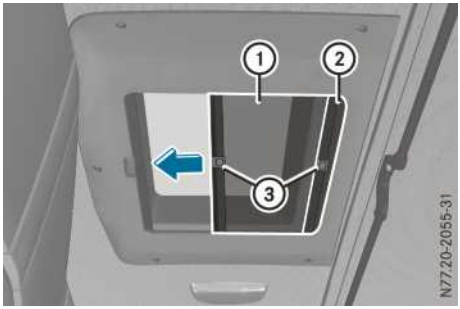
- Pulse brevemente la parte inferior de la tecla [▼].
  El techo corredizo o desplegable se cierra por completo.
- Para detener el movimiento pulse la tecla [▼] o [▲].

Si se ha producido una avería o se ha desembornado la batería podrá cerrar el techo corredizo o el techo desplegable también de forma

manual: techo corredizo (▷ página 75), techo desplegable (▷ página 77).

Si se ha producido una avería o una interrupción de tensión, ajuste de nuevo el techo corredizo (▷ página 76).

Estor de oscurecimiento/mosquitera enrollable



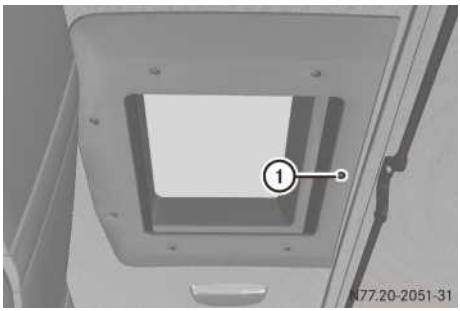
Estores (ejemplo de techo corredizo)

El techo desplegable y el techo corredizo están equipados con una mosquitera enrollable ①. El techo corredizo tiene además un estor de oscurecimiento ②. En el techo corredizo solo podrá cerrar cada vez un estor.

- ▶ **Cierre:** tire del estor por el asidero ③ hasta el extremo opuesto del marco del techo.
- ▶ Al llegar al tope, presione el asidero ③ ligeramente hacia abajo y suéltelo.
  El estor se engancha.
- ▶ **Apertura:** empuje el estor por el asidero ③ hasta el tope en la dirección de cierre.
- ▶ Presione el asidero ③ hacia arriba y desenganche el estor.
- ▶ Conduzca el estor hasta el extremo opuesto del marco del techo y suelte el asidero ③.

Cierre mecánico del techo corredizo

Vehículos con cabina ClassicSpace/ CompactSpace

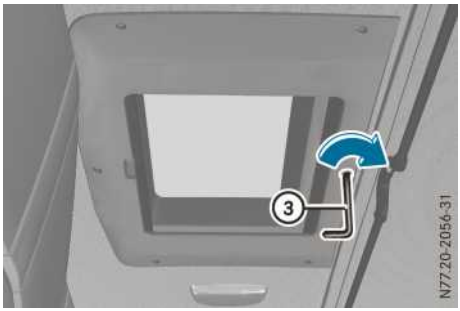


Vehículos con cabina ClassicSpace



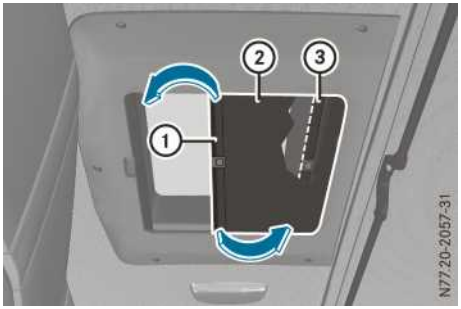
Vehículos con cabina CompactSpace

- ▶ Saque la llave Allen de la cartera para documentación del vehículo.
- ▶ Vehículos con cabina ClassicSpace: retire la tapa protectora ①.
- ▶ Vehículos con cabina CompactSpace: retire la cubierta ②.



- ▶ Encaje la llave Allen ③ en el servomotor a través de la abertura existente.
- ▶ Gire la llave Allen ③ en el sentido de las agujas del reloj hasta que el techo corredizo quede completamente cerrado.
- ▶ Saque la llave Allen ③ y vuelva a ponerla en la cartera para documentación del vehículo.
- ▶ Vehículos con cabina ClassicSpace: coloque la caperuza cobertora ①.
- ▶ Vehículos con cabina CompactSpace: coloque la cubierta ②.

Vehículos con cabina Big/Stream/GigaSpace



- ▶ Saque la llave Allen de la cartera para documentación del vehículo.
- ▶ Extraiga el estor de oscurecimiento ② tirando del asidero hasta el centro del marco del techo.
- ▶ Gire la varilla de guía ① del estor y extráigala de las guías del estor situadas a ambos lados en el marco del techo.
- ▶ Haga retroceder el estor de oscurecimiento ② cuidadosamente hasta que se detenga y déjelo colgando en la cabina.
- ▶ Extraiga la mosquitera enrollable ③, tal y como se ha descrito previamente para el estor de oscurecimiento ②, de la guía del estor en el marco del techo y déjela colgando en la cabina.



- ▶ En caso necesario, presione los estores contra el marco del techo e inserte la llave Allen ⑤ en el servomotor a través de la abertura ④.
- ▶ Gire la llave Allen ⑤ en el sentido de las agujas del reloj hasta que el techo corredizo quede completamente cerrado.
- ▶ Saque la llave Allen ⑤ y vuelva a ponerla en la cartera para documentación del vehículo.
- ▶ Coloque la varilla de guía ① de la mosquitera enrollable ③ en las guías del estor del marco del techo, gírela en paralelo a la posición final y conduzca el estor a la posición final.
- ▶ Coloque la varilla de guía del estor de oscurecimiento ② en las guías del estor del marco del techo, gírela en paralelo a la posición final y conduzca el estor de oscurecimiento ② a la posición final.

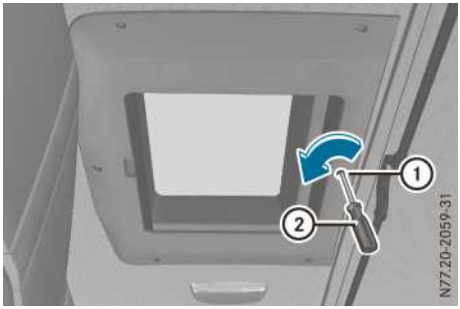
Ajuste del techo corredizo

Si se ha producido una interrupción de tensión o se ha abierto el techo corredizo dando tirones, ajústelo de nuevo.

- ▶ Mantenga pulsada la tecla [0] hasta que el techo corredizo esté cerrado completamente durante unos 3 segundos.

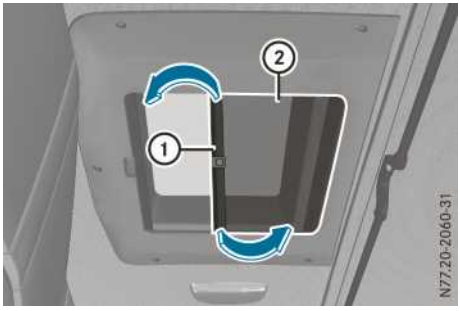
Cierre manual del techo desplegable

Vehículos con cabina ClassicSpace



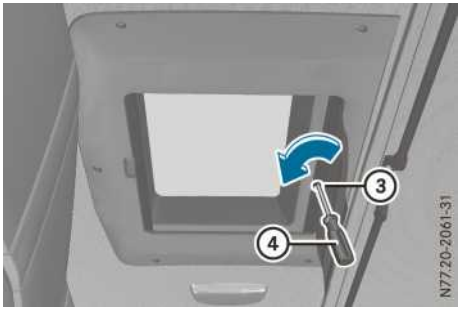
- ▶ Saque el destornillador de punta plana (anchura de la punta: 4 mm) ② de las herramientas de a bordo.
- ▶ Retire la tapa protectora de la abertura ①.
- ▶ Encaje el destornillador de punta plana ② en el servomotor a través de la abertura ①.
- ▶ Gire el destornillador de punta plana ② en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el techo desplegable quede completamente cerrado.
- ▶ Saque el destornillador de punta plana ② y vuelva a colocarlo en las herramientas de a bordo.
- ▶ Coloque la tapa protectora en la abertura ①.

Vehículos con cabina Big/Stream/GigaSpace



Vehículos con cabina Big/Stream/GigaSpace

- ▶ Saque el destornillador de punta plana (anchura de la punta: 4 mm) de las herramientas de a bordo.
- ▶ Extraiga la mosquitera enrollable ② tirando del asidero hasta el centro del marco del techo.
- ▶ Gire la varilla de guía ① de la mosquitera enrollable ② y extráigala de las guías del estor situadas a ambos lados en el marco del techo.
- ▶ Haga retroceder la mosquitera enrollable ② cuidadosamente hasta que se detenga y déjela colgando en la cabina.



- ▶ En caso necesario, presione la mosquitera enrollable contra el marco del techo e inserte el destornillador de punta plana ④ en el servomotor a través de la abertura ③.
- ▶ Gire el destornillador de punta plana ④ en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el techo desplegable quede completamente cerrado.
- ▶ Saque el destornillador de punta plana ④ y vuelva a colocarlo en las herramientas de a bordo.
- ▶ Coloque la varilla de guía ① de la mosquitera enrollable ② en las guías del estor del marco del techo, gírela en paralelo a la posición final y conduzca el estor a la posición final.

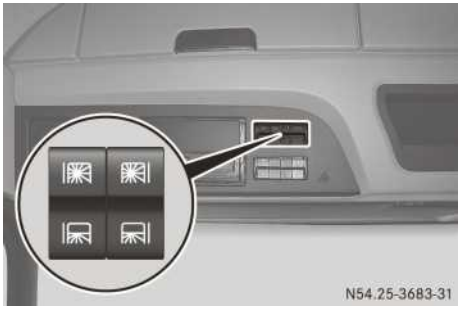
Ventana de techo



Puede abrir el tragaluz por un lado (delantero o trasero) o por ambos lados (delantero y trasero).

▶ Sujete el tragaluz por los asideros ① y presiónelo hacia arriba o tire de él hacia abajo.

Persiana parasol



Si coloca la cerradura de encendido en la posición de marcha cuando las persianas no se encuentran en la posición final superior, se inicia un recorrido de referencia y las persianas se enrollan completamente.

▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.

▶ **Desenrollado:** pulse brevemente la parte inferior de la tecla o .
Las persianas se desenrollan hasta la posición final.

O bien:

▶ Pulse la parte inferior de la tecla o hasta que la persiana correspondiente haya alcanzado la posición que desee.

▶ **Enrollado:** pulse brevemente la parte superior de la tecla o .
Las persianas se enrollan hasta la posición final.

O bien:

▶ Pulse la parte superior de la tecla o hasta que la persiana correspondiente haya alcanzado la posición que desee.

ⓘ Si se produce un fallo y pulsa una tecla, la persiana lleva a cabo un recorrido de referencia. La persiana sube a la posición final superior a menor velocidad que en el modo de funcionamiento normal. A continuación, la persiana puede volver a manejarse de forma normal.

▶ Si se ha interrumpido el recorrido de referencia: pulse la tecla o y, de inmediato, pulse la tecla o .
La persiana sube a la posición final superior.

Datos de interés

Estas Instrucciones de servicio describen los equipamientos de serie y opcionales de todos los modelos de vehículos que estaban disponibles hasta el momento del cierre de la redacción de estas Instrucciones de servicio. Pueden existir variaciones para determinados países. Tenga en cuenta que es posible que su vehículo no esté equipado con todas las funciones aquí descritas. Esto concierne asimismo a los sistemas y funciones relevantes desde el punto de vista de la seguridad.

Lea la información acerca del taller especializado cualificado (▷ página 36).

Asientos

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Podría perder el control del vehículo si durante la marcha:

- ajusta el asiento del conductor, el reposacabezas, el volante o el espejo retrovisor
- se abrocha el cinturón de seguridad

Existe peligro de accidente.

Ajuste el asiento del conductor, el reposacabezas, el volante o el espejo retrovisor y abróchese el cinturón de seguridad antes de poner en marcha el motor.

⚠ ADVERTENCIA

Al efectuar el ajuste de un asiento, usted u otros ocupantes del vehículo podrían quedar aprisionados, por ejemplo, por el riel de guía del asiento. Existe peligro de sufrir lesiones.

Asegúrese de que no se encuentren partes del cuerpo en la zona de movimiento del asiento durante su ajuste.

⚠ ADVERTENCIA

El cinturón de seguridad no ofrecerá la protección prevista si el respaldo del asiento no se encuentra en posición casi vertical. En ese caso, al producirse un frenazo o un accidente, podría resbalarse por debajo del cinturón de seguridad y lesionarse, por ejemplo, el abdomen o el cuello. Existe un mayor riesgo de sufrir lesiones o incluso peligro de muerte.

Ajuste correctamente el asiento antes de iniciar la marcha. Asegúrese siempre de que el respaldo del asiento se encuentre en posición casi vertical y de que la cinta superior del cinturón de seguridad quede tendida por el centro del hombro.

⚠ ADVERTENCIA

Si el asiento del conductor no está enclavado, podría moverse de forma inesperada durante la marcha. Como consecuencia podría perder el control sobre su vehículo. Existe peligro de accidente.

Asegúrese siempre de que el asiento del conductor esté enclavado antes de poner el vehículo en marcha.

⚠ ADVERTENCIA

Si los reposacabezas no están montados o ajustados correctamente, no pueden ofrecer la protección prevista. Existe un riesgo elevado de sufrir lesiones en la zona de la cabeza y el cuello, por ejemplo, en caso de accidente o frenado brusco.

Circule siempre con los reposacabezas montados. Antes de emprender la marcha, asegúrese de que los ocupantes del vehículo tengan la cabeza apoyada en el centro del reposacabezas a la altura de los ojos.

⚠ ADVERTENCIA

Si no existe espacio suficiente, las partes del cuerpo podrían quedar aprisionadas entre el volante y el asiento con suspensión. Existe peligro de sufrir lesiones.

Asegúrese de que el asiento con suspensión tenga suficiente espacio libre. Baje por completo el asiento con suspensión antes de salir de la cabina.

⚠ ADVERTENCIA

Si presiona el fuelle plegable del asiento con suspensión hacia dentro, su mano podría quedar aprisionada. Existe peligro de sufrir lesiones.

No presione el fuelle plegable hacia dentro.

! Para evitar daños en los asientos y en la calefacción del asiento, tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- No derrame líquidos sobre los asientos. Si ha derramado líquido sobre los asientos, procure secar los asientos inmediatamente.
- Cuando el tapizado esté mojado o húmedo, no conecte la calefacción del asiento. No utilice la calefacción del asiento para secar el asiento.
- Limpie el tapizado de la forma recomendada, vea el capítulo "Limpieza y conservación".
- No transporte objetos pesados sobre los asientos. No coloque objetos punzantes sobre los asientos como, por ejemplo, cuchillos, clavos o herramientas. En la medida de lo posible, utilice el asiento exclusivamente para el transporte de personas.
- Durante el funcionamiento de la calefacción del asiento, no cubra el asiento con materiales aislantes, como por ejemplo, mantas, abrigos, bolsas, fundas protectoras, asientos infantiles o asientos elevados.

! Preste atención a que no haya objetos en la cabina que bloqueen los asientos. De lo contrario, podrían dañarse los asientos.

Su asiento debe estar ajustado de tal forma que pueda colocarse correctamente el cinturón de seguridad. Tenga en cuenta los siguientes puntos al respecto:

- Ajuste el respaldo del asiento en posición casi vertical y adopte una postura de asiento casi erguida. No circule nunca con el respaldo muy inclinado hacia atrás.
- Los brazos deben formar un ligero ángulo al sujetar el volante de la dirección.
- Evite las posiciones del asiento que impidan el tendido correcto del cinturón de seguridad. La cinta superior debe quedar tendida por el centro del hombro y debe ceñirse correctamente al tronco. La cinta inferior del cinturón debe quedar ceñida lo más baja posible, es decir, a la altura de la ingle.
- Mantenga una distancia a los pedales que le permita pisarlos cómodamente.

En su vehículo pueden estar montados diferentes asientos, en función del equipamiento y del tipo de cabina:

- Asiento fijo sin suspensión
- Asiento con suspensión estándar
- Asiento con suspensión confort
- Asiento con suspensión climatizado
- Asiento del acompañante y asiento central
- Asiento funcional
- Rinconera

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad relativas al sistema de airbag (▷ página 57) y a niños en el vehículo (▷ página 59).

Si su vehículo está equipado con un asiento oscilante, utilice siempre el acceso de confort para salir.

Para el manejo del asiento con suspensión debe existir una presión de alimentación de al menos 7 bares en el sistema de aire comprimido de su vehículo.

No utilice el asiento como ayuda para subir, por ejemplo, para acceder a la litera superior.

Un asiento con cinturón de seguridad integrado es un componente relevante desde el punto de vista de la seguridad y un sistema de retención. Es indispensable que lea las indicaciones de seguridad sobre la "Seguridad de los ocupantes" (▷ página 54).

Encontrará información acerca de la limpieza del asiento en "Limpieza y conservación" (▷ página 384).

Encargue siempre la realización de los trabajos en los asientos en un taller especializado.

Manejo del asiento

Asiento fijo, asiento central y asiento con suspensión estándar/confort/climatizado

! La calefacción/ventilación del asiento no se desconecta automáticamente en caso de sobrecalentamiento.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones. De lo contrario podría dañar la calefacción/ventilación del asiento:

- No coloque ningún objeto sobre el asiento.
- No cubra el asiento, por ejemplo, con un pañuelo o una banqueta.
- Si el asiento del acompañante no está ocupado, desconecte la calefacción y la ventilación del asiento del acompañante.
- Si el motor no está en marcha, desconecte la calefacción y la ventilación del asiento del conductor y del acompañante.

! Al ajustar longitudinalmente el asiento asegúrese de que la cabecera de la litera inferior esté completamente bajada. En caso contrario la cabecera podría golpear el asiento y dañar ambos componentes.



Asiento con suspensión climatizado (ejemplo)

Antes de ajustar el asiento lea las indicaciones de seguridad importantes sobre los asientos. Dependiendo del modelo del asiento, es posible que algunas posibilidades de ajuste no existan.

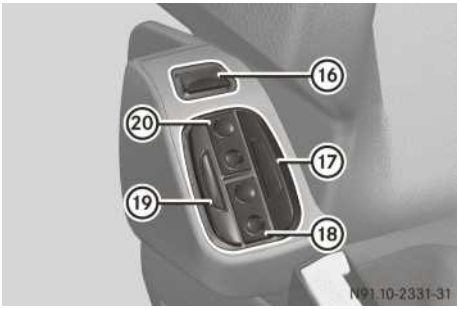
- ▶ Asegúrese de que haya suficiente espacio libre al ajustar el asiento, especialmente detrás del asiento.
- ▶ **Ajuste de la almohadilla cervical:** presione los botones de presión de las cintas de goma y adapte la altura de la almohadilla cervical ② a la estatura del ocupante.
- ▶ Suelte los botones de presión.
- ▶ **Ajuste de la altura del cinturón de seguridad:** presione la tecla del inversor del cinturón ① y manténgala presionada.
- ▶ Adapte la altura del inversor del cinturón ① a la estatura del ocupante.
- ▶ Suelte la tecla.
- ▶ **Ajuste de los apoyabrazos:** levante los apoyabrazos de los asientos ③.
- ▶ Ajuste con la rueda manual situada en la parte inferior la inclinación de los apoyabrazos de los asientos ③.
- ▶ **Ajuste de la inclinación del asiento:** presione la palanca ④ hacia abajo y manténgala en dicha posición.
- ▶ Coloque la banqueta o el respaldo del asiento en la posición deseada empujando o reduciendo la presión.
- ▶ Suelte la palanca ④.
- ▶ **Ajuste del respaldo del asiento:** retire la espalda del respaldo del asiento.
- ▶ Desplace la palanca ④ hacia arriba y manténgala en dicha posición.
- ▶ Coloque el respaldo del asiento en la posición deseada empujando o reduciendo la presión.
- ▶ Suelte la palanca ④.
- ▶ **Ajuste de la parte superior del respaldo del asiento:** tire hacia arriba de la palanca ⑮ situada en la parte posterior del respaldo del asiento y manténgala en dicha posición.
- ▶ Incline la parte superior del respaldo del asiento a la posición que desee.
- ▶ Suelte la palanca ⑮.
- ▶ **Ajuste de la altura del asiento:** desplace la palanca ⑤ un nivel hacia arriba o hacia abajo. El asiento sube o baja un nivel.
- ▶ **Ajuste del sentido longitudinal del asiento:** tire hacia arriba de la palanca ⑨ y manténgala en dicha posición.
- ▶ Coloque el asiento en la posición deseada empujándolo hacia delante o hacia atrás.
- ▶ Suelte la palanca ⑨.
- ▶ Desplace el asiento hacia delante o hacia atrás hasta que quede enclavado de forma audible.
- ▶ **Ajuste de la profundidad de la banqueta de asiento:** tire hacia arriba de la palanca ⑫ y manténgala en dicha posición.
- ▶ Coloque la banqueta en la posición deseada empujándola hacia delante o hacia atrás.
- ▶ Suelte la palanca ⑫.
- ▶ **Ajuste de la amortiguación de la suspensión:** ajuste progresivamente la amortigua-

ción de la suspensión con la palanca ⑪ de manera que el asiento no llegue al tope.

- ▶ **Soltado del bloqueo de la suspensión longitudinal del asiento:** coloque la palanca ⑬ hacia abajo.
  El asiento puede moverse.
- ▶ **Enclavamiento del bloqueo de la suspensión longitudinal del asiento:** coloque la palanca ⑬ hacia arriba.
  La suspensión longitudinal del asiento se enclava y la suspensión del asiento queda bloqueada.
- ▶ **Conexión de la calefacción de asiento:** pulse la parte superior del interruptor ⑥.
  La calefacción de asiento se activa en el primer nivel de calefacción.

O bien:

- ▶ Pulse la parte inferior del interruptor ⑥.
  La calefacción de asiento se activa en el segundo nivel de calefacción.
- ▶ **Desconexión de la calefacción de asiento:** pulse el interruptor ⑥ para situarlo en la posición intermedia.
- ▶ **Conexión de la ventilación del asiento:** gire el regulador del ventilador ⑦ desde la posición **0** hacia abajo.
  El caudal de aire aumenta en 3 niveles.
- ▶ **Desconexión de la ventilación del asiento:** gire el regulador del ventilador ⑦ completamente hacia arriba.
- ▶ **Uso del sistema de ayuda para el acceso y salida del vehículo:** presione la tecla ⑧.
  El asiento baja completamente.
- ▶ Vuelva a pulsar la tecla ⑧.
  El asiento se desplaza a la última altura ajustada.
- ▶ **Ajuste a la posición de reposo:** tire de la palanca ⑨ hacia arriba y manténgala en dicha posición.
- ▶ Haga retroceder el asiento hasta el tope.
- ▶ Tire además de la palanca ⑩ hacia arriba y siga empujando el asiento más allá de la posición de enclavamiento hacia atrás a la posición de reposo.
- ▶ Suelte las palancas ⑨ y ⑩.
  Con el ajuste longitudinal del asiento puede deslizar hacia delante y enclavar el asiento de nuevo en la posición de marcha.
- ▶ **Plegado del respaldo del asiento:** tire de la palanca ⑭ hacia arriba y del respaldo del asiento hacia delante o despliéguelo.



Panel de mando situado en el lado interior, asiento con suspensión climatizado con función de masaje (ejemplo)

ⓘ Con la función de masaje podrá prevenir las tensiones.

- ▶ **Conexión/desconexión de la función de masaje:** presione la tecla ⑯.
  Si la función de masaje está conectada, sentirá un movimiento ondulatorio continuo y alternante de arriba abajo en la zona lumbar del respaldo del asiento. Los diferentes cojines de aire del respaldo del asiento se llenan y se vuelven a vaciar sucesivamente durante unos 10 minutos.

ⓘ Puede adaptar la curvatura del respaldo (apoyo lumbar) y los laterales para proteger la columna vertebral.

- ▶ **Ajuste del contorno del respaldo del asiento:** pulse la parte superior o inferior de la tecla ⑳.
  El contorno superior del respaldo del asiento se endurece o ablanda.
- ▶ Pulse la parte superior o inferior de la tecla ⑱.
  El contorno inferior del respaldo del asiento se endurece o ablanda.
- ▶ Pulse la tecla ⑰.
  El lateral se endurece.
- ▶ Pulse la tecla ⑲.
  El lateral se ablanda.

Asiento funcional



Antes de ajustar el asiento lea las indicaciones de seguridad importantes sobre los asientos.

- ▶ **Ajuste de los apoyabrazos:** pliegue los apoyabrazos ①.
- ▶ Ajuste con la rueda manual situada en la parte inferior la inclinación de los apoyabrazos ①.
- ▶ **Ajuste del respaldo del asiento:** retire la espalda del respaldo del asiento.
- ▶ Desplace la palanca ③ hacia arriba y manténgala en dicha posición.
- ▶ Coloque el respaldo del asiento en la posición deseada empujando o reduciendo la presión.
- ▶ Suelte la palanca ③.
- ▶ **Plegado de la banqueta:** pliegue la banqueta ② hasta que enclave.
- ▶ **Desplegado de la banqueta:** presione la banqueta ② contra el respaldo del asiento y desbloquéela.
- ▶ Despliegue la banqueta ②.

Camas en la cabina L

Sinopsis

La cabina L puede estar equipada con las siguientes camas:

- Cama superior estrecha (▷ página 83)
- Cama superior ancha (▷ página 83)
- Cama superior (portavehículos con dos camas) (▷ página 84)
- Cama superior plegable
- Cama inferior (▷ página 85)
- Combinación de asiento/litera (▷ página 86)
- SoloStar Concept (▷ página 88)

Cama superior

Peldaño extensible





Bandeja portaobjetos situada sobre el túnel del motor (ejemplo)

Utilice la superficie situada junto a los portavasos o sobre la bandeja portaobjetos situada sobre el túnel del motor como peldaño para la subida a la cama superior.

Cama superior ancha/estrecha

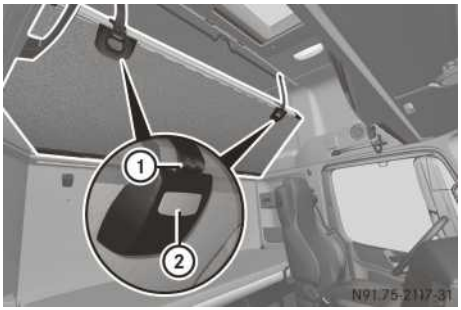
⚠ ADVERTENCIA

Si la cama está ocupada por un ocupante del vehículo durante la marcha, este no queda retenido. Existe peligro de sufrir lesiones o incluso peligro de muerte.

Utilice la cama solo con el vehículo parado.

! Asegúrese de que la cama no golpee los asientos al plegarla y desplegarla. Desplace o abata los respaldos de los asientos del conductor y del acompañante hacia delante o coloque los asientos más hacia delante. En

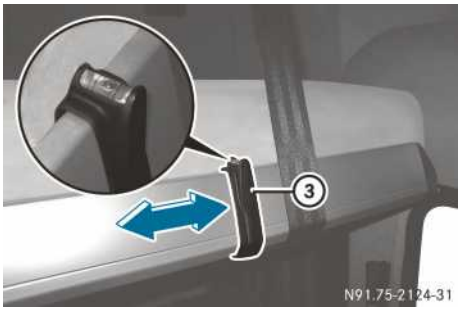
caso contrario la cama podría golpear los asientos y dañar ambos componentes.



Cama superior ancha (ejemplo)

Cuando el vehículo se encuentra en una pendiente o un declive, puede ajustar la cama superior ancha en posición horizontal. Para ello, ajuste la inclinación de la cama superior ancha.

- ▶ Coloque hacia delante o pliegue los respaldos de los asientos del conductor y del acompañante.
- ▶ En caso necesario desplace lo suficiente hacia delante el asiento del conductor y del acompañante.
- ▶ **Desplegado y ajuste de la inclinación:** pulse las teclas de soltado ② y manténgalas pulsadas.



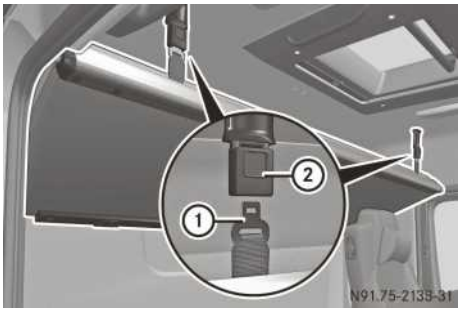
- ▶ Desplace la cama hacia abajo.
- ▶ Alinee horizontalmente la cama con el nivel de burbuja situado en el soporte ③ y corrija la inclinación de la cama.
  Para alinear completamente la cama desplace el soporte ③ a lo largo del borde de la cama. También puede desenganchar el soporte ③ de la parte inferior y volver a engancharlo en el otro extremo de la cama. La burbuja de aire del nivel de burbuja ha de situarse en todas partes entre las líneas delimitadoras.
- ▶ Suelte las teclas de soltado ②.
  Las correas de fijación ① se enclavan automáticamente y la cama permanece con dicha inclinación.
- ▶ **Plegado:** gire la cama hacia arriba hasta el tope.

Cama superior (portavehículos)

⚠ ADVERTENCIA

Si la cama está ocupada por un ocupante del vehículo durante la marcha, este no queda retenido. Existe peligro de sufrir lesiones o incluso peligro de muerte.

Utilice la cama solo con el vehículo parado.



Cama superior (ejemplo)

- ▶ Coloque hacia delante o pliegue los respaldos de los asientos del conductor y del acompañante.
- ▶ En caso necesario desplace lo suficiente hacia delante el asiento del conductor y del acompañante.
- ▶ **Desplegado:** levante ligeramente la cama, sujétela y pulse las teclas de soltado de ambos cierres de los cinturones ②.
- ▶ Extraiga las lengüetas de cierre del cinturón ① de las correas de fijación de ambos cierres del cinturón ②.
- ▶ Desplace la cama hacia abajo.
- ▶ **Plegado:** gire la cama hacia arriba y sujétela.
- ▶ Introduzca las lengüetas del cierre del cinturón ① de las correas de fijación en los cierres del cinturón correspondientes ② y enclávelas de forma audible.

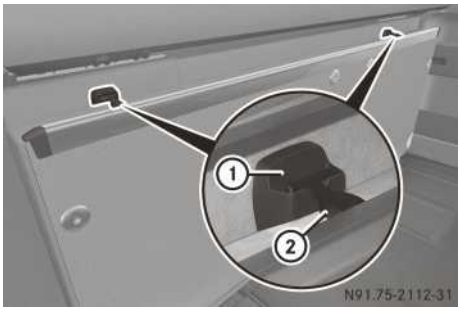
Cama inferior

Cama inferior

Plegado/desplegado de la cama

! Asegúrese de que la cama no golpee los asientos al plegarla y desplegarla. Desplace o abata los respaldos de los asientos del conductor y del acompañante hacia delante o coloque los asientos más hacia delante. En caso contrario la cama podría golpear los asientos y dañar ambos componentes.

! Por motivos de seguridad, despliegue la cama antes de iniciar la marcha. De lo contrario, las gomas de sujeción podrían soltarse de los soportes de pared en caso de accidente. La cama se desplegaría y podría sufrir daños o dañar otros componentes.



Cama inferior (ejemplo)

Plegado

- ▶ Coloque hacia delante o pliegue los respaldos de los asientos del conductor y del acompañante.
- ▶ En caso necesario desplace lo suficiente hacia delante el asiento del conductor y del acompañante.
- ▶ Baje del todo el respaldo regulable de la cama.
- ▶ Levante la cama, presiónela contra la pared posterior y manténgala en dicha posición.
- ▶ Enganche las dos gomas de sujeción ② en los dos soportes de pared ①.

Desplegado

- ▶ Presione la cama contra la pared posterior y manténgala en dicha posición.
- ▶ Desenganche las dos gomas de sujeción ② de los soportes de pared ①.
- ▶ Desplace la cama hacia abajo.

Tensado de la red de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

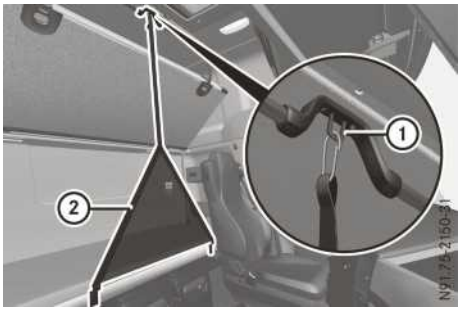
Si la cama está ocupada por un ocupante del vehículo durante la marcha y la red de seguridad no está montada, este no queda retenido. Existe peligro de sufrir lesiones o incluso peligro de muerte.

Monte siempre la red de seguridad antes de que algún ocupante del vehículo utilice la cama.

⚠ ADVERTENCIA

Si un ocupante del vehículo permanece sobre la litera, este puede caer y lesionarse.

Utilice siempre la red de seguridad mientras permanezca en la litera.



Cama inferior con red de seguridad (ejemplo)

Utilice la cama inferior durante la marcha solo con la red de seguridad. Antes de utilizar la cama, tenga en cuenta las disposiciones legales vigentes en el país en el que se encuentre en ese momento.

- ▶ Antes de iniciar la marcha, enganche la red de seguridad ② en el estribo ① situado en el techo de la cabina.

i Si la cama inferior no está ocupada, coloque la red de seguridad debajo de la cama. Enganche el mosquetón en el lazo previsto para ello situado en el borde izquierdo de la red de seguridad.

Ajuste del respaldo regulable

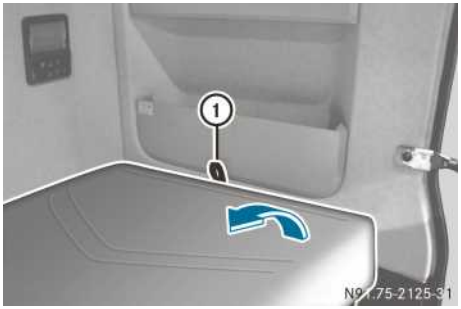
Los vehículos con cama inferior bajada no disponen de un respaldo regulable.

! El respaldo regulable debe estar siempre en posición horizontal durante la marcha. Para

levantar el respaldo regulable, gire primero el respaldo del asiento hacia adelante o coloque el asiento más hacia adelante. En caso contrario el respaldo regulable podría golpear el asiento y dañar ambos componentes.

Al reposicionar el asiento asegúrese siempre de que el respaldo regulable de la cama inferior esté completamente bajado.

! No coloque ningún objeto debajo del respaldo regulable cuando esté levantado. De lo contrario, al desplegarlo el respaldo regulable o la cama podrían sufrir daños.



No cargue el respaldo regulable con un peso superior a 500 N (equivalente a 50 kg).

- ▶ Tire del respaldo regulable por el lazo ① hacia arriba y enclávelo.
  El respaldo regulable se enclava en 5 niveles.
- ▶ Para bajarlo a la posición horizontal, levante el respaldo regulable sujetándolo por el lazo ① sobrepasando la posición superior y luego bájelo por completo.

Combinación de asiento y litera

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Las personas que utilicen una litera durante la marcha no pueden quedar sujetas. Existe peligro de sufrir lesiones e incluso peligro de muerte.

Utilice la litera solo cuando el vehículo esté parado.

⚠ ADVERTENCIA

Si un ocupante del vehículo permanece sobre la litera, este puede caer y lesionarse.

Utilice siempre la red de seguridad mientras permanezca en la litera.

⚠ ADVERTENCIA

Si la banqueta no está enclavada en la posición de asiento, podría desplazarse. El cinturón de seguridad no podrá protegerle de la forma prevista.Existe un mayor riesgo de sufrir lesiones o incluso peligro de muerte.

Antes de emprender la marcha, asegúrese de que las banquetas estén enclavadas en la posición de asiento.

⚠ ADVERTENCIA

Al plegar o desplegar el respaldo del asiento, usted u otros ocupantes del vehículo podrían quedar aprisionados. Existe peligro de sufrir lesiones.

Asegúrese de que quede libre la zona de inclinación del respaldo y de que nadie quede aprisionado.

⚠ ADVERTENCIA

Si no sujeta el respaldo durante el plegado o desplegado, caerá hacia abajo. En ese caso podría alcanzar a algún ocupante del vehículo y las partes del cuerpo podrían quedar aprisionadas. Existe peligro de sufrir lesiones.

Sujete siempre el respaldo del asiento al efectuar el plegado o desplegado.

⚠ ADVERTENCIA

Al extraer la banqueta, usted u otros ocupantes del vehículo podrían quedar aprisionados entre el marco del asiento y la banqueta. Existe peligro de sufrir lesiones.

Asegúrese de que no se encuentren partes del cuerpo en la zona de movimiento de la banqueta durante su extracción.

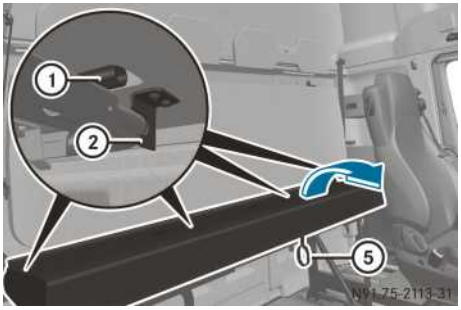
La red de seguridad de la litera superior no constituye ningún sistema de retención para utilizar la litera durante la marcha.

La combinación de asiento y litera no es adecuada para sistemas de retención infantil. Monte los sistemas de retención infantil únicamente en el asiento del acompañante. Tenga en

cuenta las indicaciones de seguridad del capítulo "Niños en el vehículo" (▷ página 59).

El respaldo del asiento y/o la superficie del asiento tienen una posición de asiento y una posición horizontal.

Litera inferior

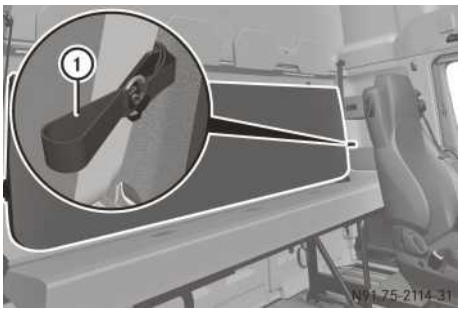


Combinación de asiento y litera (ejemplo)

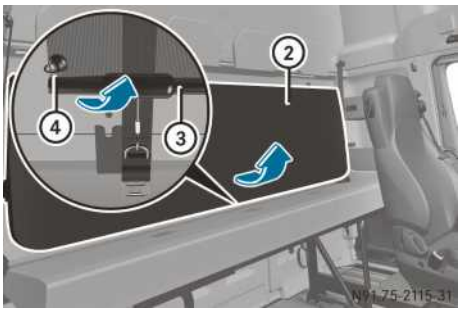
- ▶ **Extracción de la banqueta a la posición horizontal:** tire de la superficie del asiento hacia delante sujetándola por el lazo ⑤. Los soportes ② de la superficie del asiento se enganchan en las muescas ①.
- ▶ **Colocación de la superficie del asiento en la posición del asiento:** levante la superficie del asiento sujetándola por el lazo ⑤ y empújela hacia atrás.

Litera superior

Plegado del respaldo del asiento a la posición horizontal

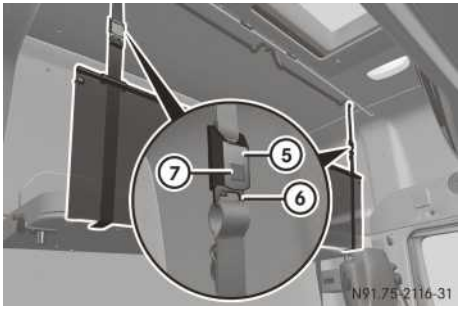


Correa de fijación, lado izquierdo (ejemplo)



Fijación de la red de seguridad (ejemplo)

- ▶ Desenganche las correas de fijación ① situadas en los lados derecho e izquierdo del respaldo del asiento ②.
- ▶ Gire el respaldo del asiento ② hacia arriba.
- ▶ En la parte posterior del respaldo del asiento ②, suelte la red de seguridad ③ de los pasadores de seguridad ④ y los botones de presión situados a la derecha y a la izquierda.
- ▶ Gire el respaldo del asiento ② hasta que quede en posición horizontal y sujételo.



▶ Enclave la lengüeta del cierre del cinturón ⑥ en los cierres del cinturón ⑤ situados en los lados derecho e izquierdo.

Desplegado del respaldo del asiento a la posición de asiento

▶ Levante ligeramente el respaldo del asiento ②, sujételo y presione las teclas de soltado ⑦ de los cierres del cinturón ⑤ situados en los lados derecho e izquierdo.

▶ Gire el respaldo del asiento ② un poco hacia arriba.

▶ En la parte posterior del respaldo del asiento ② fije la red de seguridad ③ en los pasadores de seguridad ④ y los botones de presión situados a la derecha y a la izquierda.

▶ Desplace la litera hacia abajo hasta alcanzar la pared posterior.

▶ Enganche las correas de fijación ① situadas en los lados derecho e izquierdo del respaldo del asiento ②.

SoloStar Concept

Asiento del acompañante y mesa plegable

⚠ ADVERTENCIA

Si la mesa plegable está desplegada durante la marcha, los ocupantes del vehículo podrían golpearse contra ella, especialmente en caso de accidente, al frenar el vehículo o al cambiar repentinamente la dirección de marcha. Existe peligro de sufrir lesiones.

Pliegue la mesa plegable antes de cada viaje.

⚠ ADVERTENCIA

Si los objetos, el equipaje o la carga están sueltos o insuficientemente asegurados, estos pueden deslizarse, volcarse o salir despedidos y, en consecuencia, alcanzar a los ocupantes del vehículo. Existe peligro de sufrir lesiones, en especial al frenar el vehículo o al cambiar bruscamente la dirección de marcha.

Coloque los objetos siempre de manera que no puedan salir despedidos. Antes de emprender la marcha, asegure los objetos, el equipaje o la carga para que no se deslicen o vuelquen.

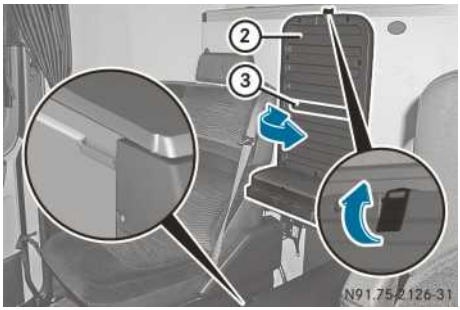
Coloque los objetos sueltos en las bandejas y los compartimentos portaobjetos durante la marcha, (▷ página 115).



① Rinconera
② Mesa plegable

▶ **Ajuste del reposacabezas:** tire del reposacabezas hacia arriba o empújelo hacia abajo hasta alcanzar la altura deseada.

▶ **Desmontaje del reposacabezas:** tire con fuerza del reposacabezas hacia arriba.



- ▶ **Desplegado de la mesa plegable:** abra completamente el apoyo ③ de la mesa plegable ②.
- ▶ Desenganche la goma de sujeción ② de la mesa plegable.
- ▶ Baje la mesa plegable ②.
  El apoyo ③ se encuentra en la escotadura del revestimiento lateral de la cajonera.
- ▶ **Plegado de la mesa plegable:** suba la mesa plegable ② y enganche la goma de sujeción de la mesa plegable ②.
- ▶ Cierre el apoyo ③.

Plegado/desplegado de la cama

⚠ ADVERTENCIA

Si la cama está ocupada por un ocupante del vehículo durante la marcha, este no queda retenido. Existe peligro de sufrir lesiones o incluso peligro de muerte.

Utilice la cama solo con el vehículo parado.

! Asegúrese de que la cama no golpee los asientos al plegarla y desplegarla. Desplace o abata los respaldos de los asientos del conductor y del acompañante hacia delante o coloque los asientos más hacia delante. En caso contrario la cama podría golpear los asientos y dañar ambos componentes.

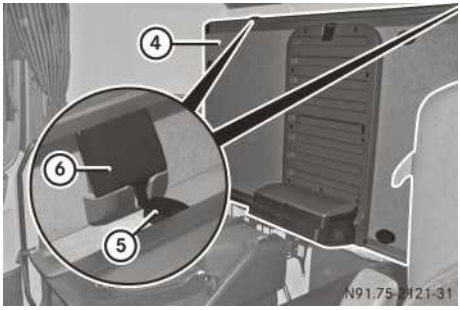
! El respaldo regulable debe estar siempre en posición horizontal durante la marcha. Para levantar el respaldo regulable, gire primero el respaldo del asiento hacia adelante o coloque el asiento más hacia adelante. En caso contrario el respaldo regulable podría golpear el asiento y dañar ambos componentes.

Al reposicionar el asiento asegúrese siempre de que el respaldo regulable de la cama inferior esté completamente bajado.

! No coloque ningún objeto debajo del respaldo regulable cuando esté levantado. De lo contrario, al desplegarlo el respaldo regulable o la cama podrían sufrir daños.



- ▶ En caso necesario desplace lo suficiente hacia delante el asiento del conductor.
- ▶ Suba la mesa plegable ②, enganche la goma de sujeción a la mesa plegable ② y cierre el apoyo.
- ▶ Tire del lazo ③ del asiento del acompañante ①.
  El respaldo del asiento del acompañante se desenclava.
- ▶ Baje el respaldo del asiento.



Antes de utilizar la cama durante la marcha, tenga en cuenta las disposiciones legales vigentes en el país en el que se encuentre en ese momento. Si utiliza la cama durante la marcha, tense la red de seguridad. Encontrará información sobre el tensado de la red de seguridad y el ajuste de la cabecera en el apartado "Cama inferior" (▷ página 85).

- ▶ **Desplegado:** presione la cama ④ contra la pared posterior.
- ▶ Mantenga presionado el enclavamiento ⑥.
- ▶ Desenganche la goma de sujeción ⑤ del soporte de pared.
- ▶ Suelte el enclavamiento ⑥.
- ▶ Desplace la cama ④ hacia abajo.
- ▶ **Plegado:** baje del todo la cabecera de la cama.

- ▶ Levante la cama ④ y presiónela contra la pared posterior.
- ▶ Presione la goma de sujeción ⑤ contra el enclavamiento ⑥ y engánchela en el soporte de pared.
- ▶ Despliegue el respaldo del asiento hasta que quede enclavado.

Literas en la cabina M

Sinopsis

La cabina M puede estar equipada con las siguientes literas:

- Litera inferior estándar/bandeja portaobjetos acolchada(▷ página 90)
- Litera inferior estándar, dividida (▷ página 90)

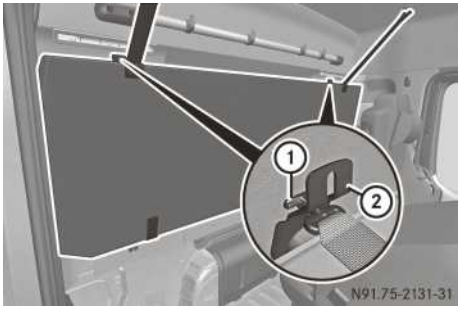
Litera inferior estándar/bandeja portaobjetos acolchada

⚠ ADVERTENCIA

Las personas que utilicen una litera durante la marcha no pueden quedar sujetas. Existe peligro de sufrir lesiones e incluso peligro de muerte.

Utilice la litera solo cuando el vehículo esté parado.

! Asegúrese de que la litera no golpee los asientos al plegarla y desplegarla. Desplace o abata los respaldos de los asientos del conductor y del acompañante hacia delante o coloque los asientos más hacia delante. En caso contrario la litera puede golpear los asientos y dañar ambos componentes.



Litera (ejemplo de una litera inferior estándar)

- ▶ Vehículos con litera inferior estándar: coloque hacia delante o pliegue los respaldos de los asientos del conductor y del acompañante.
- ▶ En caso necesario desplace lo suficiente hacia delante el asiento del conductor y del acompañante.
- ▶ **Desplegado:** presione la litera contra la pared posterior y manténgala en dicha posición.
- ▶ Gire los ganchos ① 90° y desengánchelos de los soportes de pared ②.
- ▶ Gire la litera hacia abajo.
- ▶ **Plegado:** levante la litera, presiónela contra la pared posterior y manténgala en dicha posición.
- ▶ Gire los ganchos ① 90° y desengánchelos de los soportes de pared ②.

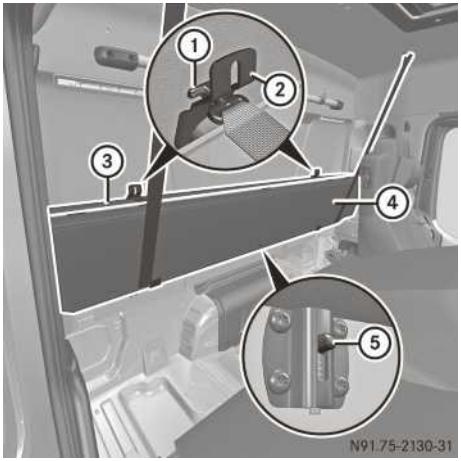
Litera inferior estándar, dividida

⚠ ADVERTENCIA

Las personas que utilicen una litera durante la marcha no pueden quedar sujetas. Existe peligro de sufrir lesiones e incluso peligro de muerte.

Utilice la litera solo cuando el vehículo esté parado.

! Asegúrese de que la litera no golpee los asientos al plegarla y desplegarla. Desplace o abata los respaldos de los asientos del conductor y del acompañante hacia delante o coloque los asientos más hacia delante. En caso contrario la litera puede golpear los asientos y dañar ambos componentes.



- ▶ Coloque hacia delante o pliegue los respaldos de los asientos del conductor y del acompañante.
- ▶ En caso necesario desplace lo suficiente hacia delante el asiento del conductor y del acompañante.
- ▶ **Desplegado:** presione la litera contra la pared posterior y manténgala en dicha posición.
- ▶ Gire los ganchos ① 90° y desengánchelos de los soportes de pared ②.
- ▶ Desplace la corredera de desenclavamiento ⑤ hacia abajo.
  Las partes delantera ④ y trasera ③ de la litera ya no están bloqueadas.
- ▶ Gire la litera hacia abajo.
- ▶ Presione los ganchos ① entre los acolchados.
- ▶ **Plegado:** levante la litera, presiónela contra la pared posterior y manténgala en dicha posición.
- ▶ Gire los ganchos ① 90° y desengánchelos de los soportes de pared ②.
- ▶ Presione la parte delantera ④ contra la parte trasera ③ de la litera hasta que las correderas de desenclavamiento ⑤ queden enclavadas.

Ajuste del volante multifunción

⚠ ADVERTENCIA

Podría perder el control del vehículo si durante la marcha:

- ajusta el asiento del conductor, el reposacabezas, el volante o el espejo retrovisor
- se abrocha el cinturón de seguridad

Existe peligro de accidente.

Ajuste el asiento del conductor, el reposacabezas, el volante o el espejo retrovisor y abróchese el cinturón de seguridad antes de poner en marcha el motor.

⚠ ADVERTENCIA

Si el volante está desenclavado durante la marcha, podría desajustarse inesperadamente. Como consecuencia podría perder el control sobre su vehículo. Existe peligro de accidente.

Asegúrese siempre de que el volante de la dirección esté enclavado antes de iniciar la marcha.No desenclave el volante de la dirección durante la marcha.



Desbloqueo de la columna de la dirección en el espacio reposapiés del conductor

Puede ajustar el volante de la dirección si la presión del sistema es suficiente.

- ▶ Detenga el vehículo.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ **Ajuste:** pise la tecla amarilla ① y manténgala en dicha posición.
  La columna de dirección se desbloquea.

- ▶ Ajuste la altura y la inclinación del volante multifunción.
- ▶ Quite el pie de la tecla ①.
  La columna de dirección se bloquea.

Ajuste de los retrovisores exteriores

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Podría perder el control del vehículo si durante la marcha:

- ajusta el asiento del conductor, el reposacabezas, el volante o el espejo retrovisor
- se abrocha el cinturón de seguridad

Existe peligro de accidente.

Ajuste el asiento del conductor, el reposacabezas, el volante o el espejo retrovisor y abróchese el cinturón de seguridad antes de poner en marcha el motor.

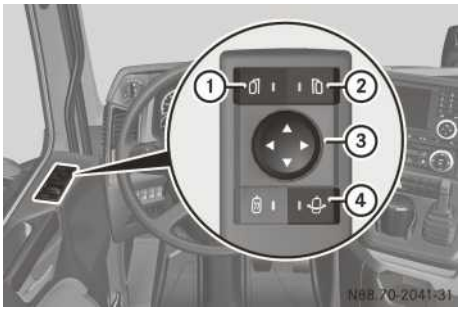
⚠ ADVERTENCIA

Los retrovisores exteriores reproducen las imágenes a menor tamaño. Los objetos visibles están más cerca de lo que parece. Como consecuencia, puede darse el caso de que calcule incorrectamente la distancia que le separa del vehículo que circula por detrás del suyo, por ejemplo, al cambiar de carril. Existe peligro de accidente.

Por dicho motivo, asegúrese de cuál es la distancia real con respecto a dicho vehículo mirando rápidamente por encima del hombro.

Un retrovisor exterior puede empeorar la visibilidad si está incorrectamente ajustado. Por dicho motivo, compruebe siempre antes de comenzar la marcha el ajuste de los retrovisores exteriores del vehículo.

Ajuste de los retrovisores exteriores



Panel de mando situado en la puerta del conductor

① Retrovisor exterior izquierdo
② Retrovisor exterior derecho
③ Ajuste de los retrovisores exteriores
④ Posición de maniobra para los retrovisores exteriores

Ajuste el espejo de aproximación, el retrovisor para rampas y el retrovisor gran angular manualmente. En la posición de maniobra, el retrovisor exterior del lado del acompañante gira hacia fuera de modo que usted pueda ver el remolque/semirremolque al maniobrar. Si el retrovisor exterior está en la posición de maniobra, puede ajustarlo horizontalmente.

- ▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.
- ▶ **Ajuste de los retrovisores exteriores:** pulse la tecla para seleccionar el retrovisor exterior izquierdo o la tecla para seleccionar el retrovisor exterior derecho. El testigo de control integrado en la tecla se ilumina.
- ▶ Presione la tecla hacia adelante o hacia atrás, a la derecha o a la izquierda, hasta que el retrovisor exterior esté ajustado correctamente.
- ▶ **Giro del retrovisor exterior a la posición de maniobra:** pulse la tecla . El testigo de control integrado en la tecla se ilumina. El retrovisor exterior del lado del acompañante gira hacia afuera hasta la posición de maniobra.
- ▶ **Ajuste del retrovisor exterior en la posición de maniobra:** pulse la tecla hacia la derecha o la izquierda hasta que el retrovisor exterior quede correctamente ajustado. La posición de maniobra ajustada se memoriza. La próxima vez que maniobre, si pulsa la

tecla , el retrovisor exterior gira a la última posición de maniobra ajustada.

▶ **Giro del retrovisor exterior a la posición de marcha:** pulse la tecla .
El testigo de control integrado en la tecla se apaga. El retrovisor exterior del lado del acompañante gira de nuevo a la posición de marcha ajustada por usted.

Calefacción del retrovisor



Panel de mando situado en la puerta del conductor

Mantenga desempañados y sin hielo los retrovisores exteriores en caso de humedad y frío mediante la calefacción del retrovisor. El retrovisor para rampas no posee calefacción.

▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.

▶ **Conexión/desconexión:** pulse la tecla .
Si se enciende el testigo de control integrado en la tecla, la calefacción del retrovisor está conectada.

ⓘ Si la calefacción del retrovisor está conectada y gira los retrovisores exteriores a la posición de maniobra, la calefacción del retrovisor se desactiva. Si desplaza de nuevo los retrovisores exteriores a la posición de marcha, se activa de nuevo la calefacción del retrovisor.

Sistema de iluminación

Conmutador de luces

Indicaciones de seguridad importantes

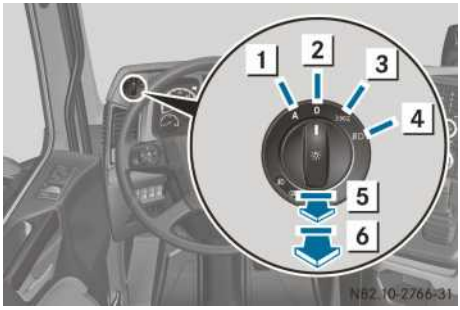
⚠ ADVERTENCIA

El alumbrado exterior posterior queda oculto al abrir la cartola trasera. Este hecho puede impedir que otros usuarios de la vía detecten a tiempo el vehículo como un obstáculo. Existe peligro de accidente.

Asegure la zona posterior al vehículo conforme a la normativa vigente en el país, por ejemplo, colocando un triángulo de advertencia.

Tenga en cuenta que no está permitido conectar los faros adicionales en el techo al circular por vías públicas.

Sinopsis



Conmutador de luces

1	A	Luz de marcha diurna automática y luz de circulación diurna
2	0	Luz desconectada o luz de circulación diurna
3		Luz de posición y luz de posición trasera, iluminación de la matrícula, luces de gálibo y luz de posición lateral
4		Luz de cruce o luz de carretera
5		Luz antiniebla
6		Luz antiniebla trasera

El conmutador de luces le permite conectar o desconectar las luces del vehículo. Puede manejar la luz de carretera y las ráfagas de luz con el interruptor combinado (▷ página 95).

Suena una advertencia acústica:

- si abre la puerta del conductor estando conectada la luz de cruce y la cerradura de encendido se encuentra en la posición de audición de la radio
- si abre la puerta del conductor estando conectada la luz de posición o la luz de cruce y la cerradura de encendido se encuentra en la posición **0**

Luz de cruce

▶ Gire el conmutador de luces a la posición [≡D].
La luz de cruce y la luz de posición se conectan. El testigo de control [≡D] se ilumina en el cuadro de instrumentos.

ⓘ La luz de cruce es asimétrica. En países en los que se circula por el otro lado de la carretera con respecto al país de matriculación, existe peligro de deslumbramiento. Pegue tiras cobertoras en los faros al circular por dichos países (▷ página 107).

Vehículos con regulador manual del alcance de los faros: al conectar por primera vez la luz de cruce, el ordenador de a bordo muestra el aviso `Reg. alcance faros` después de conectar el encendido o arrancar el motor. Si la iluminación de la calzada no es suficiente o deslumbra a los vehículos que circulan en sentido contrario, modifique el ajuste mostrado.

▶ Pulse la tecla [▸] o [◂] del volante para modificar el ajuste.
La calzada debe quedar iluminada en un tramo de 40 m a 100 m con el vehículo cargado y la luz de cruce no debe deslumbrar a los vehículos que circulen en sentido contrario. Seleccione el nivel [0] con el vehículo descargado.

Luz de circulación diurna

▶ Coloque la llave en la cerradura de encendido en la posición de arranque.

▶ Gire el conmutador de luces a la posición [0].
Se conectan las luces diurnas.

O bien:

▶ Gire el conmutador de luces a la posición [A].
Si la luz de cruce y la luz de posición se desconectan automáticamente, se conecta la luz de circulación diurna.

Si gira el conmutador de luces a la posición [≡D], la luz de circulación diurna se desconecta automáticamente.

Luz de marcha diurna automática

⚠ ADVERTENCIA

Si el conmutador de luces se encuentra en la posición [A], la luz de cruce no se encenderá automáticamente cuando haya niebla, nieve u otros impedimentos de la visibilidad debidos a condiciones climáticas como fuertes salpicaduras de agua. Existe peligro de accidente.

En tales situaciones gire el conmutador de luces a la posición [≡D].

La luz de marcha diurna automática es solo una función auxiliar. La responsabilidad sobre el alumbrado del vehículo recae en usted.

En caso de oscuridad o niebla, gire el conmutador de luces rápidamente de la posición [A] a la posición [≡D]. De lo contrario, la luz de marcha podría interrumpirse brevemente.

▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.

▶ Gire el conmutador de luces a la posición [A].
La luz de cruce y la luz de posición se conectan o desconectan automáticamente en función de la luminosidad ambiental existente. Si está conectada la luz de cruce, se ilumina el testigo de control [≡D] situado en el cuadro de instrumentos.

Vehículos con luz de circulación diurna: si la luz de cruce y la luz de posición se desconectan automáticamente, se conecta la luz de circulación diurna.

ⓘ Si el sensor de lluvia y luminosidad está averiado, se conectan automáticamente la luz de cruce y la luz de posición y permanecen conectadas.

Vehículos con regulador manual del alcance de los faros: al conectar por primera vez la luz de cruce, el ordenador de a bordo muestra el aviso `Reg. alcance faros` después de arrancar el motor. Si la iluminación de la calzada no es suficiente o deslumbra a los vehículos que circulan en sentido contrario, modifique el ajuste mostrado.

- Pulse la tecla ▸ o ◂ del volante para modificar el ajuste.
  La calzada debe quedar iluminada en un tramo de 40 m a 100 m con el vehículo cargado y la luz de cruce no debe deslumbrar a los vehículos que circulen en sentido contrario. Seleccione el nivel 0 con el vehículo descargado.

ⓘ También puede ajustar el alcance de los faros mediante la ventana de menú Alumbrado del menú Ajustes (▷ página 161).

Luz antiniebla y luz antiniebla trasera

- Gire el conmutador de luces a la posición o .
- **Conexión de la luz antiniebla:** tire del conmutador de luces hasta alcanzar la posición 5.
  Se iluminan la luz antiniebla y el testigo de control de la luz antiniebla situado junto al conmutador de luces.
- **Conexión de la luz antiniebla y la luz antiniebla trasera:** tire del conmutador de luces hasta alcanzar la posición 6.
  Se iluminan la luz antiniebla, la luz antiniebla trasera y los testigos de control de la luz antiniebla y la luz antiniebla trasera situados junto al conmutador de luces.

ⓘ Si su vehículo solo está equipado con luz antiniebla trasera, gire el conmutador de luces a la posición y tire del conmutador de luces hasta la posición 6.

Luz de giro

Vehículos equipados con luz antiniebla y luces de marcha diurna LED:

Si está conectada la luz de cruce, la luz de desvío mejora la iluminación de la calzada en la dirección del desvío.

La luz de desvío también le servirá de ayuda al maniobrar. Al acoplar la marcha atrás, se conectarán las dos luces antiniebla con la dirección girada.

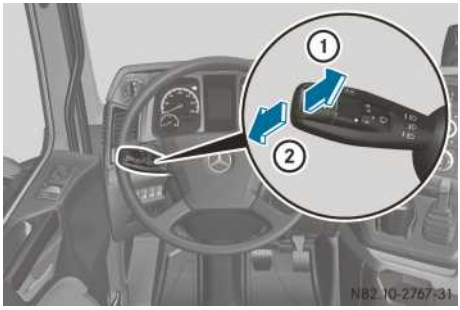
La luz de desvío se conecta automáticamente:

- si circula a una velocidad inferior a 25 km/h y acciona el intermitente o gira el volante multifuncional
- si circula a una velocidad entre 25 y 40 km/h y gira el volante multifuncional

La luz de desvío puede permanecer encendida todavía durante un breve espacio de tiempo, pero se desconecta automáticamente como máximo después de aproximadamente 3 segundos.

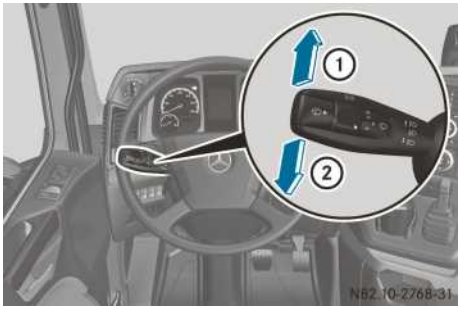
Interruptor combinado

Luz de carretera/ráfagas de luz



- Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.
- **Conexión de la luz de carretera:** conecte la luz de cruce .
- Pulse y enclave el interruptor combinado en la dirección indicada por la flecha ②.
  El testigo de control se ilumina en el cuadro de instrumentos.
- **Ráfagas de luz:** tire brevemente del interruptor combinado en la dirección indicada por la flecha ①.
  El testigo de control del cuadro de instrumentos y la luz de carretera se iluminan brevemente.

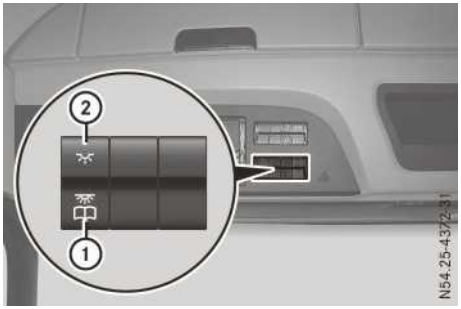
Intermitente



- **Intermitentes:** pulse y enclave el interruptor combinado hacia arriba para activar los intermitentes del lado derecho ① o hacia abajo para activar los intermitentes del lado izquierdo ②.
  Las luces intermitentes correspondientes y el testigo de control ◁ o ▷ parpadean en el cuadro de instrumentos.
  En caso de movimientos de viraje notables, el interruptor combinado retrocede automáticamente.
- **Intermitencia breve:** pulse brevemente el interruptor combinado en la dirección que desee al adelantar o cambiar de carril: luz intermitente para girar a la derecha ① o luz intermitente para girar a la izquierda ②.
  Las luces intermitentes correspondientes y el testigo de control ◁ o ▷ del cuadro de instrumentos parpadean 5 veces.
- **Interrupción de la intermitencia breve:** pulse brevemente el interruptor combinado en la dirección contraria: luz intermitente para girar a la derecha ① o luz intermitente para girar a la izquierda ②.
  Las luces intermitentes correspondientes y el testigo de control ◁ o ▷ parpadean en el cuadro de instrumentos.

Iluminación interior

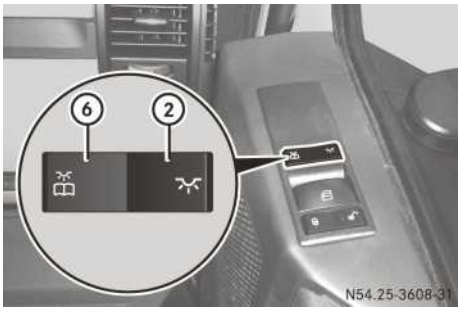
Interruptor de la iluminación interior



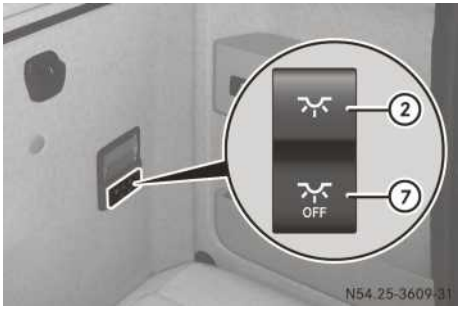
Panel de interruptores situado sobre el parabrisas (variante 1)



Panel de interruptores situado sobre el parabrisas (variante 2)



Panel de interruptores situado en la puerta del acompañante



Panel de interruptores situado junto a la cama/litera con luz de lectura (ejemplo de la litera inferior)

① Conexión/desconexión o atenuación de la intensidad de la luz de lectura del conductor
② Conexión/desconexión o atenuación de la intensidad de las luces interiores
③ Conexión/desconexión o atenuación de la intensidad de la iluminación de ambiente (azul)
④ Conexión/desconexión del control automático de la iluminación interior

⑤ Conexión/desconexión de la iluminación para la conducción nocturna (verde)
⑥ Conexión/desconexión o atenuación de la intensidad de la luz del acompañante
⑦ Desconexión completa de la iluminación interior

Conexión o desconexión de la iluminación interior

▶ **Conexión/desconexión de las luces interiores:** pulse brevemente la tecla ②.
Las luces interiores se conectan de forma atenuada.
▶ **Atenuación de la intensidad:** mantenga pulsada la tecla ②.
Puede ajustar la intensidad de las luces interiores del 0 al 100%. Una vez que la iluminación interior haya alcanzado la intensidad máxima, disminuirá de nuevo la intensidad. Una vez disminuida al máximo la intensidad de la iluminación interior, comenzará a aumentar de nuevo. Si circula a una velocidad superior a 30 km/h, se atenúa automáticamente la intensidad de las luces.
▶ **Desconexión de la iluminación interior:** pulse la tecla ⑦ del panel de interruptores de la cama/litera.
Se desconecta por completo la iluminación interior de la cabina.

Control automático de la iluminación interior

En función del equipamiento, puede conectar o desconectar el control automático de la iluminación interior:

- mediante la ventana de menú Alumbrado del menú Ajustes (▷ página 161)
- mediante la tecla ④, tal y como se describe a continuación

▶ **Conexión/desconexión mediante la tecla:** mantenga pulsada la tecla ④ hasta que suene una señal acústica breve.
Si abre la puerta del conductor o del acompañante y se conectan automáticamente las luces interiores y la iluminación de acceso a la cabina, el control automático está conectado.

Las luces interiores se desconectan con retardo al cerrar las puertas si está conectado el control automático de la iluminación interior.

La iluminación interior se desconecta:

- si arranca el motor con las puertas cerradas
- si estando el motor en marcha cierra la última puerta
- si bloquea el vehículo con el radiotelemando
- si deja abierta una puerta durante un periodo de tiempo prolongado

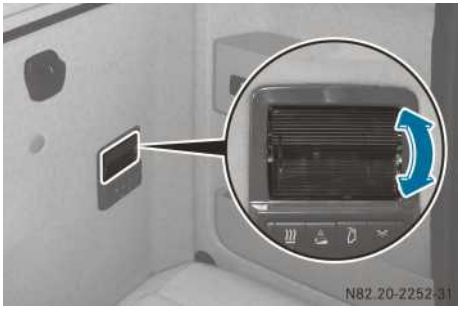
ⓘ Si conecta las luces interiores manualmente estando el control automático conectado, las luces interiores permanecen encendidas:

- hasta que abra o cierre una puerta (desconexión con retardo)
- hasta que desbloquee o bloquee el vehículo con el radiotelemando
- hasta que desconecte manualmente las luces interiores

Conexión o desconexión de la luz de lectura del conductor/acompañante

▶ **Conexión/desconexión:** pulse brevemente la tecla ① de la luz de lectura del conductor o la tecla ⑥ de la luz de lectura del acompañante.
Se conecta la luz de lectura correspondiente.
▶ **Atenuación de la intensidad:** mantenga pulsada la tecla ① de la luz de lectura del conductor o la tecla ⑥ de la luz de lectura del acompañante.
Una vez que la luz de lectura haya alcanzado la intensidad máxima, disminuirá de nuevo la intensidad. Una vez disminuida al máximo la intensidad de la luz de lectura, comenzará a aumentar de nuevo.

Conexión o desconexión de la luz de lectura de la cama/litera



Luz de lectura de la cama/litera (ejemplo de la litera inferior)

- ▶ **Conexión:** pulse la parte inferior del cristal cobertor de luz de la luz de lectura.
- ▶ **Desconexión:** pulse la parte superior del cristal cobertor de luz de la luz de lectura.

Conexión o desconexión de la iluminación para la conducción nocturna (verde)

La iluminación para la conducción nocturna posibilita la orientación del conductor en la cabina durante la marcha sin provocar deslumbramientos.

En función del equipamiento, puede conectar o desconectar la iluminación para la conducción nocturna:

- mediante la ventana de menú Alumbrado del menú Ajustes (▷ página 161)
- mediante la tecla ⑤, tal y como se describe a continuación

- ▶ **Conexión/desconexión mediante la tecla:** pulse la tecla ⑤.

Conexión o desconexión de la iluminación de ambiente (azul)

La iluminación de ambiente sirve como iluminación interior cuando el vehículo está parado.

- ▶ **Conexión/desconexión:** pulse brevemente la tecla ③.
- ▶ **Atenuación de la intensidad:** mantenga pulsada la tecla ③.
  Una vez que la iluminación de ambiente haya alcanzado la intensidad máxima, disminuirá de nuevo la intensidad. Una vez disminuida al máximo la intensidad de la iluminación de ambiente, comenzará a aumentar de nuevo.

Estrella Mercedes iluminada



La iluminación de la estrella de Mercedes situada en la tapa de mantenimiento está autorizada exclusivamente en zonas privadas. Está prohibido el uso en la vía pública, por ejemplo, en aparcamientos públicos.

Debido a la normativa vigente, en algunos países pueden existir diferencias con respecto a la utilización de la estrella de Mercedes con iluminación descrita aquí. Tenga en cuenta las disposiciones legales vigentes en el país en el que se encuentre en ese momento.

- ▶ **Conexión:** pulse la parte superior del interruptor .
  Se ilumina el testigo de control del interruptor .
- ▶ **Desconexión:** pulse la parte inferior del interruptor .
  Se apaga el testigo de control del interruptor .

Luz omnidireccional



- **Conexión:** pulse la parte superior del interruptor [icon].
- **Desconexión:** pulse la parte inferior del interruptor [icon].

Si utiliza el vehículo con las luces distintivas omnidireccionales, observe la legislación vigente en el país en el que se encuentre en ese momento. Si no se cumple el campo de visión exigido al verse este afectado por causa de remolques, carrocerías o elementos agregados, asegure el vehículo con luces adicionales.

Luces indicadoras de posición en el techo



- **Conexión:** pulse la parte superior de la tecla [icon].
- **Desconexión:** pulse la parte superior de la tecla [icon].

Si utiliza el vehículo con las luces indicadoras de posición, observe la legislación vigente en el país en el que se encuentre en ese momento.

Indicaciones sobre la sustitución de bombillas

⚠ ADVERTENCIA

Las bombillas, las luces y los conectores pueden estar muy calientes durante el funcionamiento. Al cambiar una bombilla, podría quemarse al tocar estos componentes. Existe peligro de sufrir lesiones.

Deje que estos componentes se enfríen antes de proceder a sustituir la bombilla.

⚠ PELIGRO

Las bombillas de xenón están sometidas a alta tensión. Si retira la cubierta de la bombilla de xenón y toca los contactos eléctricos de la bombilla de xenón, puede sufrir una descarga eléctrica. Existe peligro de muerte.

Nunca toque los componentes o contactos eléctricos de la bombilla de xenón. Encargue siempre la realización de los trabajos en la bombilla de xenón en un taller especializado.

Si su vehículo está equipado con bombillas bixenón, lo reconocerá de la siguiente forma: el cono luminoso de las bombillas de xenón se desplaza desde arriba hacia abajo y retrocede de nuevo al arrancar el motor. Para ello, la luz de cruce deberá estar conectada antes de arrancar el motor.

Las bombillas y las luces son componentes esenciales desde el punto de vista de la seguridad del vehículo. Por ello, asegúrese de que todas las bombillas funcionen siempre correctamente.

Si deja de funcionar una bombilla de la luz de cruce o de la luz de carretera, Mercedes-Benz le recomienda sustituir también la bombilla correspondiente del otro faro. Mercedes-Benz le recomienda al respecto utilizar bombillas Longlife.

- Antes de cambiar las bombillas, desconecte el sistema de alumbrado para evitar un cortocircuito y coloque la cerradura de encendido en la posición **0**.
- Utilice gafas y guantes protectores al desmontar la bombilla fundida.
- Sustituya siempre las bombillas fundidas por las bombillas nuevas especificadas del número de voltios y vatios correcto.
- Sujete las bombillas nuevas utilizando siempre un paño limpio que no desprenda pelusas o algún objeto similar. No trabaje con los dedos húmedos o grasientos.
- Compruebe la ausencia de corrosión en los contactos y límpielos en caso necesario.
- Asegúrese de que las juntas estén colocadas correctamente y sustituya las juntas que estén deterioradas.

- Si la bombilla nueva no funciona, acuda a un taller especializado.
- Encargue la sustitución de las siguientes bombillas en un taller especializado:
  - las bombillas bixenón
  - la luz de posición (faros bixenón)
  - la luz de marcha diurna LED del faro antiniebla
  - los elementos LED de la luz trasera
  - la luz de gálibo LED delantera
  - las luces de la iluminación ambiente de la cabina

Sustitución de las bombillas

Sinopsis de las bombillas

Bombillas delanteras

Luz intermitente delantera	PY21W 24V
Luz de carretera	H1 24V
Luz de circulación diurna	H21W 24V
Luz de cruce (faros halógenos)	H7 24V
Luz intermitente lateral, luz de posición lateral	P21/5W 24V
Luz de gálibo	Módulo LED
Luz antiniebla	H11 24V
Luz de posición (faros halógenos)	W5W 24V
Luces indicadoras de posición en el techo	R 10 W 24 V

Bombillas traseras

Luz intermitente trasera, luz de freno, luz de marcha atrás, luz antiniebla trasera	P21W 24V
Luz trasera, luz de matrícula, luz de delimitación	R5W 24V

Iluminación interior

Luz de techo: luz interior	P18W 24V
Luz de techo: luz de lectura	R10W 24V
Luz de techo: luz para la conducción nocturna	EBS-R4 1,2W 24V
Luz de lectura de la cama/litera (bombilla tubular)	10W 24V
Iluminación del compartimento guardaobjetos situado debajo de la litera	W5W 5W 24V
Iluminación del compartimento guardaobjetos situado sobre el parabrisas (bombilla tubular)	5W 24V

Bombillas adicionales

Luz de posición lateral	Módulo LED
Faros de trabajo, parte superior	H11 24V
Faro de trabajo inferior	H3 24V
Luces omnidireccionales	H1 24V

Bombillas delanteras

Información general

La sustitución de las bombillas se describe en el faro derecho.

Puede sustituir las siguientes bombillas:

- Luz intermitente
- Luz de carretera
- Luz de circulación diurna
- Luz de posición (faros halógenos)
- Luz de cruce (faros halógenos)
- Luz intermitente lateral, luz de posición lateral

- Luz antiniebla
- Luces indicadoras de posición en el techo

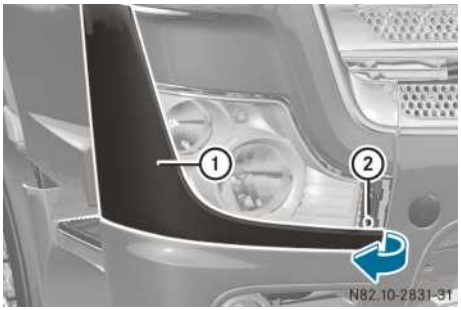
Mercedes-Benz le recomienda encargar la sustitución de las bombillas de los faros en un taller especializado.

Giro hacia fuera del faro, variante 1

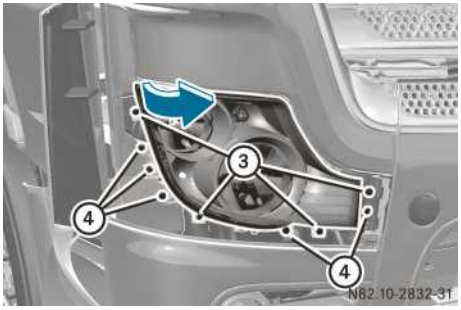


Cubierta situada junto al faro (ejemplo del faro derecho)

▶ Presione la zona de la cubierta situada junto al faro que está marcada con una flecha.
La cubierta se abre.



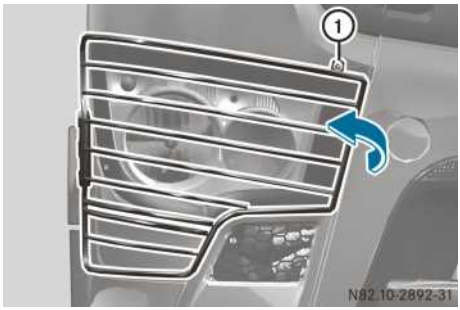
▶ Desenrosque el tornillo ②.
▶ Desplace la pieza del parachoques ① hacia fuera en la dirección indicada por la flecha.



▶ Desenrosque los tornillos con la arandela gris ③.
No desenrosque los tornillos de regulación ④ del faro. De lo contrario, deberá ajustar de nuevo el faro.
▶ Gire el faro hacia fuera en la dirección indicada por la flecha.

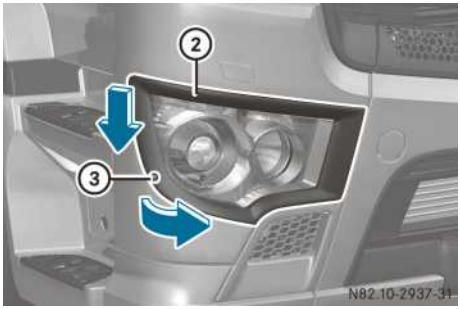
No se apoye sobre el faro girado hacia fuera.

Giro hacia fuera del faro, variante 2

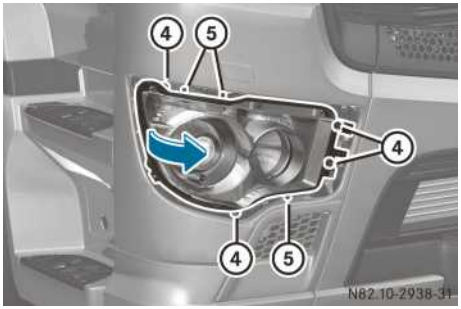


Rejilla de protección (ejemplo del faro derecho)

▶ Si el vehículo está equipado con rejillas de protección delante de los faros, suelte el tornillo ① y gire la rejilla de protección hacia fuera en la dirección indicada por la flecha.



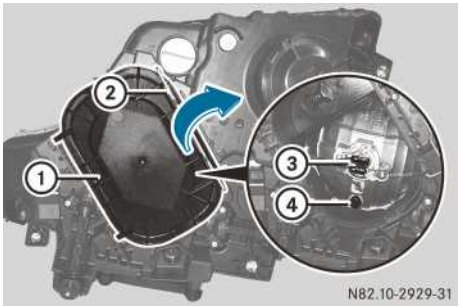
▶ Desenrosque el tornillo ③.
▶ Desplace el marco cobertor ② exterior hacia abajo, gírelo hacia delante en la dirección indicada por la flecha y extráigalo.



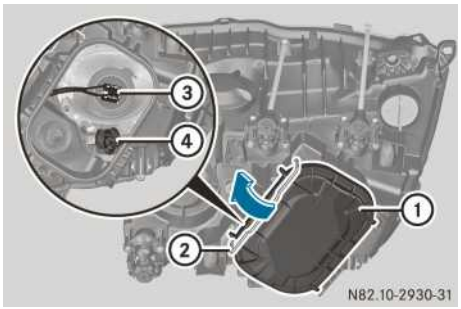
- Desenrosque los tornillos con la arandela gris ④.
  No desenrosque los tornillos de regulación ⑤ del faro. De lo contrario, deberá ajustar de nuevo el faro.
- Gire el faro hacia fuera en la dirección indicada por la flecha.

ⓘ No se apoye sobre el faro girado hacia fuera.

Luz de cruce y luz de posición (faros halógenos)



Faros halógenos, variante 1

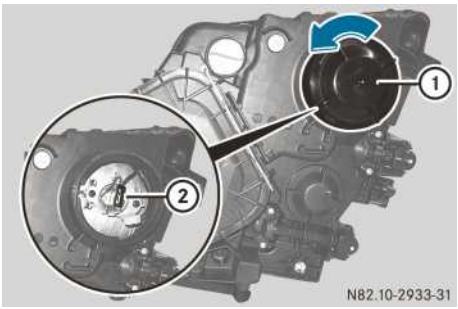


Faros halógenos, variante 2

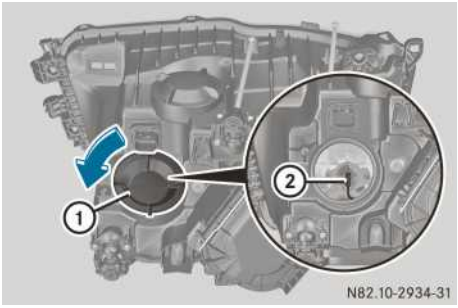
Tenga en cuenta las indicaciones relativas a la sustitución de bombillas (▷ página 99).

- Giro hacia fuera del faro, variante 1 (▷ página 101), variante 2 (▷ página 101).
- Presione la grapa ② en la dirección indicada por la flecha.
- Abra y retire la cubierta ①.
- **Luz de cruce:** desenchufe el enchufe de la bombilla ③.
- Desenganche los muelles de seguridad.
- Extraiga la bombilla ③.
- Coloque la nueva bombilla en el casquillo portalámparas de forma que el platillo de la base encaje en la escotadura.
- **Luz de posición:** presione lateralmente el casquillo portalámparas ④ y retírelo.
- Retire la bombilla del casquillo portalámparas.

Luz de carretera



Faros, variante 1



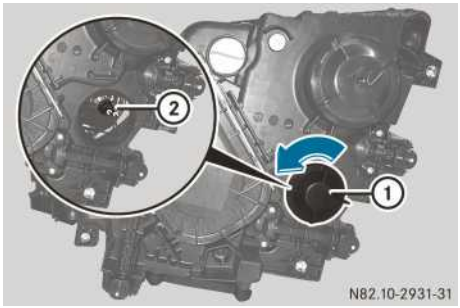
Faros, variante 2

Tenga en cuenta las indicaciones relativas a la sustitución de bombillas (▷ página 99).

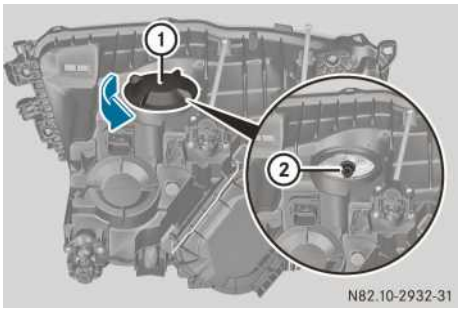
- Giro hacia fuera del faro, variante 1 (▷ página 101), variante 2 (▷ página 101).
- Gire la cubierta ① hacia la izquierda y retírela.

- ▶ Extraiga el enchufe de la bombilla ②.
- ▶ Desenganche los muelles de seguridad.
- ▶ Extraiga la bombilla ②.
- ▶ Coloque la nueva bombilla en el casquillo portalámparas de forma que el platillo de la base encaje en la escotadura.

Luz de circulación diurna



Faros, variante 1

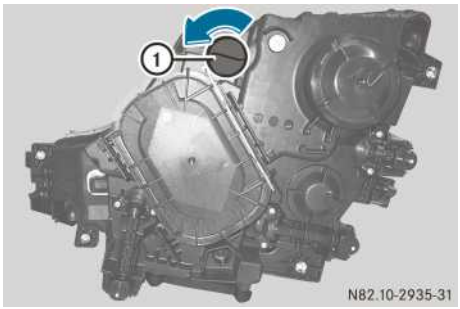


Faros, variante 2

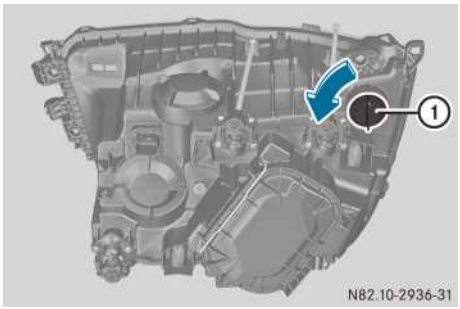
Tenga en cuenta las indicaciones relativas a la sustitución de bombillas (▷ página 99).

- ▶ Giro hacia fuera del faro, variante 1 (▷ página 101), variante 2 (▷ página 101).
- ▶ Gire la cubierta ① hacia la izquierda y retírela.
- ▶ Gire el casquillo portalámparas de la bombilla ② hacia la izquierda ejerciendo una ligera presión y extráigalo.
- ▶ Gire la bombilla hacia la izquierda ejerciendo una ligera presión y extráigala.
- ▶ Coloque la bombilla nueva en el casquillo portalámparas y gírela hacia la derecha ejerciendo una ligera presión.

Luz intermitente



Faros, variante 1

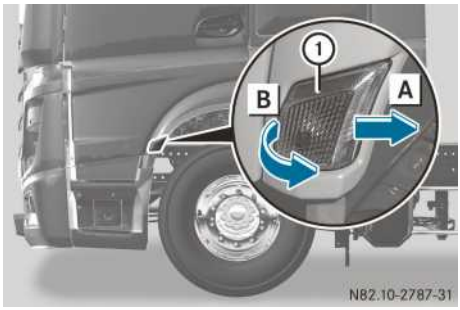


Faros, variante 2

Tenga en cuenta las indicaciones relativas a la sustitución de bombillas (▷ página 99).

- ▶ Giro hacia fuera del faro, variante 1 (▷ página 101), variante 2 (▷ página 101).
- ▶ Gire el casquillo portalámparas ① hacia la izquierda ejerciendo una ligera presión y retírelo.
- ▶ Gire la bombilla hacia la izquierda ejerciendo una ligera presión y extráigala.
- ▶ Coloque la bombilla nueva en el casquillo portalámparas ① y gírela hacia la derecha ejerciendo una ligera presión.

Luz intermitente lateral, luz de posición lateral



Tenga en cuenta las indicaciones relativas a la sustitución de bombillas (▷ página 99).

- ▶ Tire de la lámpara ① hacia atrás [A] y sáquela con un movimiento giratorio [B] hacia delante.
- ▶ Gire el casquillo portalámparas hacia la izquierda ejerciendo una ligera presión y retírelo.
- ▶ Gire la bombilla hacia la izquierda ejerciendo una ligera presión y extráigala.
- ▶ Coloque la bombilla nueva en el portalámparas y gírela hacia la derecha ejerciendo una ligera presión.

Luz antiniebla, variante 1



Faro antiniebla (ejemplo de un faro antiniebla con luz diurna LED del Actros)

Al desmontar el faro antiniebla ① con luz diurna LED ⑤, no sustituya el elemento luminoso de la luz diurna LED ⑤. Si fuera necesario, encargue la sustitución del elemento luminoso en un taller especializado.

Tenga en cuenta las indicaciones relativas a la sustitución de bombillas (▷ página 99).

- ▶ Desenrosque el tornillo ④ de la tapa ③.
- ▶ Desprenda la tapa ③ por la parte superior e inferior y retírela.
- ▶ Desenrosque los tornillos ② del faro antiniebla ① con luz diurna LED ⑤.
- ▶ Extraiga ligeramente el faro antiniebla ① con luz diurna LED ⑤.
- ▶ Extraiga el enchufe de la bombilla del faro antiniebla ① y de la luz diurna LED ⑤.
- ▶ Extraiga el faro antiniebla ① con luz diurna LED ⑤.
- ▶ Desenrosque la bombilla del reflector girándola hacia la izquierda.
- ▶ Coloque una bombilla nueva y gírela hacia la derecha en el reflector.

Luz antiniebla, variante 2



Faro antiniebla (ejemplo de un faro antiniebla con luz diurna LED del Antos)

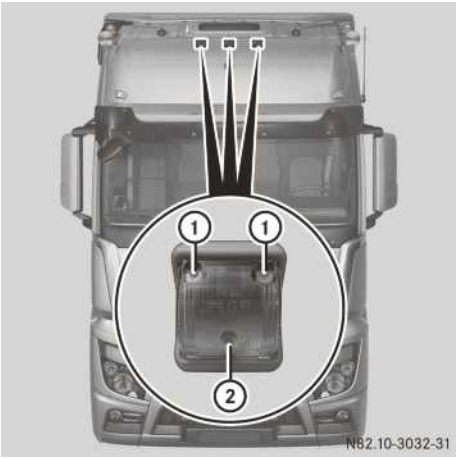
Al desmontar el faro antiniebla con luz diurna LED, no sustituya el elemento luminoso de la luz diurna LED. En caso necesario, encargue la sustitución del elemento luminoso en un taller especializado.

Tenga en cuenta las indicaciones relativas a la sustitución de bombillas (▷ página 99).

- ▶ Saque el faro (▷ página 101).
- ▶ Extraiga el enchufe de la bombilla ① del faro antiniebla.

- ▶ Desenrosque la bombilla ① del reflector girándola hacia la izquierda.
- ▶ Coloque una bombilla nueva y gírela hacia la derecha en el reflector.

Luces indicadoras de posición en el techo

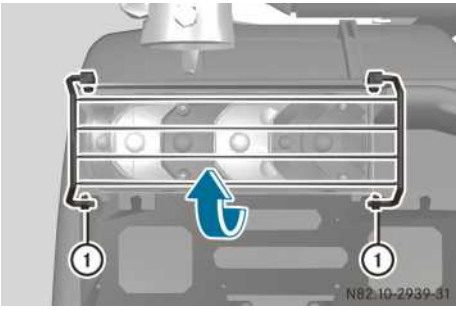


Luces indicadoras de posición en el techo

- ▶ Desenrosque los tornillos ①.
- ▶ Retire el cristal cobertor de luz ②.
- ▶ Gire la bombilla hacia la izquierda ejerciendo una ligera presión y extráigala.
- ▶ Coloque la bombilla nueva en el portalámparas y gírela hacia la derecha ejerciendo una ligera presión.

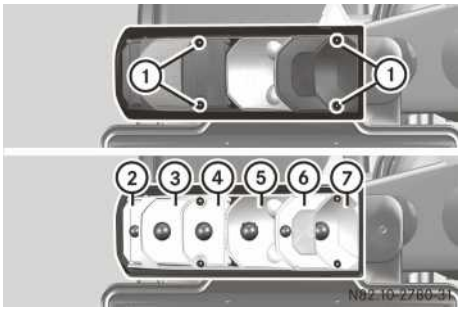
Bombillas traseras

Giro de la rejilla de protección

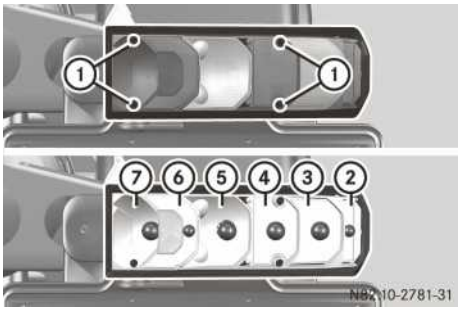


- ▶ Desenganche la rejilla de protección de los estribos de sujeción ① y gírela hacia arriba.

Sustitución de las bombillas



Unidad de luces trasera de 6 cámaras, lado izquierdo (ejemplo de vehículo con caja de carga)



Unidad de luces trasera de 6 cámaras, lado derecho (ejemplo de vehículo con caja de carga)

① Tornillos
② Luz de gálibo/luz de posición lateral
③ Luz intermitente
④ Luz de freno
⑤ Luz de marcha atrás
⑥ Luz de posición trasera
⑦ Luz antiniebla trasera

La luz de matrícula está situada detrás de la unidad del reflector.

Si su unidad de luces trasera tiene módulos LED, no sustituya los elementos luminosos de la luz intermitente, de la luz trasera, de la luz de freno ni de las luces de gálibo. En caso necesario, encargue la sustitución de estos elementos luminosos en un taller especializado.

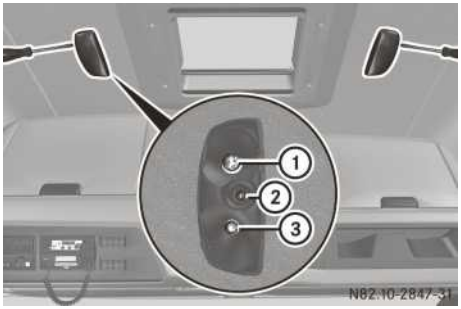
Tenga en cuenta las indicaciones relativas a la sustitución de bombillas (▷ página 99).

- ▶ Desenrosque los tornillos ①.
- ▶ Retire el cristal cobertor de luz.

- ▶ Gire la bombilla hacia la izquierda ejerciendo una ligera presión y extráigala.
- ▶ Coloque la bombilla nueva y gírela hacia la derecha ejerciendo una ligera presión.

Iluminación interior

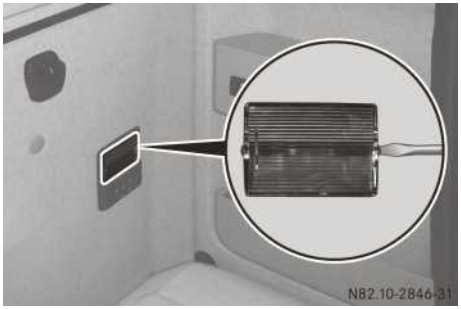
Iluminación interior/luz de lectura



Tenga en cuenta las indicaciones relativas a la sustitución de bombillas (▷ página 99).

- ▶ Desencaje el cristal cobertor de luz con un destornillador.
- ▶ Luz interior ①/luz para la conducción nocturna ②/luz de lectura ③: gire la bombilla hacia la izquierda ejerciendo una ligera presión y extráigala.
- ▶ Coloque la bombilla nueva y gírela hacia la derecha ejerciendo una ligera presión.

Luz de lectura de la cama/litera



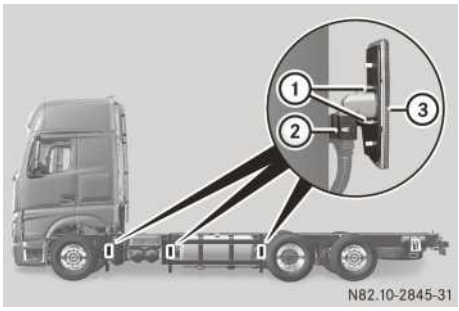
Luz de lectura de la cama/litera

Tenga en cuenta las indicaciones relativas a la sustitución de bombillas (▷ página 99).

- ▶ Saque el cristal cobertor de luz de la bisagra giratoria haciendo palanca con un destornillador.
- ▶ Extraiga la bombilla.
- ▶ Coloque una bombilla nueva.

Bombillas adicionales

Luces de posición laterales



Luces de posición laterales (ejemplo de vehículo con caja de carga)

Tenga en cuenta las indicaciones relativas a la sustitución de bombillas (▷ página 99).

- ▶ Presione el seguro del conector del cable ② con un destornillador y reténgalo en dicha posición.
- ▶ Desenchufe el conector del cable ②.
- ▶ Comprima los seguros ① en la luz de posición lateral ③ y reténgalos en dicha posición.
- ▶ Sustituya la luz de posición lateral ③.

ⓘ Tractocamión: antes de cambiar la bombilla de la luz de posición lateral, gire el revestimiento lateral hacia fuera (▷ página 370).

Faros de trabajo, parte superior



Faro de trabajo (ejemplo de tractocamión)

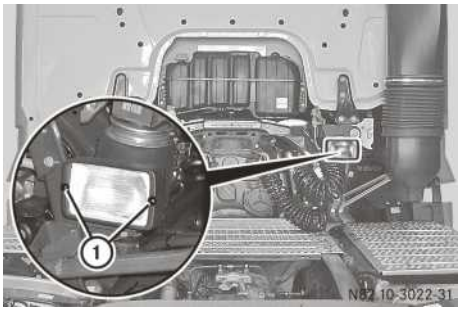
Tenga en cuenta las indicaciones relativas a la sustitución de bombillas (▷ página 99).

▶ Presione los botones de seguridad ① y gire la carcasa hacia arriba.



▶ Gire la bombilla ② con el conector del cable ③ hacia arriba y retírela.
▶ Comprima el seguro en el conector del cable ③ y reténgalo en dicha posición.
▶ Desenchufe el conector del cable ③.
▶ Sustituya la bombilla ②.

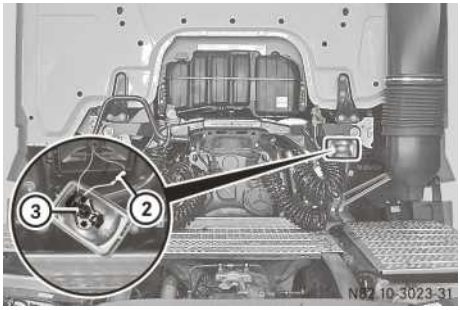
Faro de trabajo inferior



Faro de trabajo (ejemplo de tractocamión)

Tenga en cuenta las indicaciones relativas a la sustitución de bombillas (▷ página 99).

▶ Afloje los tornillos ①.
▶ Retire el reflector junto con el bastidor.



▶ Desenchufe el conector del cable ②.
▶ Desenganche los muelles de seguridad.
▶ Extraiga la bombilla ③.
▶ Coloque la nueva bombilla en el casquillo portalámparas de forma que el platillo de la base encaje en la escotadura.

Pegado de tiras cobertoras en los faros: circulación por la izquierda/por la derecha

! No utilice objetos agudos para volver a soltar el adhesivo. De lo contrario, podría dañar el cristal del faro.

En los países en donde se circula por el lado de la carretera contrario al del país donde haya sido matriculado el vehículo, deberá pegar tiras cobertoras en los faros. De este modo, no deslumbrará a los vehículos que circulen en sentido contrario. Las tiras cobertoras pegadas alumbran el borde de la carretera a menor altura y con menos profundidad.

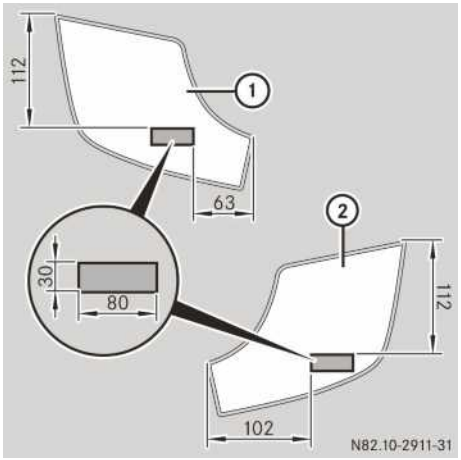
Al circular por otros países, tenga en cuenta las disposiciones legales vigentes en el país en el que se encuentre en ese momento.

La responsabilidad sobre el alumbrado del vehículo recae siempre en usted.

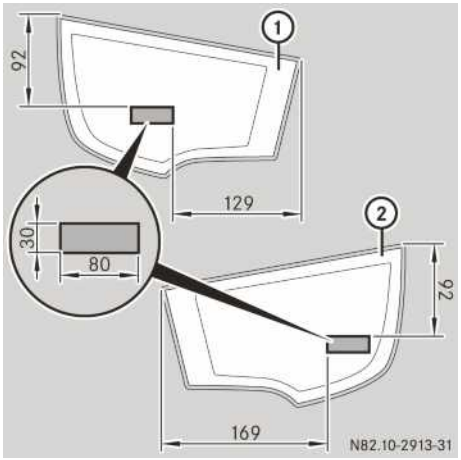
Encargue de inmediato la modificación del ajuste de los faros de xenón en un taller especializado lo más cerca posible de la frontera antes de entrar en estos países. Al regreso, encargue la modificación del ajuste de los faros de xenón a luz de cruce asimétrica en un taller especializado lo más cerca posible de la frontera tras haberla cruzado.

Debe proteger con cintas adhesivas los faros halógenos según las siguientes especificaciones de Mercedes-Benz lo más cerca posible de la frontera antes de entrar en estos países. Para

esto utilice una película auto-adhesiva comercializada y transparente. A su regreso, lo más cerca posible de la frontera, retire las cintas adhesivas.



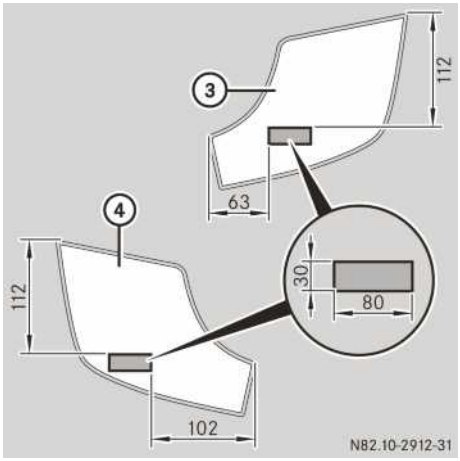
Superficie que debe cubrirse en vehículos preparados para la circulación por la derecha cuando se circula en países con circulación por la izquierda (ejemplo de faros halógenos de la variante 1)



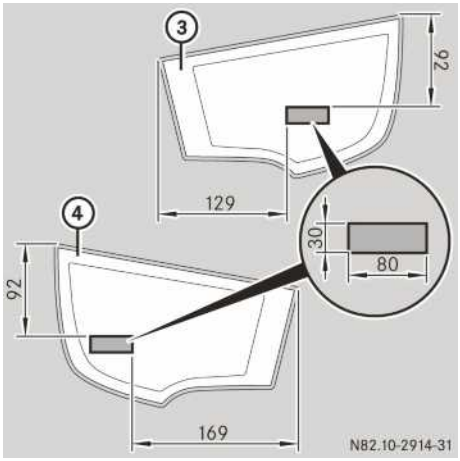
Superficie que debe cubrirse en vehículos preparados para la circulación por la derecha cuando se circula en países con circulación por la izquierda (ejemplo de faros halógenos de la variante 2)

① Faro, lado derecho

② Faro, lado izquierdo



Superficie que debe cubrirse en vehículos preparados para la circulación por la izquierda cuando se circula en países con circulación por la derecha (ejemplo de faros halógenos de la variante 1)



Superficie que debe cubrirse en vehículos preparados para la circulación por la izquierda cuando se circula en países con circulación por la derecha (ejemplo de faros halógenos de la variante 2)

③ Faro, lado izquierdo

④ Faro, lado derecho

▶ Vehículos con faros halógenos: prepare las tiras para las medidas indicadas recortando una lámina opaca autoadhesiva comercializada usualmente.

▶ Péguelas en el correspondiente sector de los faros.

Visibilidad clara

Limpiaparabrisas

! Vehículos con sensor de lluvia y de luz:
Desconecte el limpiaparabrisas si no está lloviendo. De lo contrario, podrían producirse movimientos de barrido del limpiaparabrisas innecesarios debido a la suciedad o a influencias ópticas. De esta forma, las escobillas de goma del limpiaparabrisas podrían estropearse o arañar los cristales.

! Desconecte el limpiaparabrisas antes de detener el vehículo. De lo contrario, el limpiaparabrisas comenzará a realizar movimientos de barrido automáticamente al iniciar de nuevo la marcha. De esta forma, las escobillas de goma del limpiaparabrisas o el parabrisas podrían sufrir daños, especialmente en el caso de que el parabrisas esté sucio o helado.

Las gomas de escobillas limpiaparabrisas desgastadas o dañadas causan la formación de estrías en el parabrisas.

En los vehículos equipados con sensor de lluvia y luminosidad se podrían producir fallos de funcionamiento por este motivo.



Interruptor del limpiaparabrisas situado en el interruptor combinado

- Limpiaparabrisas desconectado
- Barrido a intervalos lento o barrido del limpiaparabrisas con sensor de lluvia
- Barrido a intervalos rápido o barrido del limpiaparabrisas con sensor de lluvia
- Barrido continuo lento
- Barrido continuo rápido

▶ **Conexión:** coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.

▶ Dependiendo de la intensidad de la lluvia, gire el interruptor del limpiaparabrisas a la posición deseada.

Vehículos con sensor de lluvia y luminosidad: en las posiciones [•••] o [••••] se ajusta la frecuencia de barrido adecuada en función de la lluvia. El sensor de lluvia y luminosidad es más sensible en la posición [••••] que en la posición [•••], y, por lo tanto, el limpiaparabrisas efectúa el barrido con mayor frecuencia. Si deja de funcionar el sensor de lluvia y luminosidad, el limpiaparabrisas cambia automáticamente al barrido a intervalos correspondiente a la posición del interruptor.

Sistema lavaparabrisas



Palanca combinada

▶ **Barrido único:** pulse brevemente la tecla [⛲].

▶ **Funcionamiento con aporte de agua:** mantenga pulsada la tecla [⛲].

i Vehículos con sistema lavafaros:
Al activar por primera vez el funcionamiento del limpiaparabrisas con aporte de agua después de conectar el encendido y con la luz de cruce conectada, también se limpian los faros. Los faros vuelven a limpiarse automáticamente cada diez barridos del limpiaparabrisas con aporte de agua con la luz de cruce conectada.

Sistema lavafaros

Al activar por primera vez el funcionamiento del limpiaparabrisas con aporte de agua con la luz

de cruce conectada (▷ página 109), el sistema limpia también las zonas relevantes de los faros. Los faros vuelven a limpiarse automáticamente cada diez barridos del limpiaparabrisas con aporte de agua si la luz de cruce está conectada.

Calefacción del parabrisas



La calefacción del parabrisas solo puede conectarse con el motor en marcha, y se desconecta automáticamente después de aproximadamente 15 minutos.

▶ **Conexión/desconexión:** pulse la parte superior de la tecla [⛆]. Si se ilumina el testigo de control integrado en la tecla, la calefacción del parabrisas está conectada.

Indicaciones sobre el uso del vehículo en modo invierno

Faros

! Si en invierno se congelan las cubiertas de plástico de los faros, no retire la capa de hielo con una rasqueta. De hacerlo, podría rayar las cubiertas de plástico. Utilice únicamente un aerosol descongelante adecuado para superficies de plástico.

Sistema lavaparabrisas

A temperaturas entre aproximadamente 5 °C y -5 °C y si nieva, dirija el aire con el regulador distribuidor de aire hacia el parabrisas [⛆] (▷ página 130). También puede conectar la calefacción del parabrisas (▷ página 110). Con este ajuste se calientan las escobillas limpiaparabrisas del parabrisas. De esta forma evitará que se formen estrías o se congele la nieve en la escobilla de goma del limpiaparabrisas.

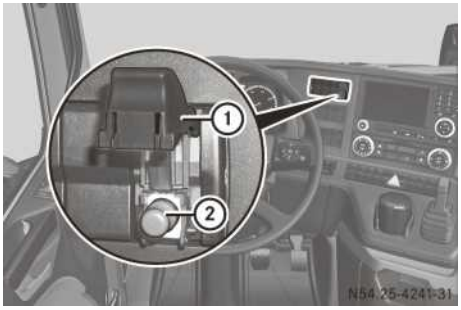
Alimentación eléctrica

Seccionador de la batería

⚠ ADVERTENCIA

Si interrumpe el suministro de tensión con el seccionador de baterías, se para automáticamente el motor. Como consecuencia, algunas funciones relevantes desde el punto de vista de la seguridad quedan limitadas o dejan de estar disponibles, por ejemplo, la dirección asistida, el sistema de alumbrado y el ABS. La alimentación de aire comprimido no funciona. En ese caso deberá aplicar una fuerza considerablemente mayor para maniobrar. Las ruedas podrían bloquearse al frenar. Adicionalmente, el freno de estacionamiento por acumuladores de fuerza elástica puede activarse si se produce una pérdida de aire comprimido y, de este modo, frenar el vehículo de forma incontrolada. Podría perder el control sobre su vehículo. Existe peligro de accidente.

No accione el seccionador de baterías hasta que el vehículo esté parado.





Seccionador de la batería (ejemplo)

Con los seccionadores de la batería interrumpe la alimentación eléctrica. De esta forma, evita que se produzcan cortocircuitos con formación de chispas que podrían provocar un incendio o una explosión. Los vehículos destinados al transporte de mercancías peligrosas están equipados con uno o dos seccionadores de la batería para interrumpir la alimentación eléctrica en función de la clasificación ADR.

Si ha aparcado el vehículo de forma segura, puede utilizar el seccionador de la batería, por ejemplo, al cargar el vehículo en una zona de mercancías peligrosas. Utilice el seccionador de la batería solo cuando el vehículo esté parado. Tenga en cuenta las indicaciones mostradas en la ventana de eventos del ordenador de a bordo. Coloque la cerradura de encendido en la posición **0** y saque la llave de la cerradura de encendido. En los vehículos con retardador, después de desconectar el encendido espere aproximadamente 5 segundos antes de interrumpir la alimentación eléctrica con el seccionador de la batería. Si la calefacción adicional estaba conectada, espere el postfuncionamiento de la calefacción adicional.

En una situación peligrosa puede interrumpir la alimentación eléctrica de inmediato con los seccionadores de la batería.

El proceso de desconexión hasta la interrupción de la alimentación eléctrica puede durar hasta 10 segundos.

Si interrumpe la alimentación eléctrica con el seccionador de la batería estando activado el sistema de alarma antirrobo, se activa la alarma del sistema de alarma antirrobo.

Interrupción de la alimentación eléctrica

- ▶ Levante la cubierta OFF ①.
- ▶ Extraiga el fiador del interruptor ②.

O bien:

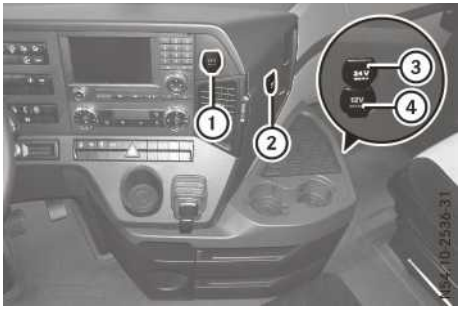
- ▶ Desplace hacia arriba la espiga de acoplamiento ③.
  Todos los consumidores de corriente, excepto el tacógrafo digital, están desconectados de las baterías.

Restablecimiento de la alimentación eléctrica

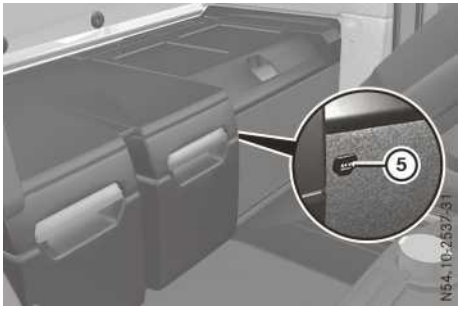
- ▶ Presione la cubierta OFF ① hacia abajo hasta que enclave de forma audible.

Cajas de enchufe

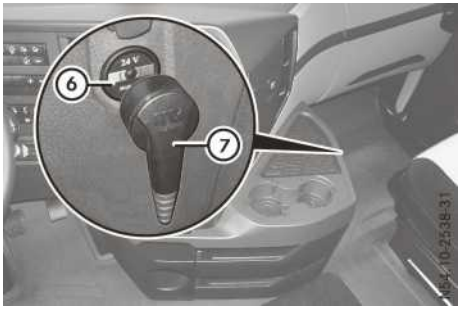
Sinopsis



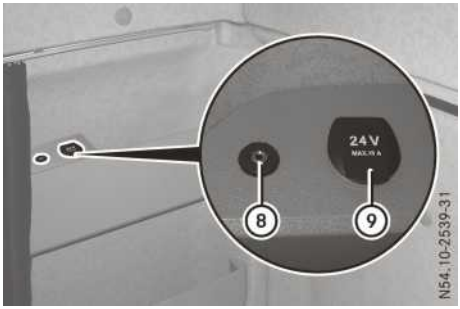
Cajas de enchufe situadas en el puesto de conducción (ejemplo)



Caja de enchufe situada en el compartimento guardaobjetos (ejemplo)



Caja de enchufe Power de 24 V (ejemplo)



Caja de enchufe situada en la cama/litera (ejemplo)

① Encendedor de 5 A (máx. 120 W) o caja de enchufe de 24 V 15 A (máx. 360 W)
② Caja de enchufe de 24 V 15 A (máx. 360 W), circuito eléctrico 1
③ Caja de enchufe de 24 V 15 A (máx. 360 W), circuito eléctrico 2
④ Caja de enchufe de 24 V 15 A (360 W2), circuito eléctrico 2 o caja de enchufe de 12 V 15 A (180 W)
⑤ Caja de enchufe de 24 V 15 A (máx. 360 W), circuito eléctrico 1
⑥ Caja de enchufe Power de 24 V 25 A (600 W)
⑦ Conector adaptador para la caja de enchufe Power de 24 V
⑧ Caja de enchufe AUX (vea las Instrucciones de servicio correspondientes)
⑨ Caja de enchufe de 24 V 15 A (máx. 360 W), circuito eléctrico 2

Cajas de enchufe de 12 V

La caja de enchufe de 12 V solo puede soportar una carga máxima de 180 W (15 A).

Vehículos con empalmes de 12 V para consumidores secundarios: si desea utilizar la

caja de enchufe de 12 V, debe conectar el convertidor de tensión (▷ página 113).

Cajas de enchufe de 24 V

Puede utilizar cada caja de enchufe de 24 V para accesorios con una potencia máxima de 360 W (15 A).

Las cajas de enchufe de 24 V han sido unidas en dos circuitos eléctricos:

- Circuito eléctrico 1
  Cajas de enchufe de 24 V ② y ⑤
- Circuito eléctrico 2
  Cajas de enchufe de 24 V ③, ④ y ⑨

Si acciona simultáneamente varias cajas de enchufe de 24 V de un circuito eléctrico, no podrá sobrepasar una carga máxima de 360 W (15 A) para ellas.

Vehículos sin encendedor de cigarrillos: en lugar del encendedor de cigarrillos (▷ página 114) se monta una caja de enchufe de 24 V ①. Cuando la cerradura de encendido se encuentra en la posición de audición de la radio o se ha extraído la llave, la caja de enchufe de 24 V está conectada sin tensión.

▶ **Utilización de la caja de enchufe de 24 V:** coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.

Caja de enchufe Power de 24 V

Puede utilizar la caja de enchufe Power de 24 V ⑥, independientemente del uso de las demás cajas de enchufe, siempre para accesorios cuya potencia máxima sea de 600 W (25 A). Para poder utilizar la caja de enchufe Power de 24 V ⑥, Mercedes-Benz le recomienda que encargue el montaje del conector adaptador ⑦ en sus accesorios en un taller especializado. De lo contrario, no podrá garantizarse un uso seguro.

Convertidor de tensión

Indicaciones de seguridad importantes

! Utilice el transformador de tensión exclusivamente para hacer funcionar los equipamientos citados a continuación. No conecte otros aparatos a la fuente de tensión de 12 V.

Si desea conectar más aparatos, diríjase a un taller especializado.

Convertidor de tensión de 12 V



Tecla para el convertidor de tensión de 12 V (ejemplo)

El convertidor de tensión alimenta la caja de enchufe de 12 V y los empalmes de 12 V para consumidores secundarios con un máximo total de 15 A.

Vehículos con empalmes de 12 V para consumidores secundarios:

▶ **Conexión o desconexión:** pulse la parte superior de la tecla 12 V.
Si se enciende el testigo de control de la tecla 12 V, las cajas de enchufe de 12 V y los empalmes de 12 V se alimentan con tensión para consumidores secundarios.

ⓘ En los vehículos sin la tecla 12 V, el convertidor de tensión se alimenta de forma permanente.

Otros

Cenicero



Ceniceros

Puede colocar los dos ceniceros con tapa en cualquiera de los portavasos de la cabina.

Encendedor

⚠ ADVERTENCIA

Si toca el elemento de calefacción caliente del encendedor de cigarrillos o el soporte caliente, puede sufrir quemaduras.

Además, se podrían prender materiales inflamables:

- si el encendedor de cigarrillos caliente se cae
- si, por ejemplo, niños acercan el encendedor de cigarrillos caliente a algún objeto

Hay peligro de incendio y de lesiones.

Agarre el encendedor de cigarrillos siempre por el asidero. Asegúrese siempre de que los niños no tengan acceso al encendedor de cigarrillos. Nunca deje a los niños sin vigilancia en el vehículo.



Encendedor

Centre su atención prioritariamente en el tráfico. Utilice el encendedor solo cuando la situación del tráfico lo permita.

▶ **Utilización del encendedor de cigarrillos:** conecte la cerradura de encendido en la posición de marcha.

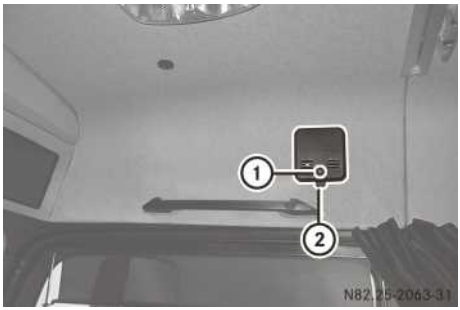
▶ Presione el encendedor.
El encendedor salta automáticamente hacia atrás cuando la espiral está incandescente.

▶ Saque el encendedor de la toma de corriente sujetándolo por el asidero.

En función del equipamiento, en lugar del encendedor de cigarrillos se monta una toma de corriente de 24 V 15 A (▷ página 112).

Detector de humo

Indicaciones de carácter general



Avisador de humos situado sobre la puerta del acompañante (ejemplo)

① Tecla/testigo de control
② Desbloqueo

El avisador de humos está situado sobre la puerta del acompañante o en la parte del techo situada detrás del conductor.

El avisador de humos activa una advertencia en caso de detectarse humo en la cabina. La alarma puede activarse asimismo a causa de partículas existentes, por ejemplo, en el humo de cigarrillos, el polvo o los gases de escape.

Desconexión de la alarma/desactivación temporal del avisador de humos

▶ Pulse la tecla/el testigo de control ①.
El avisador de humos permanece desactivado durante aproximadamente 20 minutos y se conecta de nuevo automáticamente una vez transcurrido dicho periodo de tiempo.
Mientras está desconectado el avisador de humos suena aproximadamente cada 40 segundos un tono breve y la tecla/el testigo de control ① parpadea cada 10 segundos.

Comprobación del funcionamiento del avisador de humos

⚠ ADVERTENCIA

Si la pila está agotada o el avisador de humos está averiado, no podrá emitir ninguna advertencia. Existe peligro de muerte.

Compruebe regularmente el funcionamiento del avisador de humos. Sustituya de inmediato las pilas agotadas.

Compruebe el funcionamiento del avisador de humos una vez a la semana.

▶ Pulse la tecla/el testigo de control ① y manténgala/manténgalo en dicha posición.
Si el avisador de humos funciona correctamente, suena una alarma. El avisador de humos queda desconectado durante aproximadamente 20 minutos después de pulsar la tecla.

Si la pila está agotada, suena aproximadamente cada 40 segundos un tono breve. Sustituya la pila lo antes posible para garantizar el funcionamiento del avisador de humos.

Sustitución de la pila

El avisador de humos funciona con una pila cuadrada de 9 V.

▶ Presione el desenclavamiento ② y extraiga el avisador de humos del soporte.

▶ Sustituya la pila.

▶ Enclave el avisador de humos en el soporte.

Bandejas y compartimentos guardaobjetos

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Si coloca los objetos de forma inadecuada en el habitáculo del vehículo, podrían desplazarse por el habitáculo e impactar con los ocupantes del vehículo. Además, en caso de accidente, no pueden retenerse los objetos que se encuentren en los portavasos, bandejas abiertas y soportes para el teléfono móvil. Existe peligro de sufrir lesiones, en especial también al frenar el vehículo o al cambiar bruscamente la dirección de marcha.

- Coloque los objetos siempre de tal manera que no se puedan desplazar en estas situaciones o situaciones similares.
- Asegúrese de que los objetos no sobresalgan de los compartimentos portaobjetos o las redes portaobjetos.
- Cierre los compartimentos antes de iniciar la marcha.
- Coloque y asegure siempre en el compartimento de carga los objetos pesados, duros, puntiagudos, de cantos afilados, frágiles o demasiado grandes.

⚠ ADVERTENCIA

Si sobrepasa la carga máxima admisible del compartimento de carga, la cubierta no podrá retener los objetos. Los objetos podrían salir despedidos del compartimento portaobjetos y herir a los ocupantes del vehículo. Existe peligro de sufrir lesiones, especialmente al frenar bruscamente o cambiar repentinamente la dirección de marcha.

Respete siempre la carga máxima admisible del compartimento portaobjetos.

⚠ ADVERTENCIA

Si sobrepasa la carga máxima admisible del compartimento portaobjetos o no lo bloquea, la cubierta no podrá retener los objetos. Los objetos podrían salir despedidos sobre la calzada. Hay peligro de sufrir lesiones y accidentes.

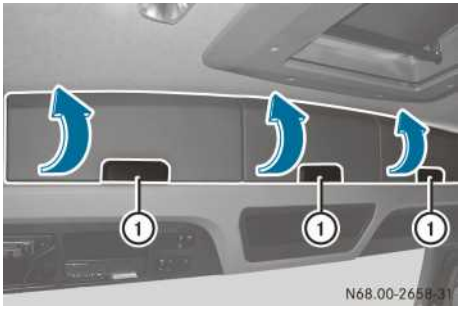
Respete siempre la carga máxima admisible del compartimento portaobjetos.Compruebe siempre que el compartimento portaobjetos está bloqueado antes de iniciar la marcha.

No sobrepase los siguientes pesos para los compartimentos portaobjetos o los compartimentos deslizantes:

- con cubierta situados sobre el parabrisas: 8 kg
- compartimentos portaobjetos/deslizantes del puesto de conducción: 10 kg

- compartimentos portaobjetos/deslizantes situados en el centro, debajo de la litera: 25 kg
- compartimentos portaobjetos/deslizantes situados en el exterior, debajo de la litera: 50 kg (incluidas herramientas y accesorios)

Compartimentos portaobjetos situados sobre el parabrisas



▶ **Apertura:** tire del asidero ① y gire la tapa hacia arriba.
La iluminación del compartimento portaobjetos se enciende automáticamente.

▶ **Cierre:** gire la tapa hacia abajo hasta que quede enclavada en la cerradura.
La iluminación del compartimento portaobjetos se apaga automáticamente.

Compartimentos deslizantes del puesto de conducción



▶ **Apertura:** extraiga los compartimentos deslizantes hasta el tope sujetándolos por el asidero.

▶ **Cierre:** introduzca los compartimentos deslizantes hasta el tope sujetándolos por el asidero.

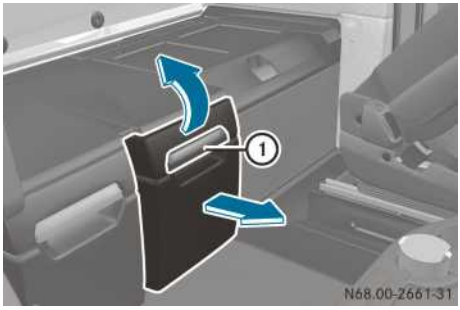


Bandeja para piezas pequeñas y compartimento para las gafas del compartimento deslizante (ejemplo de caja en el lado derecho)

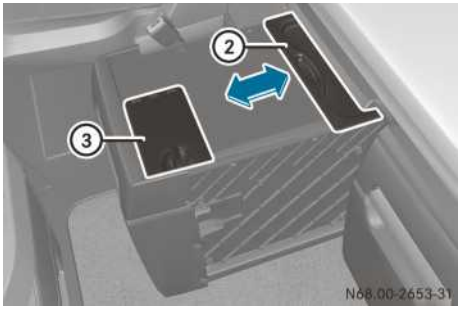
Puede sacar la caja y engancharla en el lado izquierdo/derecho del compartimento deslizante o en otro compartimento deslizante.

Compartimento deslizante/frigorífico situados debajo de la litera

Compartimento deslizante



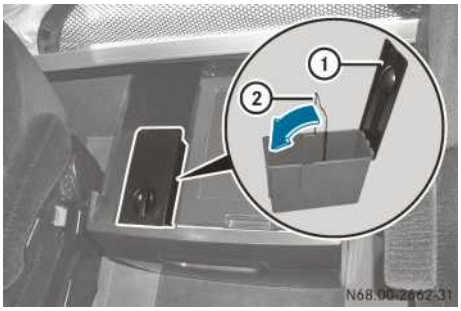
▶ **Apertura/cierre:** tire del asidero ① hacia arriba y saque el compartimento deslizante hasta el tope o introduzca el compartimento deslizante hasta el tope.



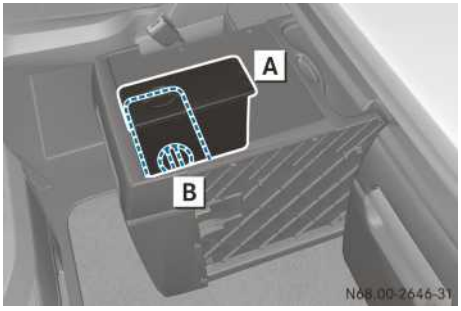
② Bandeja portaobjetos
③ Depósito para residuos

▶ **Apertura/cierre:** saque la bandeja portaobjetos ② hasta el tope hasta que alcance la posición que desee o introdúzcala hasta el tope.

Depósito para residuos



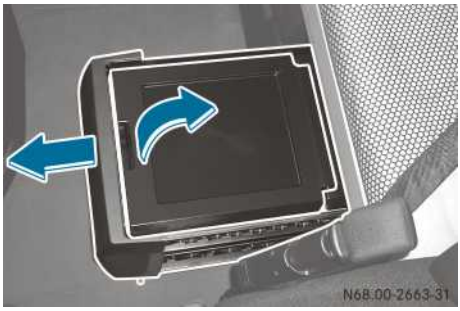
① Tapa
② Asidero



Posición de montaje del depósito para residuos

Coloque el depósito para residuos únicamente en la posición A o B. De lo contrario, el depósito para residuos no queda asegurado y puede volcar durante la marcha.

Frigorífico



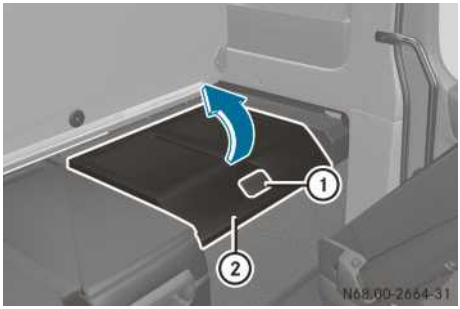
El compartimento deslizante situado debajo de la litera puede estar equipado también con un frigorífico. En las Instrucciones de servicio correspondientes encontrará las indicaciones para el manejo y el ajuste del frigorífico.

▶ **Apertura:** saque el compartimento deslizante en la dirección indicada por la flecha hasta el tope.
▶ Gire la tapa hacia arriba en la dirección indicada por la flecha sujetándola por el asidero y enclávela.
▶ **Cierre:** gire la tapa hacia abajo sujetándola por el asidero.
▶ Introduzca el compartimento deslizante hasta el tope.



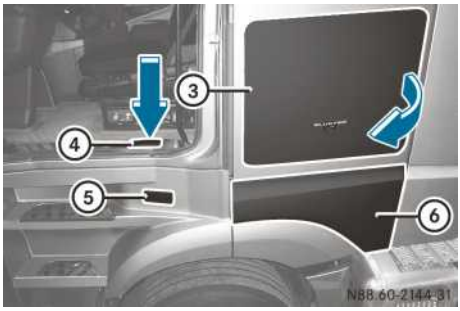
▶ **Conexión:** pulse la parte superior del interruptor .
Se ilumina el testigo de control del interruptor.
▶ **Desconexión:** pulse la parte inferior del interruptor .
El testigo de control del interruptor se apaga.

Compartimentos portaobjetos con tapas exteriores



Puede acceder a los compartimentos portaobjetos desde la cabina a través de las tapas situadas bajo la litera y desde el exterior a través de las tapas exteriores.

- Pliegue y asegure la litera inferior.
- **Apertura de la tapa del compartimento portaobjetos:** tire del asidero ①, gire la tapa del compartimento portaobjetos ② hacia arriba y enclávela.
  La iluminación del compartimento portaobjetos se enciende automáticamente.
- **Cierre de la tapa del compartimento portaobjetos:** gire hacia abajo la tapa del compartimento portaobjetos ② hasta que quede enclavada en la cerradura.
  La iluminación del compartimento portaobjetos se apaga automáticamente.



③ Tapa exterior del compartimento portaobjetos
④ Palanca de desbloqueo de la tapa exterior del compartimento portaobjetos
⑤ Palanca de desbloqueo de la tapa exterior de la caja portaherramientas
⑥ Tapa exterior de la caja portaherramientas (▷ página 407)

- **Apertura de la tapa exterior:** presione la palanca de desbloqueo ④ desde el exterior. La tapa exterior del compartimento portaobjetos ③ se abre hasta el tope del gancho de seguridad.
- Pulse de nuevo la palanca de desbloqueo ④ desde el exterior.
  La tapa exterior del compartimento portaobjetos ③ se desenclava por completo. La iluminación del compartimento portaobjetos se enciende automáticamente.
- Desplace la tapa exterior del compartimento portaobjetos ③ hacia delante.
- **Cierre de la tapa exterior:** cierre la tapa exterior del compartimento portaobjetos ③ y enclávela en la cerradura de forma audible. La iluminación del compartimento portaobjetos se apaga automáticamente.

Mesa plegable

⚠ ADVERTENCIA

Si la mesa plegable está desplegada durante la marcha, los ocupantes del vehículo podrían golpearse contra ella, especialmente en caso de accidente, al frenar el vehículo o al cambiar repentinamente la dirección de marcha. Existe peligro de sufrir lesiones.

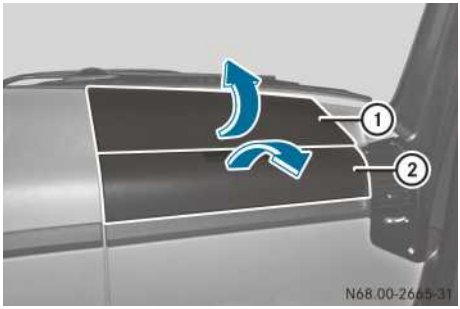
Pliegue la mesa plegable antes de cada viaje.

⚠ ADVERTENCIA

Si sobrepasa la carga máxima admisible de la mesa plegable, el tablero de la mesa se pliega de golpe. Existe peligro de sufrir lesiones.

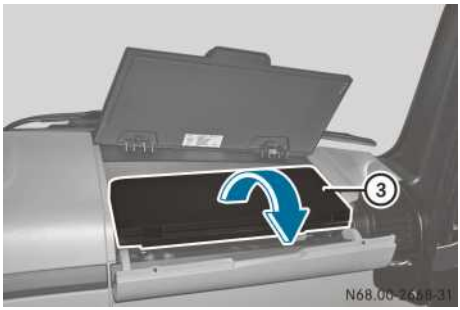
Respete siempre la carga máxima admisible de la mesa plegable.

No cargue la mesa plegable con un peso superior a 15 kg.

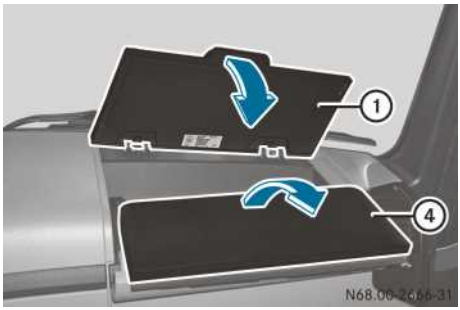


Apertura de la mesa plegable

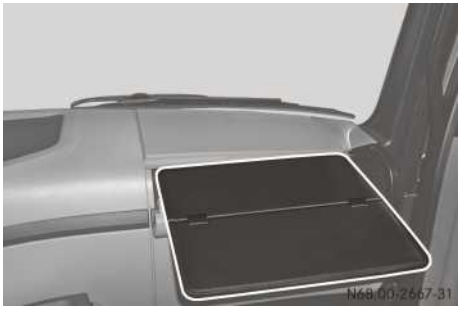
- ▶ Desplace la tapa inferior ② hacia abajo.
- ▶ Desplace la tapa superior ① hacia arriba y manténgala en dicha posición.



- ▶ Gire hacia afuera la mesa plegada ③ hasta el tope.



- ▶ Desplace la tapa superior ① hacia abajo.
- ▶ Despliegue las mitades de la mesa plegable ④.



Mesa plegable situada en el lado del acompañante

Plegado de la mesa plegable

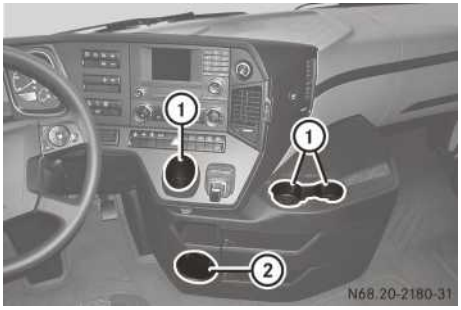
- ▶ Pliegue las mitades de la mesa plegable ④ hacia delante.
- ▶ Desplace la tapa superior ① hacia arriba y manténgala en dicha posición.
- ▶ Gire la mesa plegada ③ hacia delante en el compartimento portaobjetos hasta el tope.
- ▶ Desplace la tapa superior ① hacia abajo.
- ▶ Desplace la tapa inferior ② hacia arriba.

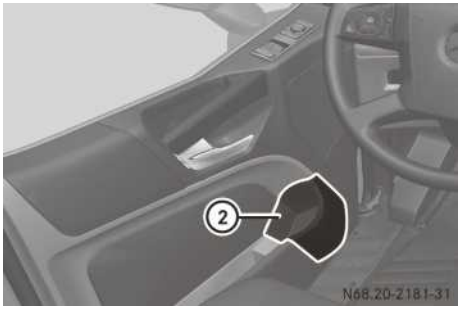
Portavasos

⚠ ADVERTENCIA

El portavasos y el portabotellas no pueden fijar recipientes durante la marcha. Si utiliza el portavasos y el portabotellas durante la marcha, los recipientes pueden salir despedidos y los líquidos pueden derramarse. Los ocupantes del vehículo podrían entrar en contacto con el líquido y sufrir quemaduras si el líquido está caliente. Podría dejar de prestar atención al tráfico y perder el control sobre su vehículo. Hay peligro de accidente y de sufrir lesiones.

Utilice el portavasos y el portabotellas solo con el vehículo parado. Coloque solo recipientes adecuados en el portavasos y el portabotellas. Cierre el recipiente, especialmente si contiene líquidos calientes.





Puerta (ejemplo lado izquierdo del vehículo)
① Portavasos
② Portabotellas

Los portavasos ① alojan también a los ceniceros (▷ página 113).

Empalme de aire comprimido en la cabina

⚠ ADVERTENCIA

Si limpia la cabina con aire comprimido, se forman remolinos de partículas. Estas partículas podrían penetrar en los ojos, la nariz, la boca y los oídos o irritarlos. Existe peligro de sufrir lesiones.

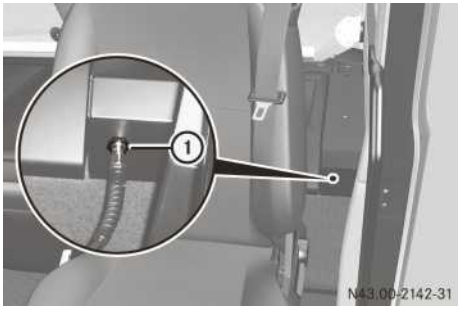
Al efectuar la limpieza de la cabina con aire comprimido, utilice siempre una máscara de protección respiratoria, unas gafas protectoras y un equipo de protección para los oídos.

⚠ ADVERTENCIA

El empalme de aire comprimido de la cabina se encuentra sometido a una elevada presión. Si dirige la pistola de aire comprimido hacia alguna de sus extremidades o hacia otras personas, podría provocar lesiones en los ojos, los oídos o la piel. Existe peligro de sufrir lesiones.

Mantenga alejada la pistola de aire comprimido de su cuerpo. No dirija la pistola de aire comprimido hacia otras personas.

! No limpie el filtro de aire con la pistola de aire comprimido. Sustituya el filtro de aire sucio.



- ▶ **Acoplamiento:** presione y enclave el tubo flexible de aire comprimido en el empalme de aire comprimido ①.
- ▶ **Desacoplamiento:** presione y extraiga el tubo flexible de aire comprimido en el empalme de aire comprimido ①.

Comunicación

Función "Remote Online"

Indicaciones de carácter general

Con la función "Remote Online" puede tener acceso a la red propia del vehículo (WLAN) con un dispositivo móvil desde una distancia máxima de 25 m. Esta distancia depende en gran medida del entorno. El alcance máximo se consigue al aire libre y manteniendo el contacto visual directo. A través de la red propia del vehículo puede utilizar diferentes funciones del ordenador de a bordo y otras funciones adicionales.

Para acceder a la red propia del vehículo:

- debe haber instalado la aplicación Truck en el dispositivo móvil
- debe autorizar una vez el dispositivo móvil para acceder a la red propia del vehículo (▷ página 153)

Aplicación Truck

La aplicación Truck está disponible en Google Play Store y en Apple App Store y permite acceder a la red propia del vehículo (WLAN). Con la aplicación Truck puede manejar diferentes funciones del vehículo y solicitar las indicaciones de estado. La cantidad de funciones depende del equipamiento del vehículo y del modelo de vehículo.

En el menú principal **Pairing** puede establecer una conexión con un vehículo para el que ya esté autorizado o añadir un vehículo nuevo.

En el menú principal **My Truck** las funciones del vehículo están divididas en tres menús: Dashboard, Truck y Remote.

Algunas funciones solo se pueden utilizar con el encendido conectado o el motor en marcha. Para ello, utilice las funciones del funcionamiento posterior del encendido (▷ página 260) o la marcha del motor sin llave (▷ página 261).

Dashboard – Indicación de:

- Kilometraje total y horas de servicio del motor
- Nivel de combustible y de AdBlue®

  En el capítulo "Ordenador de a bordo e indicaciones" figura más información sobre el nivel de combustible/AdBlue® y la autonomía (▷ página 148).
- Temperatura exterior y temperatura del habitáculo (vehículos con climatización automática)
- Presión del sistema en los circuitos de frenos

Camión

- Indicación de estado de las tapas exteriores, del techo corredizo/techo desplegable y de las puertas

  Puede ver si las tapas exteriores, el techo corredizo/techo desplegable y las puertas están abiertas o cerradas y si el vehículo está desbloqueado o bloqueado.

  En caso necesario, puede abrir o cerrar el techo corredizo/techo desplegable.
- Indicación de las cargas sobre los ejes y del peso total:
  - si el vehículo está detenido
  - si está activada la altura de marcha
  - si la cerradura de encendido se encuentra en la posición de marcha, función de funcionamiento posterior del encendido (▷ página 260)

  En el capítulo "Ordenador de a bordo e indicaciones" encontrará más información al respecto (▷ página 157).
- Presión de los neumáticos, temperatura de los neumáticos y estado de la batería de los sensores de presión de los neumáticos

  En el capítulo "Ordenador de a bordo e indicaciones" figura más información sobre el control de la presión de los neumáticos (▷ página 155).
- Manejo de la regulación de nivel de forma análoga al ordenador de a bordo si la cerradura de encendido se encuentra en la posición de marcha (función de funcionamiento posterior del encendido (▷ página 260) o marcha del motor sin llave (▷ página 261)).

  En el capítulo "Ordenador de a bordo e indicaciones" encontrará más información al respecto (▷ página 157).
- Control de los elementos luminosos

  La luz de cruce, las luces de delimitación, la luz trasera y la iluminación de la matrícula se encienden permanentemente. Las luces intermitentes, de carretera, de freno, de marcha diurna, de marcha atrás, antiniebla y los faros de trabajo se encienden sucesivamente. Este ciclo se repite tres veces.

  Solo puede activar el control de los elementos luminosos con el freno de estacionamiento accionado.

Remote – Manejo a distancia de:

- Trampilla de carga – desbloqueo o bloqueo

  Para más información lea las Instrucciones de servicio del carrocero.
- Faros de trabajo – conexión o desconexión
- Calefacción adicional – conexión o desconexión (▷ página 133)
- Aire acondicionado independiente – conexión o desconexión (▷ página 131)
- Iluminación interior – conexión o desconexión de las luces interiores, la iluminación para la conducción nocturna y la iluminación de ambiente (▷ página 161)
- Sistema Audio
  - Conexión/desconexión
  - Selección de la fuente
  - Selección de emisora/título
  - Modificación del volumen
  - Enmudecimiento (Mute)

Manejo del equipo de audio (radio)

Indicaciones de carácter general

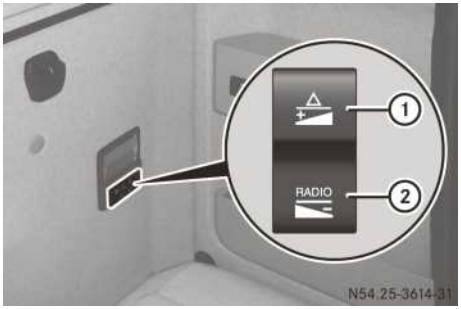
Si ha montado un equipo de audio Mercedes-Benz, puede manejar su equipo de audio:

- mediante las teclas del volante multifunción, ventana de menú Audio en el menú Audio y comunicación del ordenador de a bordo (▷ página 152)
- mediante la llave multifunción (▷ página 62)
- mediante la aplicación Truck con un dispositivo móvil(▷ página 120)
- mediante la tecla del equipo de audio en el panel de interruptores de la cama/litera

Si utiliza un equipo de audio de otro fabricante, no puede usar las funciones descritas.

En el capítulo "Sistemas de audio" figura más información sobre el manejo del equipo de audio (▷ página 234).

Manejo con la tecla del equipo de audio



Tecla del equipo de audio (ejemplo de la litera, parte inferior)

① Conexión del equipo de audio, aumento del volumen, selección de la siguiente emisora de radio, selección del siguiente título

② Conexión/desconexión del equipo de audio, disminución del volumen

▶ **Conexión:** pulse brevemente la tecla o .

▶ **Desconexión:** pulse de forma prolongada la parte inferior de la tecla .

▶ **Mayor volumen:** pulse brevemente la parte superior de la tecla .

▶ **Menor volumen:** pulse brevemente la parte inferior de la tecla .

▶ **Selección de la siguiente emisora/título:** pulse de forma prolongada la parte superior de la tecla .

Teléfono

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Al manejar los sistemas de información y los equipos de comunicación integrados en el vehículo durante la marcha puede distraer su atención del tráfico. Como consecuencia podría perder el control sobre su vehículo. Existe peligro de accidente.

Utilice estos equipos solo si el estado del tráfico lo permite. En caso contrario, aparque el vehículo correctamente y efectúe las entradas con el vehículo parado.

Al manejar el teléfono u otro equipo de comunicación, tenga en cuenta la legislación vigente en el país en el que se encuentre en ese momento.

Puede equipar el vehículo con un sistema manos libres Bluetooth® integrado. Para cargar el teléfono móvil Bluetooth® en el vehículo necesita un soporte adecuado. En comercios de accesorios Mercedes-Benz podrá adquirir dicho soporte.

Maneje el teléfono móvil con las teclas y del volante multifuncional (▷ página 151).

Si monta posteriormente uno de los siguientes equipos de comunicación, tenga en cuenta las condiciones de montaje especificadas por Mercedes-Benz:

- Teléfono móvil
- Equipo de radiocomunicación
- Telefax

Conexión del teléfono móvil al sistema manos libres

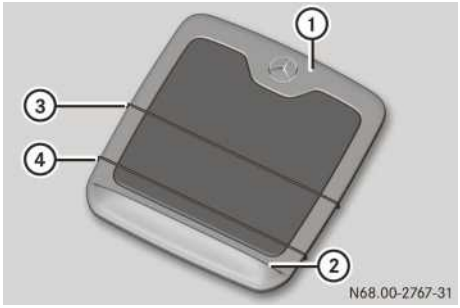


Alojamiento del sistema manos libres

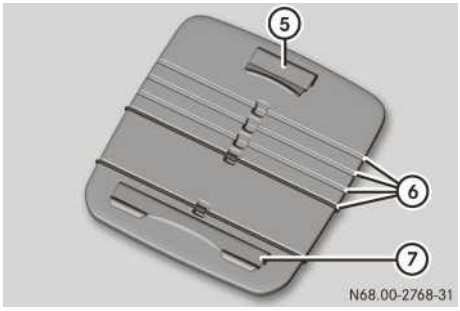
▶ Encaje el soporte del teléfono móvil en el alojamiento del sistema manos libres.

ⓘ Encontrará indicaciones de manejo detalladas en las Instrucciones de servicio de la preinstalación para teléfono móvil. Estas Instrucciones de servicio se entregan junto con el soporte del teléfono móvil.

Soporte para el ordenador portátil



Parte superior



Parte inferior

También puede utilizar el soporte para el ordenador portátil ① como base para escribir.

Utilice el soporte para el ordenador portátil ① solo con el vehículo parado. Coloque el soporte para el ordenador portátil ① en un compartimento guardaobjetos durante la marcha.

▶ **Fijación del ordenador portátil:** coloque el soporte para el ordenador portátil ① sobre el volante y engánchelo ⑤ a la parte superior del volante con la guía superior.

▶ Abra el ordenador portátil y desplace la sección inferior del teclado por debajo de los tensores de goma ③ y ④ hasta el borde ② del soporte para el ordenador portátil ①.

▶ En caso de ser necesario, desplace el tensor de goma superior ③ de modo que no impida el manejo del teclado. Para ello, el tensor de goma deberá introducirse en una de las escotaduras ⑥.

Si utiliza el ordenador portátil solo como un reproductor durante un periodo de descanso, puede fijarlo sobre el soporte para el ordenador portátil y engancharlo en las siguientes posiciones de la cabina:

▶ Enganche el soporte para el ordenador portátil con la guía superior ⑤ a uno de los compartimentos abiertos situados sobre el parabrisas.

O bien:

▶ Enganche el soporte para el ordenador portátil con la guía superior ⑤ a uno de los asideros de sujeción situados sobre las puertas.

O bien:

▶ Enganche el soporte para el ordenador portátil con las guías superior ⑤ e inferior ⑦ a los compartimentos guardaobjetos situados en la pared lateral de la cama o la litera inferiores.

Datos de interés

Estas Instrucciones de servicio describen los equipamientos de serie y opcionales de todos los modelos de vehículos que estaban disponibles hasta el momento del cierre de la redacción de estas Instrucciones de servicio. Pueden existir variaciones para determinados países. Tenga en cuenta que es posible que su vehículo no esté equipado con todas las funciones aquí descritas. Esto concierne asimismo a los sistemas y funciones relevantes desde el punto de vista de la seguridad.

Lea la información acerca del taller especializado cualificado (▷ página 36).

Indicaciones de carácter general

Indicación ecológica

En el caso del acondicionador de aire o de la climatización automática, conecte la función "Refrigeración" o "Refrigeración con deshumectación del aire" solo en caso necesario. Si la función está conectada, aumenta el consumo de combustible.

La calefacción, el aire acondicionado o la climatización automática solo se encuentra en estado operativo con el motor en marcha.

Para asegurar un funcionamiento óptimo, cierre:

- las ventanillas
- el techo corredizo
- el techo desplegable
- la ventana de techo

El aire acondicionado/la climatización automática regula la temperatura y la humedad del aire de la cabina y filtra las sustancias no deseadas del aire.

El filtro incorporado filtra en gran medida las partículas de polvo, el polen de las flores y los olores molestos del aire del exterior o del aire circulante durante el modo de aire interior circulante. Un filtro obturado reduce el caudal de aire aportado a la cabina del vehículo.

El intervalo de cambio del filtro puede ser inferior a lo prescrito en función de las condiciones de servicio y de las influencias medioambientales.

En caso de temperaturas elevadas, ventile el vehículo durante un breve espacio de tiempo. De este modo se acelera el proceso de refrigeración y podrá alcanzar la temperatura que desee con mayor rapidez.

Sinopsis de las funciones del sistema de climatización

Calefacción



① Ajuste del caudal de aire (▷ página 130)
② REST Conexión/desconexión del aprovechamiento del calor residual del motor (▷ página 131)
③ Ajuste de la temperatura (▷ página 128), descongelación del parabrisas
④ Conexión/desconexión del modo de aire interior circulante (▷ página 130)
⑤ Ajuste de la distribución de aire (▷ página 129), descongelación del parabrisas

La calefacción es un sistema de calefacción y ventilación sin sistema de refrigeración.

Recomendaciones para una climatización óptima:

- Coloque el regulador de temperatura en la posición central. Modifique la temperatura solo en pasos pequeños.
- Calefacción con aprovechamiento del calor residual del motor: después de viajes largos, utilice el calor residual del motor para calefaccionar el vehículo parado. El testigo de control integrado en la tecla REST se ilumina.
- Utilice la función de descongelación solo hasta que el parabrisas quede desempañado (▷ página 130).
- Utilice el modo de aire interior circulante solo brevemente, por ejemplo, al circular por zonas polvorientas o percibir olores molestos. De lo contrario, el parabrisas y las ventanillas podrían empañarse, ya que se desco-

necta la entrada de aire del exterior y se hace circular el aire interior.

Aire acondicionado



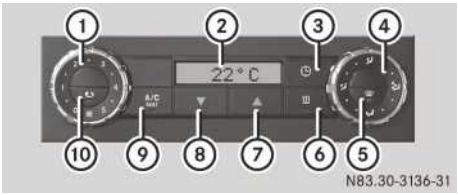
① Ajuste del caudal de aire (▷ página 130)
② A/C / A/C REST Conexión/desconexión de la refrigeración o la refrigeración con secado de aire (▷ página 126), A/C REST conexión/desconexión del aprovechamiento del calor residual del motor (▷ página 131)
③ Ajuste de la temperatura (▷ página 128), descongelación del parabrisas
④ Conexión/desconexión del modo de aire interior circulante (▷ página 130)
⑤ Ajuste de la distribución de aire (▷ página 129), descongelación del parabrisas

El aire acondicionado es una combinación de un sistema de calefacción y de ventilación y un sistema de refrigeración.

Recomendaciones para una climatización óptima:

- Ajuste la temperatura a 22 °C. Modifique la temperatura solo en pasos pequeños.
- Conecte la refrigeración o la refrigeración con secado de aire. El testigo de control integrado en la tecla A/C o A/C REST se ilumina.
- Aire acondicionado con aprovechamiento del calor residual del motor: después de viajes largos, utilice el calor residual del motor para calefaccionar el vehículo parado. El testigo de control integrado en la tecla A/C REST se ilumina.
- Utilice la función de descongelación solo hasta que el parabrisas quede desempañado (▷ página 130).
- Utilice el modo de aire interior circulante solo brevemente, por ejemplo, al circular por zonas polvorientas o percibir olores molestos. De lo contrario, el parabrisas y las ventanillas podrían empañarse, ya que se desconecta la entrada de aire del exterior y se hace circular el aire interior.

Calefacción/aire acondicionado con calefacción adicional



① Ajuste del caudal de aire (▷ página 130)
② Visualizador
③ Ajuste de los tiempos de preselección para: calefacción adicional (▷ página 135), precalentamiento del motor (▷ página 135)
④ Ajuste de la distribución de aire (▷ página 129)
⑤ Descongelación del parabrisas (▷ página 130)
⑥ Conexión/desconexión de la calefacción adicional (▷ página 134)
⑦ Aumento de la temperatura (▷ página 128), modificación de los ajustes de los tiempos de preselección (▷ página 135)
⑧ Disminución de la temperatura (▷ página 128), modificación de los ajustes de los tiempos de preselección (▷ página 135)
⑨ A/C / A/C REST Conexión/desconexión de la refrigeración o la refrigeración con secado de aire (▷ página 126), REST / A/C REST Conexión/desconexión del aprovechamiento del calor residual del motor (▷ página 131)
⑩ Conexión/desconexión del modo de aire interior circulante (▷ página 130)

La calefacción con calefacción adicional es un sistema de calefacción y ventilación sin sistema de refrigeración.

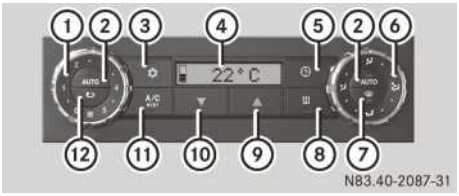
El aire acondicionado con calefacción adicional es una combinación de un sistema de calefacción y de ventilación, un sistema de refrigeración y una calefacción adicional.

Recomendaciones para una climatización óptima:

- Ajuste la temperatura a 22 °C. Modifique la temperatura solo en pasos pequeños.
- Aire acondicionado: conecte la refrigeración o la refrigeración con secado de aire. El tes-

tigo de control integrado en la tecla A/C o A/C REST se ilumina.
- Después de viajes largos, utilice el calor residual del motor para calefaccionar el vehículo parado. El testigo de control integrado en la tecla REST o A/C REST se ilumina.
- Utilice la función de descongelación solo hasta que el parabrisas quede desempañado.
- Utilice el modo de aire interior circulante solo brevemente, por ejemplo, al circular por zonas polvorientas o percibir olores molestos. De lo contrario, el parabrisas y las ventanillas podrían empañarse, ya que se desconecta la entrada de aire del exterior y se hace circular el aire interior.

Climatización automática



① Ajuste del caudal de aire (▷ página 130)
② AUTO Conexión del modo automático, regulación automática de la climatización (▷ página 127)
③ Conexión/desconexión del aire acondicionado independiente con el vehículo parado (▷ página 132)
④ Visualizador
⑤ Ajuste de los tiempos de preselección para: calefacción adicional (▷ página 135), aire acondicionado independiente (▷ página 133), precalentamiento del motor (▷ página 135)
⑥ Ajuste de la distribución de aire (▷ página 129)
⑦ Descongelación del parabrisas (▷ página 130)
⑧ Conexión/desconexión de la calefacción adicional (▷ página 134)
⑨ ▲ Aumento de la temperatura (▷ página 128), ▲ modificación de los ajustes de los tiempos de preselección (▷ página 135)
⑩ ▼ Disminución de la temperatura (▷ página 128), ▼ modificación de los ajustes de los tiempos de preselección (▷ página 135)
⑪ A/C REST Conexión/desconexión de la refrigeración o la refrigeración con secado de aire (▷ página 126), A/C REST conexión/desconexión del aprovechamiento del calor residual del motor (▷ página 131)
⑫ Conexión/desconexión del modo de aire interior circulante (▷ página 130)

La climatización automática es una combinación de un sistema de calefacción y de ventilación automático y un sistema de refrigeración. Adicionalmente, la climatización automática puede controlar una calefacción adicional y/o un aire acondicionado independiente.

Recomendaciones para una climatización óptima:

- Conecte el modo automático. El sistema regula automáticamente todas las funciones básicas y se conecta la refrigeración. El testigo de control integrado en la tecla AUTO se ilumina.
- Ajuste la temperatura a 22 °C. Modifique la temperatura solo en pasos pequeños.
- Después de viajes largos, utilice el calor residual del motor para calefaccionar el vehículo parado. El testigo de control integrado en la tecla A/C REST se ilumina.
- Utilice la función de descongelación solo hasta que el parabrisas quede desempañado.
- Utilice el modo de aire interior circulante solo brevemente, por ejemplo, al circular por zonas polvorientas o percibir olores molestos. De lo contrario, el parabrisas y las ventanillas podrían empañarse, ya que se desconecta la entrada de aire del exterior y se hace circular el aire interior.

Conexión/desconexión de la refrigeración con secado de aire

Indicaciones de carácter general

En los vehículos equipados con aire acondicionado o climatización automática, puede refrigerar el aire interior a una temperatura ajustada y deshumectarlo en caso de elevadas temperaturas.

En función del equipamiento, la función "Refrigeración con secado de aire" puede constar de uno o dos niveles.

Si la función consta de dos niveles, conecte primero la función "Refrigeración" para refrigerar el aire interior. El testigo de control integrado en la tecla A/C o A/C REST se ilumina en color verde. En caso necesario, puede conectar además la función "Secado de aire". En ese caso, el aire interior se deshumecta adicionalmente y no podrán empañarse las ventanillas ni el parabrisas. El testigo de control integrado en la tecla A/C o A/C REST se ilumina en color rojo.

La función "Refrigeración" es más favorable que la función "Refrigeración con secado de aire" desde el punto de vista del consumo. Conecte la función "Refrigeración con secado de aire" solo si se empañan las ventanillas y el parabrisas.

Si la función consta de un nivel, solo podrá conectar la función "Refrigeración con secado de aire". El testigo de control integrado en la tecla A/C o A/C REST se ilumina en color rojo.

Durante el modo de refrigeración puede salir agua de condensación por los bajos del vehículo.

Aire acondicionado

Función de un nivel

- Pulse la tecla A/C o A/C REST.
  Si el testigo de control integrado en la tecla se ilumina en color rojo, la refrigeración con la función de secado de aire está conectada.

Función de dos niveles

- **Conexión:** pulse la tecla A/C o A/C REST.
  El testigo de control integrado en la tecla se ilumina en color verde. La función "Refrigeración" está conectada.
- Vuelva a pulsar la tecla A/C o A/C REST.
  El testigo de control integrado en la tecla se ilumina en color rojo. La función "Refrigeración con secado de aire" está conectada.
- **Desconexión:** pulse la tecla A/C o A/C REST.
  Si se apaga el testigo de control integrado en la tecla, se desconectan las funciones de refrigeración.

Climatización automática

Función de un nivel

- Pulse la tecla A/C REST.
  Si se ilumina el testigo de control integrado en la tecla, la refrigeración con secado de aire está conectada.

O bien:

- Pulse una de las teclas AUTO.
  Si los testigos de control integrados en las teclas se iluminan, la climatización se regulará automáticamente (▷ página 127).

Función de dos niveles

- **Conexión:** pulse la tecla A/C REST.
  El testigo de control integrado en la tecla se ilumina en color verde y en el visualizador se muestra brevemente la indicación ECO. La función "Refrigeración" está conectada.

O bien:

- Pulse una de las teclas AUTO.
  Si los testigos de control integrados en las teclas se iluminan, la climatización se regulará automáticamente (▷ página 127).
- Vuelva a pulsar la tecla A/C REST.
  El testigo de control integrado en la tecla se ilumina en color rojo y en el visualizador se muestra brevemente la indicación DRY. La función "Refrigeración con secado de aire" está conectada.

ⓘ Después de arrancar el motor, el sistema cambia a la función "Refrigeración".

- **Desconexión:** pulse la tecla A/C REST.
  Si se apaga el testigo de control integrado en la tecla, se desconectan las funciones de refrigeración.

Regulación automática de la climatización

En vehículos equipados con climatización automática puede conectar o desconectar el modo automático. La climatización automática regula automáticamente la distribución y el caudal de aire en función de la temperatura seleccionada y conecta la función "Refrigeración". En el modo automático, también puede ajustar manualmente el caudal o la distribución de aire.

- ▶ **Conexión:** ajuste la temperatura (▷ página 128).
- ▶ Pulse una de las teclas AUTO. Si se iluminan los testigos de control integrados en las teclas, el modo automático está conectado.
- ▶ **Desconexión de la regulación automática del caudal de aire o de la distribución de aire:** pulse la tecla AUTO del regulador de caudal de aire o del regulador distribuidor de aire.

O bien:

- ▶ Ajuste el caudal de aire (▷ página 130) o la distribución de aire (▷ página 129). El testigo de control integrado en la tecla correspondiente AUTO se apaga. El caudal de aire o la distribución de aire se ajustan de acuerdo con la posición del regulador.
- ▶ **Desconexión:** pulse las dos teclas AUTO.

O bien:

- ▶ Ajuste el caudal de aire (▷ página 130) y la distribución de aire (▷ página 129). Los testigos de control integrados en las teclas AUTO se apagan. La climatización automática adopta los ajustes actuales. La refrigeración con deshumectación del aire permanece conectada.

Ajuste de la temperatura

Calefacción/acondicionador de aire

- ▶ Gire el regulador de temperatura ③ hacia la derecha para aumentar la temperatura o hacia la izquierda para reducir la temperatura. Comience en la posición central o a una temperatura de 22 °C.

  Modifique la temperatura solo en pasos pequeños (▷ página 124).

Climatización automática y calefacción/acondicionador de aire con calefacción adicional

- ▶ Pulse la tecla ▲ o ▼. Comience con 22 °C. Modifique la temperatura solo en pasos pequeños.
  En el visualizador se muestra la temperatura seleccionada.

  Si ajusta una temperatura superior a 32 °C, en el visualizador se muestra la indicación HI.

  Si ajusta una temperatura inferior a 16 °C, en el visualizador se muestra la indicación LO.

Ajuste de los difusores de ventilación

Indicaciones de carácter general

Los difusores de ventilación fijos ventilan la cabina por completo o bien de forma selectiva sólo el parabrisas o sólo el espacio para los pies. Mediante los difusores centrales y laterales regulables se pueden ventilar por separado el lado del puesto de conducción y el del acompañante. Mantenga siempre libre la entrada de todos los difusores y las rejillas de ventilación, para que el aire pueda entrar sin impedimentos en la cabina.

Para obtener una ventilación exenta de corrientes de aire, ajuste en su posición intermedia los mandos deslizantes de los difusores de ventilación centrales y laterales y gire totalmente hacia arriba la ruedecilla de ajuste (vertical) del difusor central del puesto de conducción.

Difusores centrales

Puesto de conducción



- ▶ Gire la ruedecilla de ajuste ② a la posición **I** para abrir el difusor central y hacia el volante para cerrarlo.
- ▶ Gire la ruedecilla de ajuste ② sobrepasando la posición **I**.
  El difusor central está completamente abierto y las láminas verticales se ajustan en función del sentido de giro.

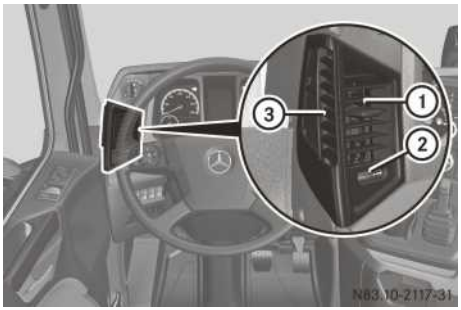
- ▶ Gire la ruedecilla de ajuste ① hacia arriba o hacia abajo hasta la primera posición de enclavamiento.
  Las láminas horizontales se ajustan en función del sentido de giro.
- ▶ Gire la ruedecilla de ajuste ① hacia arriba sobrepasando la primera posición de enclavamiento.
  Las láminas horizontales se despliegan de forma progresiva. La corriente de aire sale difuminada del difusor central.

Puesto del acompañante



- ▶ Gire la ruedecilla de ajuste ① a la posición **I** para abrir el difusor central o a la posición **0** para cerrarlo.

Difusores laterales



Difusor lateral (lado del conductor)

- ▶ Gire la ruedecilla de ajuste ② hacia el exterior para abrir el difusor lateral ① o a la posición **0** para cerrarlo.

Si gira la ruedecilla de ajuste ② hacia el exterior hasta la posición sobrepasando la posición de enclavamiento, se abre el difusor de descongelación ③.

Ajuste de la distribución de aire

Indicaciones de carácter general

Con el regulador distribuidor de aire dirige el aire hacia los difusores de ventilación fijos. Independientemente de la posición del regulador distribuidor de aire, el aire también se dirige hacia los difusores centrales y laterales regulables.

Los símbolos de la distribución de aire tienen el siguiente significado:

- Dirige aire adicionalmente hacia el parabrisas.
- Dirige aire adicionalmente hacia el parabrisas y toda la cabina.
- Dirige aire adicionalmente hacia el espacio para los pies.
- Dirige el aire solo hacia los difusores centrales y laterales

Calefacción/acondicionador de aire

- ▶ Ajuste el regulador distribuidor de aire de la calefacción/del acondicionador de aire ⑤ en el símbolo correspondiente (▷ página 124).

Calefacción/acondicionador de aire con calefacción adicional

- ▶ Ajuste el regulador distribuidor de aire de la calefacción/del acondicionador de aire ④ en el símbolo correspondiente (▷ página 124).

Climatización automática

- ▶ Ajuste el regulador distribuidor de aire ⑥ en el símbolo correspondiente (▷ página 124).

O bien:

- ▶ Pulse una de las teclas AUTO.
  Si el testigo de control integrado en la tecla AUTO del regulador distribuidor de aire se ilumina, la distribución de aire se regula automáticamente (▷ página 127).

Ajuste del caudal de aire

Calefacción/acondicionador de aire

▶ Ajuste el regulador de caudal de aire ① en el nivel que desee (▷ página 124).

Climatización automática

▶ Ajuste el regulador de caudal de aire ① en el nivel que desee (▷ página 124).

O bien:

▶ Pulse una de las teclas AUTO.
Si el testigo de control integrado en la tecla AUTO del regulador de caudal de aire se ilumina, el caudal de aire se regula automáticamente (▷ página 127).

Descongelación del parabrisas y las ventanillas

Indicaciones de carácter general

Seleccione el siguiente ajuste solo hasta que el parabrisas quede desempañado.

▶ **Vehículos con calefacción del parabrisas:** conecte la calefacción del parabrisas (▷ página 110).

Calefacción/aire acondicionado

Seleccione los siguientes ajustes solo hasta que el parabrisas y las ventanillas queden desempañados.

▶ Coloque el regulador de temperatura ③ en la posición (▷ página 124).
▶ Coloque el regulador distribuidor de aire ⑤ en la posición .
▶ Coloque el regulador de caudal de aire ① en la posición **5**.
▶ Cierre los difusores centrales (▷ página 128).
▶ Gire la rueda de regulación de los difusores laterales hacia el exterior hasta la posición sobrepasando la posición de enclavamiento (▷ página 128).

Climatización automática y calefacción/aire acondicionado con calefacción adicional

Seleccione los siguientes ajustes solo hasta que el parabrisas y las ventanillas queden desempañados.

La función de descongelación:

- conecta la temperatura a HI
- desconecta automáticamente el modo de aire interior circulante
- activa automáticamente el caudal de aire al nivel máximo
- activa automáticamente la distribución de aire hacia el parabrisas y las ventanillas

▶ **Conexión:** pulse la tecla .
El testigo de control integrado en la tecla se ilumina.
▶ Gire la rueda de regulación de los difusores laterales hacia el exterior hasta la posición sobrepasando la posición de enclavamiento (▷ página 128).
▶ **Desconexión:** pulse la tecla .
El testigo de control integrado en la tecla se apaga. Los ajustes anteriores para el caudal de aire y la distribución de aire se activan de nuevo.

O bien:

▶ Pulse una de las teclas AUTO de la unidad de mando de la climatización automática.
El testigo de control integrado en la tecla se apaga. Los testigos de control integrados en las teclas AUTO se iluminan. La climatización automática regula automáticamente todas las funciones básicas (▷ página 127).

Conexión/desconexión del modo de aire interior circulante

Si conecta el servicio de recirculación de aire, los cristales podrían empañarse con mayor rapidez, en especial si la temperatura exterior es baja. Conecte el servicio de recirculación de aire solo brevemente.

Desconecte temporalmente la entrada de aire del exterior, por ejemplo, al circular por zonas polvorientas o percibir olores molestos, conectando el servicio de recirculación de aire.

- ▶ Cierre las ventanillas, el tragaluz, el techo elevable o el techo corredizo.
- ▶ Pulse la tecla [↻].
  Si se ilumina el testigo de control integrado en la tecla, el servicio de recirculación de aire está conectado.

Conexión/desconexión del aprovechamiento del calor residual del motor

En los vehículos equipados con aprovechamiento del calor residual del motor, puede calefaccionar el vehículo parado durante 90 minutos como máximo con el calor residual del motor.

Si conecta el aprovechamiento del calor residual del motor, se desconectan automáticamente el acondicionador de aire independiente (▷ página 131) y la calefacción adicional (▷ página 134).

- ▶ Pulse la tecla [REST] o [A/C REST].
  Si se ilumina el testigo de control integrado en la tecla, el aprovechamiento del calor residual del motor está conectado.
- ▶ Ajuste la temperatura, el caudal de aire, la distribución de aire y los difusores de ventilación según sus necesidades.
  La climatización automática pasa automáticamente al modo automático (▷ página 127).

El aprovechamiento del calor residual del motor se desconecta automáticamente:

- si arranca el motor
- después de aproximadamente 90 minutos como máximo, en función de la temperatura ajustada y de la temperatura del líquido refrigerante

Conexión/desconexión de la ventilación independiente

- ▶ **Conexión:** coloque la cerradura de encendido en la posición de audición de la radio.
- ▶ Ajuste el regulador de caudal de aire ① en el nivel que desee (▷ página 124).
  El ventilador ventila la cabina.
- ▶ **Desconexión:** ajuste el regulador de caudal de aire ① hacia la izquierda en la posición **0**.

ⓘ Tenga en cuenta que la batería se puede descargar si mantiene conectada permanentemente la ventilación independiente.

Aire acondicionado independiente eléctrico

Indicaciones de carácter general

El aire acondicionado independiente refrigera el aire interior independientemente del motor en función de la temperatura ajustada.

Puede manejar el aire acondicionado independiente mediante la unidad de mando de la climatización automática (▷ página 124) o mediante el panel de interruptores de la cama/litera (▷ página 132).

Puede conectar o desconectar manualmente el aire acondicionado independiente (servicio de refrigeración inmediato) o definir hasta 2 horas de conexión.

El tiempo de servicio del aire acondicionado independiente depende:

- de las condiciones exteriores – temperatura exterior e irradiación solar
- de la temperatura seleccionada del habitáculo
- del estado de carga y del envejecimiento de las baterías
- del funcionamiento de otros consumidores eléctricos
- del ciclo de marcha

El tiempo de servicio del aire acondicionado independiente puede ser de hasta 8 horas. A medida que las baterías van envejeciendo, se reduce el tiempo de servicio del aire acondicionado independiente.

El aire acondicionado independiente no se alimenta de baterías adicionales aparte, sino que se alimenta con tensión exclusivamente a través de las baterías propias del vehículo. Para garantizar la capacidad de arranque del vehículo y conservar la vida útil de la batería, el sistema desconecta o reduce gradualmente la potencia del aire acondicionado independiente de forma automática.

Después de haberse producido una desconexión automática, puede conectar de nuevo el aire acondicionado independiente una vez que haya circulado con el vehículo durante un tiempo suficiente para cargar las baterías. Si realiza trayectos cortos, las fases de carga son

demasiado breves para conseguir que el nivel de carga de las baterías sea suficiente para el funcionamiento del aire acondicionado independiente. En ese caso, solo podrá utilizar el aire acondicionado independiente de forma limitada.

Tenga en cuenta las indicaciones sobre la limpieza y el mantenimiento de las baterías (▷ página 403).

ⓘ Refrigere la cabina ya durante la marcha a una temperatura agradable. Minimice el uso de otros consumidores eléctricos en la cabina antes y durante el funcionamiento del aire acondicionado independiente en caso de temperaturas exteriores muy elevadas.

Si cierra las cortinillas y desplaza los respaldos del asiento hacia delante, la irradiación térmica será menor y el aire acondicionado independiente será más eficaz.

El control del aire acondicionado independiente añade aire del exterior al aire interior refrigerado en función de las necesidades. Por ese motivo, no es necesario que abra las ventanillas al pernoctar o en caso de paradas prolongadas.

Después de la conexión, el soplador del aire acondicionado independiente trabaja en modo automático, que puede desconectar en caso necesario. En el modo automático, el aire acondicionado independiente regula automáticamente el caudal de aire. Si la temperatura del aire exterior es suficiente para la refrigeración del aire interior en el modo automático, el aire acondicionado independiente cambia al modo de aire exterior. Como consecuencia, se prolonga el tiempo de servicio, puesto que la batería se preserva.

Si conecta el aire acondicionado independiente manualmente o mediante una hora de conexión, la calefacción adicional (▷ página 134) y el aprovechamiento del calor residual del motor (▷ página 131) se desconectan automáticamente.

Ajuste de la distribución de aire

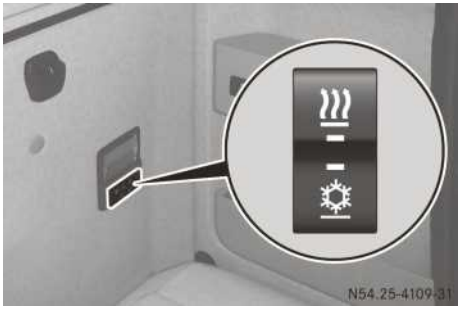
Para garantizar una distribución de aire homogénea en la cabina, el soplador de la climatización automática se desconecta y el modo de aire interior circulante se conecta de forma automática. El sistema aporta automáticamente aire del exterior al aire interior en intervalos regulares.

En el modo automático, el aire interior refrigerado sale por los difusores centrales y laterales. Ajuste los difusores centrales y laterales en función de las necesidades.

Si utiliza también la cama superior:

- ▶ Cierre los difusores laterales.
- ▶ Abra por completo los difusores centrales y ajústelos de manera que la corriente de aire se dirija hacia el interior y hacia arriba por completo.

Servicio de refrigeración inmediato



Tecla adicional en el panel de interruptores de la cama/litera (ejemplo de vehículo con calefacción adicional)

- ▶ **Conexión o desconexión:** pulse la tecla [☼] de la unidad de mando de la climatización automática (▷ página 124).

O bien:

- ▶ Pulse la tecla [☼] del panel de interruptores de la cama/litera.
  Si se iluminan los testigos de control integrados en las teclas [☼] y [☼], el aire acondicionado independiente está conectado. El caudal de aire se regula de forma automática.
- ▶ En caso necesario, ajuste manualmente el caudal de aire en la unidad de mando de la climatización automática.
  Solo las tres primeras velocidades del soplador son seleccionables.

Al poner el motor en marcha, el aire acondicionado independiente se desconecta automáticamente.

Ajuste de la hora de conexión

Para seleccionar una de las opciones mostradas en el visualizador de la unidad de mando, pulse la tecla ▲ o ▼. La opción seleccionada parpadea. Pulse la tecla ◷ para confirmar la selección. Al efectuar el ajuste, asegúrese de que los tiempos de servicio ajustados no se solapen.

- ▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.
- ▶ Pulse la tecla de la unidad de mando de la climatización automática ◷.
  El visualizador de la unidad de mando muestra las dos posiciones de memoria 1 y 2. El número de la posición de memoria seleccionada parpadea.
- ▶ Pulse la tecla ▲ o ▼ para seleccionar la posición de memoria.
- ▶ Pulse la tecla ◷.
  En el visualizador se muestran los sistemas de climatización seleccionables: aire acondicionado independiente ✲, calefacción adicional ≋ y precalentamiento del motor.
- ▶ Pulse la tecla ▲ o ▼ para seleccionar el aire acondicionado independiente ✲.

ⓘ Si no selecciona ningún símbolo ni parpadea ningún símbolo, se borrará la posición de memoria correspondiente.

- ▶ Pulse la tecla ◷.

ⓘ Vehículos con calefacción adicional: al efectuar el ajuste de la fecha y la hora, asegúrese de que el tiempo de servicio no se solape con el tiempo de servicio ajustado para la calefacción adicional o el precalentamiento del motor.

- ▶ Pulse la tecla ▲ o ▼ para ajustar el día de la semana.
- ▶ Pulse la tecla ◷.
- ▶ Pulse la tecla ▲ o ▼ para ajustar las horas.
- ▶ Pulse la tecla ◷.
- ▶ Pulse la tecla ▲ o ▼ para ajustar los minutos.
- ▶ Pulse la tecla ◷.
- ▶ Pulse la tecla ▲ o ▼ para ajustar la temperatura.
- ▶ Pulse la tecla ◷.
  El visualizador muestra la temperatura, el símbolo del temporizador ◷ y la posición de memoria seleccionada.
- ▶ Para una distribución de aire óptima en la cabina, abra los difusores centrales y laterales.
- ▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición **0** y saque la llave.
  El aire acondicionado independiente se conecta automáticamente a la hora de conexión ajustada. Si se iluminan los testigos de control integrados en las teclas ✲ de la unidad de mando y ✲ en la tecla adicional de la cama/litera, el aire acondicionado independiente está conectado.

El aire acondicionado independiente se desconecta automáticamente al arrancar el motor o después de aproximadamente 2 horas.

Calefacción adicional

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ PELIGRO

Si el tubo de escape está bloqueado o no es posible una ventilación suficiente, pueden penetrar en el vehículo gases de escape tóxicos, en especial monóxido de carbono. Esto sucede, por ejemplo, en recintos cerrados o cuando el vehículo queda atascado en la nieve. Existe peligro de muerte.

Desconecte la calefacción adicional en recintos cerrados sin instalación extractora de aire, por ejemplo, en el garaje.Si el vehículo ha quedado atascado en la nieve y debe dejar en marcha la calefacción independiente, mantenga el tubo de escape y la zona alrededor del vehículo limpios de nieve. Abra una ventana del lado del vehículo opuesto a la dirección del viento para garantizar una entrada suficiente de aire del exterior.

⚠ ADVERTENCIA

Si la calefacción adicional ha estado conectada, puede quemarse con el tubo de escape caliente.Existe peligro de sufrir lesiones.

Antes de efectuar cualquier trabajo en la calefacción adicional, espere a que el tubo de escape se haya enfriado.

! Si no utiliza la calefacción adicional durante un periodo largo de tiempo, pueden formarse sedimentaciones en el sistema de combustible de la calefacción adicional debido a la incidencia del calor y al agua condensada. Estas sedimentaciones causan fallos en el funcionamiento de la calefacción adicional. Antes de una nueva puesta en servicio de la calefacción adicional, encargue su comprobación y reparación en un taller especializado.

! Conecte la calefacción adicional al menos una vez al mes durante aproximadamente 15 minutos. De lo contrario, podría dañar la calefacción adicional.

! Utilice la calefacción adicional únicamente con gasóleo convencional. El funcionamiento con un 100% de combustible de éster metílico de ácidos grasos (FAME) o con gasóleo con una mezcla de más del 10% de combustible de éster metílico de ácidos grasos (FAME) origina fallos de funcionamiento, por lo que no está autorizado.

Para el funcionamiento de la calefacción adicional necesita un depósito de combustible adicional con gasóleo convencional:

- si utiliza el vehículo con combustible de éster metílico de ácidos grasos (FAME)
- si utiliza el vehículo con una mezcla de gasóleo convencional y más de un 10% de combustible de éster metílico de ácidos grasos (FAME)

La calefacción adicional funciona independientemente del motor y complementa la calefacción del vehículo. También puede conectar la calefacción adicional con el motor en marcha y a temperaturas exteriores bajas para complementar la calefacción (función de calefacción adicional).

Puede manejar la calefacción adicional mediante la unidad de mando de la calefacción, el aire acondicionado o la climatización automática (▷ página 124), o bien mediante el panel de interruptores de la cama/litera.

La calefacción adicional calienta la cabina. Si su vehículo está equipado con el sistema de precalentamiento del motor, la calefacción adicional también puede calentar el líquido refrigerante. El precalentamiento del motor contribuye así a conservar el motor y al ahorro de combustible. Puede conectar o desconectar manualmente la calefacción adicional o definir hasta 2 horas de conexión.

Si conecta la calefacción adicional manualmente o mediante las horas de conexión, el aire acondicionado independiente (▷ página 131) y el aprovechamiento del calor residual del motor (▷ página 131) se desconectan automáticamente.

Desconexión obligatoria

! Durante el funcionamiento de la calefacción adicional, utilice el seccionador de baterías solo en caso de peligro. El calefactor podría dañarse si lo desconecta sin postfuncionamiento.

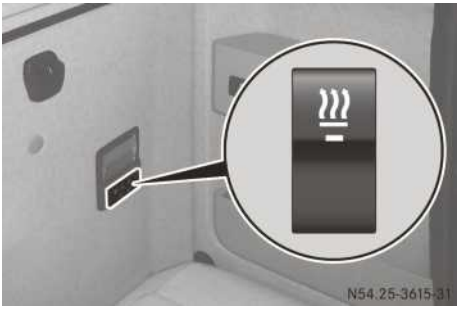
En los vehículos destinados al transporte de mercancías peligrosas debe desconectar el calefactor antes de entrar en una zona de peligro (una refinería, por ejemplo).

Por motivos de seguridad, en estos vehículos:

- no podrá ajustar ninguna hora de conexión
- solo podrá conectar el precalentamiento del motor con el modo de calefacción inmediata

Si detiene el motor o conecta una toma de fuerza, el calefactor se desconecta automáticamente. El soplador de aire de combustión sigue funcionando durante un breve espacio de tiempo tras la desconexión y, a continuación, se desconecta automáticamente.

Modo de calefacción inmediata



Tecla adicional en el panel de interruptores de la cama/litera (ejemplo de vehículo sin aire acondicionado independiente)

▶ **Conexión o desconexión:** pulse la tecla de la unidad de mando de la calefacción, el aire

acondicionado o la climatización automática .

O bien:

- Pulse la tecla del panel de interruptores de la cama/litera.
  Si se iluminan los testigos de control integrados en las teclas y , la calefacción adicional está conectada.
- Ajuste la temperatura, el caudal de aire, la distribución de aire y los difusores de ventilación según sus necesidades.
  La climatización automática pasa automáticamente al modo automático (▷ página 127).

i El soplador puede arrancar más tarde en función de la temperatura del líquido refrigerante.

La calefacción adicional se desconecta automáticamente al cabo de unas 11 horas. La calefacción adicional sigue funcionando durante aproximadamente 2 minutos tras la desconexión.

En los vehículos destinados al transporte de mercancías peligrosas con precalentamiento del motor, solo puede conectar el modo de calefacción inmediata.

- **Conexión del precalentamiento del motor:** conecte el modo de calefacción inmediata.
- Pulse la tecla de la unidad de mando de la calefacción, el aire acondicionado o la climatización automática.
  El precalentamiento del motor se desconecta automáticamente con la calefacción adicional.

Ajuste de la hora de conexión

⚠ **PELIGRO**

Si ha preseleccionado una hora de conexión, la calefacción adicional se conecta automáticamente.

- Si no es posible garantizar una ventilación suficiente, pueden acumularse gases de escape tóxicos, en especial monóxido de carbono. Esto sucede, por ejemplo, en recintos cerrados. Existe peligro de muerte.
- Si existen sustancias fácilmente inflamables o materiales inflamables en las proximidades, existe peligro de incendio y explosión.

Si detiene el vehículo bajo estas u otras condiciones similares, desactive siempre las horas de conexión preseleccionadas.

Puede ajustar horas de conexión para la calefacción adicional (calentamiento de la cabina) y el precalentamiento del motor (calentamiento del líquido refrigerante). Si su vehículo está equipado para el transporte de mercancías peligrosas, no podrá ajustar ninguna hora de conexión.

Para seleccionar una de las opciones mostradas en el visualizador de la unidad de mando, pulse la tecla ▲ o ▼. La opción seleccionada parpadea. Pulse la tecla para confirmar la selección. Al efectuar el ajuste, asegúrese de que los tiempos de servicio ajustados no se solapen.

- Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.
- Pulse la tecla de la unidad de mando de la calefacción, el aire acondicionado o la climatización automática.
  El visualizador de la unidad de mando muestra las dos posiciones de memoria 1 y 2. El número de la posición de memoria seleccionada parpadea.
- Pulse la tecla ▲ o ▼ para seleccionar la posición de memoria.
- Pulse la tecla .
  En el visualizador se muestran los sistemas de climatización seleccionables: aire acondicionado independiente , calefacción adicional y precalentamiento del motor .
- Pulse la tecla ▲ o ▼ para seleccionar la calefacción adicional o el precalentamiento del motor .

i Si no selecciona ningún símbolo, se borrará la posición de memoria correspondiente.

- Pulse la tecla .

i Vehículos con aire acondicionado independiente: al efectuar el ajuste de la fecha y la hora, asegúrese de que el tiempo de servicio no se solape con el tiempo de servicio del aire acondicionado independiente.

- Pulse la tecla ▲ o ▼ para ajustar el día de la semana.
- Pulse la tecla .

- ▶ Pulse la tecla ▲ o ▼ para ajustar las horas.
- ▶ Pulse la tecla ⏲.
- ▶ Pulse la tecla ▲ o ▼ para ajustar los minutos.
- ▶ Pulse la tecla ⏲.
- ▶ Pulse la tecla ▲ o ▼ para ajustar la temperatura.
- ▶ Pulse la tecla ⏲.
  El visualizador muestra la temperatura, el símbolo del temporizador ⏲ y la posición de memoria seleccionada.
- ▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición **0** y saque la llave.
  La calefacción adicional y/o el precalentamiento del motor se conectan automáticamente en las horas de conexión ajustadas. Si se iluminan los testigos de control integrados en las teclas ⁑, en la unidad de mando y ⁑ en la tecla adicional de la cama/litera, la calefacción adicional y/o el precalentamiento del motor están conectados.

ⓘ En los vehículos con aprovechamiento del calor residual del motor, en el momento de la conexión se utiliza primero el calor residual del motor. La calefacción adicional se conecta entonces más adelante tras la desconexión automática del aprovechamiento del calor residual del motor.

- ▶ Si activa la hora de conexión: abra los difusores centrales y laterales (▷ página 128).
- ▶ Calefacción o aire acondicionado: coloque el regulador distribuidor de aire en la posición ⁑.
- ▶ Calefacción o aire acondicionado: coloque el regulador de caudal de aire en la posición **1**.

  La climatización automática se conecta automáticamente en modo automático (▷ página 127) a la hora de conexión ajustada.

  Si la temperatura del líquido refrigerante es lo suficientemente alta, podrá calefaccionarse al mismo tiempo la cabina mientras que el precalentamiento del motor está en funcionamiento.

  También puede programar la hora de conexión para el precalentamiento del motor durante el funcionamiento de la calefacción adicional. La calefacción adicional sigue funcionando tras la conexión del precalentamiento del motor.

El precalentamiento del motor y la calefacción adicional se desconectan automáticamente al cabo de unas 2 horas. La calefacción adicional sigue funcionando durante aproximadamente 2 minutos tras la desconexión.

Datos de interés

Estas Instrucciones de servicio describen los equipamientos de serie y opcionales de todos los modelos de vehículos que estaban disponibles hasta el momento del cierre de la redacción de estas Instrucciones de servicio. Pueden existir variaciones para determinados países. Tenga en cuenta que es posible que su vehículo no esté equipado con todas las funciones aquí descritas. Esto concierne asimismo a los sistemas y funciones relevantes desde el punto de vista de la seguridad.

Lea la información acerca del taller especializado cualificado (▷ página 36).

Cuadro de instrumentos

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Al manejar los sistemas de información y los equipos de comunicación integrados en el vehículo durante la marcha puede distraer su atención del tráfico. Como consecuencia podría perder el control sobre su vehículo. Existe peligro de accidente.

Utilice estos equipos solo si el estado del tráfico lo permite. En caso contrario, aparque el vehículo correctamente y efectúe las entradas con el vehículo parado.

⚠ ADVERTENCIA

Si el cuadro de instrumentos deja de funcionar o se produce una avería, no podrá reconocer las limitaciones funcionales de sistemas relevantes desde el punto de vista de la seguridad. La seguridad de funcionamiento de su vehículo podría verse afectada. Existe peligro de accidente.

Detenga inmediatamente el vehículo sin poner en peligro la seguridad vial y póngase en contacto con un taller especializado.

Al manejar el cuadro de instrumentos, tenga en cuenta la legislación vigente en el país en el que se encuentre en ese momento.

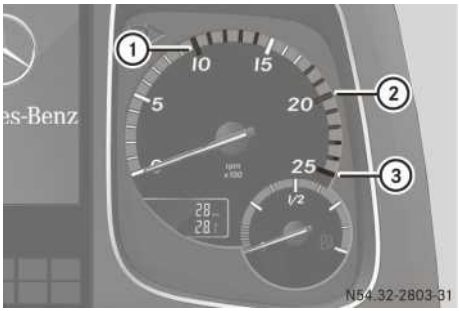
El ordenador de a bordo muestra en el visualizador los avisos y advertencias de determinados sistemas. Por ello, asegúrese de que su vehículo esté siempre en un estado de funcionamiento seguro. Si no mantiene el vehículo en un estado de funcionamiento seguro, puede provocar un accidente. Si su vehículo no está en un estado de funcionamiento seguro, deténgalo inmediatamente sin poner en peligro la seguridad vial.

Cuentarrevoluciones

! Si sobrepasa el número de revoluciones máximo autorizado del motor, suena un tono de advertencia.

No cambie de marcha ni conduzca guiándose por el ruido del motor, sino de acuerdo con lo indicado por el cuentarrevoluciones.

Evite circular a un número excesivo de revoluciones en el margen de peligro del sector rojo. De lo contrario se puede averiar el motor.



Cuadro de instrumentos (ejemplo)

① Margen económico (de color verde)
② Margen de efectividad del freno motor (de color amarillo)
③ Margen de peligro por número excesivo de revoluciones (de color rojo)

Si se ilumina el testigo de control [⚙] del cuadro de instrumentos, el número de revoluciones es elevado, por ejemplo al acoplar una marcha inferior. Tenga en cuenta las demás indicaciones de la ventana de evento del ordenador de a bordo.

▶ Reduzca la velocidad de marcha con el freno de servicio.

O bien:

▶ Acople una marcha superior.
Se apaga el testigo de control [⚙] del cuadro de instrumentos.

Indicaciones generales para la marcha con el cuentarrevoluciones:

- Durante la marcha, observe el cuentarrevoluciones y mantenga el vehículo en el margen económico ①.
  En situaciones excepcionales puede ser conveniente que el vehículo funcione fuera del margen económico ①, por ejemplo, al circular por pendientes o al adelantar a otros vehículos.
- Si circula con el vehículo en el margen económico ①, reducirá el consumo de combustible y el desgaste.
- Utilice el margen del número de revoluciones amarillo ② en el servicio del freno motor. La potencia de frenado máxima del motor se alcanza justo antes de entrar en el margen de peligro señalado por el campo de color rojo ③.
- Al bajar pendientes, asegúrese de que el número de revoluciones del motor no aumente hasta entrar en el margen de peligro señalado por el campo de color rojo ③.
- El régimen de ralentí se regula automáticamente en función de la temperatura del líquido refrigerante.
- Si el vehículo está parado, el motor está en marcha y el cambio está en posición de punto muerto, el motor acelera solo con retardo.

ⓘ Tenga en cuenta la información sobre la forma de conducir económica que aparece en la ventana de menú FleetBoard EcoSupport del menú Durante la marcha [⚠] (▷ página 149). De esta forma, el ordenador de a bordo puede ayudarle a optimizar su estilo de conducción y a adoptar un modo de conducción con bajo consumo de combustible.

Indicación de AdBlue®



Cuadro de instrumentos (ejemplo)

La indicación AdBlue® solo está disponible en vehículos con postratamiento de gases de escape BlueTec®.

El agente reductor AdBlue® es necesario para reducir los valores de emisiones del motor.

Si hace funcionar el vehículo sin AdBlue®, se anulará el permiso de circulación. La consecuencia legal es que ya no podrá circular con el vehículo por vías públicas.

En la ventana de menú Autonomía del menú Datos del viaje [🚗] puede visualizar la autonomía de su vehículo junto con el contenido actual del depósito (▷ página 148).

Si el nivel de AdBlue® desciende a aproximadamente un 10%, el ordenador de a bordo muestra la ventana de evento correspondiente con el símbolo [⛽]. Rellene a tiempo el depósito de AdBlue® (▷ página 350).

Vehículos BlueTec®4 y BlueTec®5: si no tiene en cuenta la ventana de evento amarilla y el depósito de AdBlue® se vacía por completo, podría provocar una reducción de la potencia del motor.

Vehículos BlueTec®6: si no tiene en cuenta la ventana de evento amarilla y el nivel de AdBlue® sigue descendiendo hasta aproximadamente el 2,5 %, podría provocar una reducción de la potencia del motor.

En caso de que el depósito de AdBlue® se vacíe por completo, se almacena el evento y se señala mediante el testigo de control [⚙] como avería relevante desde el punto de vista de la emisión de gases de escape al arrancar el motor (▷ página 140). Además podría provocar una limitación de velocidad a aproximadamente 20 km/h.

Indicación del nivel de combustible



Cuadro de instrumentos (ejemplo)

Si el nivel de combustible desciende hasta aproximadamente el 14 %, la aguja indicadora alcanza el margen de reserva rojo. El ordenador de a bordo muestra la ventana de evento correspondiente con el símbolo .

En la ventana de menú Autonomía del menú Datos del viaje puede visualizar la autonomía de su vehículo junto con el contenido actual del depósito (▷ página 148).

Hora y temperatura exterior



Cuadro de instrumentos (ejemplo de visualizador en el velocímetro)

Preste especial atención al estado de la calzada en cuanto las temperaturas se acerquen al punto de congelación.

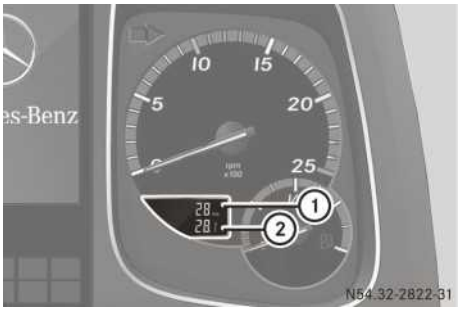
Tenga en cuenta que el indicador de la temperatura exterior muestra la temperatura del aire medida y no detecta la temperatura de la calle.

Las modificaciones de la temperatura exterior se muestran con retardo.

▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.
El visualizador del velocímetro muestra la hora ① y la temperatura exterior ②.

La hora y la temperatura exterior se muestran también en la ventana de menú Informac. camión del menú Datos del viaje (▷ página 147). Puede cambiar el modo horario y la unidad de temperatura en la ventana de menú Menú del menú Ajustes (▷ página 161).

Cuentakilómetros



Cuadro de instrumentos (ejemplo de visualizador en el cuentarrevoluciones)

▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.
El visualizador del velocímetro muestra la distancia total recorrida ① y la distancia parcial recorrida ②.

La distancia total recorrida y la distancia parcial recorrida se muestran también en la ventana de menú Informac. camión del menú Datos del viaje (▷ página 147). Puede cambiar la unidad de medida en la ventana de menú Menú del menú Ajustes (▷ página 161). Puede reposicionar la distancia parcial recorrida ② en la ventana de menú Informac. camión del menú Datos del viaje (▷ página 147).

Testigo de control de diagnóstico del motor

Vehículos sin sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec®

Problema	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
El testigo de control se ilumina y se apaga de nuevo tras el arranque del motor.	Durante el control de indicadores del cuadro de instrumentos se ilumina el testigo de control y se apaga de nuevo tras el arranque del motor si no hay ninguna avería.

Vehículos BlueTec®4 y BlueTec®5

Problema	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
El testigo de control se ilumina y se apaga de nuevo tras el arranque del motor.	Durante el control de indicadores del cuadro de instrumentos se ilumina el testigo de control y se apaga de nuevo tras el arranque del motor si no hay ninguna avería.
El testigo de control parpadea. El ordenador de a bordo muestra una ventana de evento.	Se ha consumido el AdBlue® o se ha detectado una avería relevante desde el punto de vista de la emisión de gases de escape. Puede reducirse la potencia del motor. ▶ Tenga en cuenta la indicación de la ventana de evento. ▶ Circule con precaución hasta la próxima gasolinera y reposte AdBlue® (▷ página 350). O bien: ▶ Circule con precaución hasta el próximo taller especializado y encargue la reparación de la avería inmediatamente.
El testigo de control se ilumina.	En el sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec® se ha producido una avería o un funcionamiento anómalo de una función relevante desde el punto de vista de la emisión de gases de escape. El funcionamiento anómalo o la avería pueden dañar el sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec®. ▶ Si el ordenador de a bordo muestra una ventana de evento tenga en cuenta la indicación. ▶ Encargue inmediatamente la comprobación del sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec® en un taller especializado.

ⓘ Si rellena el depósito de AdBlue® o repara la avería, volverá a disponer de toda la potencia del motor. El testigo de control se apaga si no se detecta otra avería durante la comprobación del sistema. La comprobación del sistema puede durar varios recorridos.

Vehículos BlueTec®6

Problema	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
El testigo de control parpadea.	Después de que haya cambiado la cerradura de encendido a la posición de marcha, el testigo de control señala el estado del sistema mediante un ritmo de parpadeo. Si no existe ninguna avería, el testigo de control se apaga después del arranque del motor (▷ página 142).
El testigo de control se ilumina y permanece encendido después del arranque del motor.	En el sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec® se ha producido una avería o un funcionamiento anómalo de una función relevante desde el punto de vista de la emisión de gases de escape. El funcionamiento anómalo o la avería pueden dañar el sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec®. ▶ Si el ordenador de a bordo muestra una ventana de evento tenga en cuenta la indicación. ▶ Encargue inmediatamente la comprobación del sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec® en un taller especializado.
El testigo de control se ilumina. El ordenador de a bordo muestra la ventana de evento y el testigo de control en el visualizador.	Se ha detectado una avería relevante desde el punto de vista de la emisión de gases de escape. ▶ Tenga en cuenta la indicación de la ventana de evento. ▶ Encargue inmediatamente la comprobación del sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec® en un taller especializado. Si no tiene en cuenta la indicación de la ventana de evento, podría provocar una reducción de la potencia del motor correspondiente al aviso mostrado: • después de unas 10 horas, por ejemplo, si utiliza un agente reductor de baja calidad y diluido o con una dosificación incorrecta • después de unas 36 horas, por ejemplo, en caso de averías en la recirculación de gases de escape o el sistema de protección. En algunos casos, la reducción de la potencia del motor puede darse con antelación.

Problema	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
El testigo de control se ilumina. Se ha reducido la potencia del motor. Simultáneamente el ordenador de a bordo muestra una ventana de evento y el testigo de control en el visualizador.	No ha subsanado una avería detectada relevante desde el punto de vista de la emisión de gases de escape. ▶ Tenga en cuenta la indicación de la ventana de evento. ▶ Circule con precaución hasta el próximo taller especializado y encargue la reparación de la avería inmediatamente. Si no tiene en cuenta la indicación de la ventana de evento, podría provocar una limitación de velocidad correspondiente al aviso mostrado: • pasadas unas 20 horas desde la primera vez que se produjo la avería, por ejemplo, si utiliza un agente reductor de baja calidad y diluido o con una dosificación incorrecta • pasadas unas 100 horas desde la primera vez que se produjo la avería, por ejemplo, en caso de averías en la recirculación de gases de escape o en el sistema de protección. En algunos casos, la limitación de la velocidad puede darse con antelación.
El testigo de control se ilumina. La velocidad está limitada a aproximadamente 20 km/h. Simultáneamente el ordenador de a bordo muestra el testigo de control en el sector de estado.	Se ha consumido el AdBlue® por completo o no ha subsanado una avería detectada relevante desde el punto de vista de la emisión de gases de escape. ▶ Tenga en cuenta la indicación del aviso de evento. ▶ Circule con precaución hasta la próxima gasolinera y reposte AdBlue® (▷ página 350). O bien: ▶ Circule con precaución hasta el próximo taller especializado y encargue la reparación de la avería inmediatamente. Si sigue utilizando el vehículo, se anula el permiso de circulación.

Si rellena el depósito de AdBlue® o repara la avería, volverá a disponer de toda la potencia del motor. Si no se detecta otra avería durante la comprobación del sistema, el testigo de control se apaga después de mostrarse la indicación de estado del sistema. La comprobación del sistema puede durar varios recorridos. En caso de haber utilizado un agente reductor de baja calidad o diluido en el depósito de AdBlue®, debe vaciar y, a continuación, volver a llenar el depósito con AdBlue/DEF según la norma 70070/ISO. Posteriormente, puede iniciar una comprobación del sistema. Para ello, realice una regeneración manual (▷ página 343).

Indicación de estado del sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec®

Solo en los vehículos BlueTec® 6 se señala el estado del sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec® para que las autoridades puedan realizar un rápido control in situ.

La indicación se efectúa mediante el testigo de control en 3 fases seguidas. La indicación comienza después de que la cerradura de encendido haya cambiado a la posición de marcha y acaba con el arranque del motor.

La primera fase es el control de indicadores del cuadro de instrumentos. El testigo de control se ilumina unos 5 segundos y se apaga a continuación durante unos 10 segundos. La segunda fase señala el estado de la comprobación del sistema. El testigo de control se vuelve a iluminar durante 5 segundos o bien parpadea durante unos 5 segundos. A continuación, permanece apagado durante aproximadamente 5 segundos.

En la tercera fase, el testigo de control señala las averías detectadas relevantes desde el punto de vista de la emisión de gases de escape.

Si no se ha detectado ninguna avería relevante desde el punto de vista de la emisión de gases de escape, el testigo de control se ilumina brevemente y a continuación se apaga durante unos 5 segundos. Este ritmo de parpadeo se repite hasta el arranque del motor.

Si se ha detectado una avería relevante desde el punto de vista de la emisión de gases de escape, el testigo de control parpadea tres veces y a continuación se apaga durante unos 5 segundos. Este ritmo de parpadeo se repite hasta el arranque del motor. Tras arrancar el motor, el testigo de control aún se ilumina durante unos 15 segundos.

El testigo de control se ilumina y también permanece encendido después del arranque del motor:

- si se ha detectado una avería grave desde el punto de vista de la emisión de gases de escape
- si una avería relevante desde el punto de vista de la emisión de gases de escape permanece desde hace más de 200 horas después de la detección

Ordenador de a bordo

Manejo del ordenador de a bordo

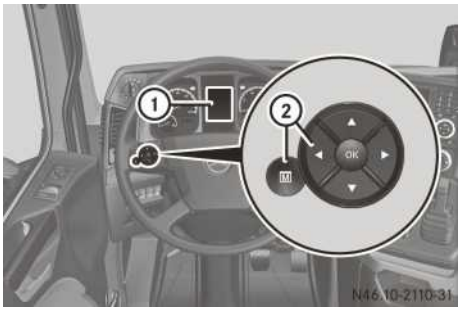
⚠ ADVERTENCIA

Al manejar los sistemas de información y los equipos de comunicación integrados en el vehículo durante la marcha puede distraer su atención del tráfico. Como consecuencia podría perder el control sobre su vehículo. Existe peligro de accidente.

Utilice estos equipos solo si el estado del tráfico lo permite. En caso contrario, aparque el vehículo correctamente y efectúe las entradas con el vehículo parado.

Al manejar el ordenador de a bordo, tenga en cuenta la legislación vigente en el país en el que se encuentre en ese momento.

El ordenador de a bordo muestra en el visualizador los avisos y advertencias de determinados sistemas. Por ello, asegúrese de que su vehículo esté siempre en un estado de funcionamiento seguro. Si no mantiene el vehículo en un estado de funcionamiento seguro, puede provocar un accidente. Si su vehículo no está en un estado de funcionamiento seguro, deténgalo inmediatamente sin poner en peligro la seguridad vial.



① Visualizador del ordenador de a bordo
② Teclas
▶ Selección del menú principal siguiente/de la siguiente entrada en la ventana de introducción, aumento o reposición del valor
◀ Selección del menú principal anterior/de la entrada anterior en la ventana de introducción o disminución del valor
▼ Ventana de menú siguiente/una línea de menú hacia abajo en la ventana de introducción
▲ Ventana de menú anterior/una línea de menú hacia arriba en la ventana de introducción
OK Apertura y cierre de la ventana de introducción/confirmación de la ventana de eventos
M Memorización/visualización de la ventana de menú favorita

Puede navegar a través de los menús del ordenador de a bordo mediante el grupo de teclas izquierdo del volante multifuncional.

El ordenador de a bordo informa al conductor durante la marcha, por ejemplo, sobre:

- Consumo de combustible
- Tiempo de viaje
- Estados de servicio
- Fechas de mantenimiento
- Averías
- Causas de las averías
- Posibles remedios

▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de audición de la radio.
En el ordenador de a bordo se muestra la indicación de bienvenida (estrella de Mercedes). Después de un breve período de

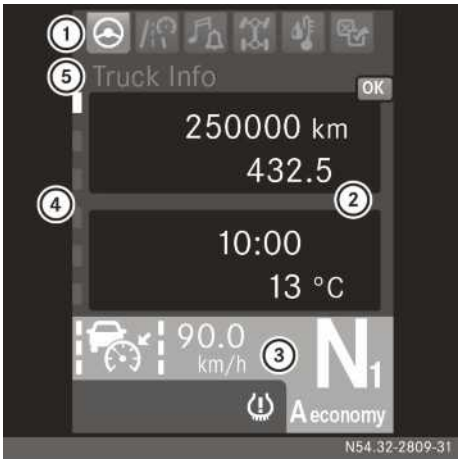
tiempo, en el visualizador se indican también la fecha y la hora.

- Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.
  En el ordenador de a bordo se muestra la última ventana de menú activa, por ejemplo, la ventana de menú Información camión en el menú de los datos del viaje.
  Si se detecta una avería, el ordenador de a bordo muestra el evento primero en una ventana de eventos. Adicionalmente a la ventana de eventos, puede iluminarse un testigo de control en el cuadro de instrumentos o en el sector de estado del ordenador de a bordo. En caso de existir varios eventos, el ordenador de a bordo los mostrará en la ventana de eventos de forma sucesiva y según su relevancia. Si existe información adicional sobre la avería en la ventana de eventos, ésta mostrará el símbolo. Pulse la tecla ▸ para consultar la información.
- Confirme la ventana de eventos con la tecla OK.
- **Desplazamiento por los menús principales:** pulse la tecla ▸ o ◂.
- **Visualización de otras ventanas de menú en el menú principal:** pulse la tecla ▾ o ▴.
- **Apertura y cierre de la ventana de introducción:** si se muestra el símbolo OK en una ventana de menú, pulse la tecla OK.
- **Selección de una línea de menú en la ventana de introducción:** pulse la tecla ▾ o ▴.
- **Modificación del valor o selección de una entrada en la ventana de introducción:** pulse la tecla ▸ o ◂.

ⓘ Si abre regularmente una ventana de menú, por ejemplo, para efectuar el control del nivel de aceite del motor, memorícela en la tecla M.

- **Memorización de la ventana de menú favorita:** abra la ventana de menú favorita y pulse durante unos 2 segundos la tecla M. Suena un tono señalizador y la ventana de menú queda memorizada.
- **Visualización de la ventana de menú favorita:** pulse brevemente la tecla M.

Sectores del visualizador



Sectores del visualizador (ejemplo con ventana de menú Información camión)

Pestaña y línea de título: la pestaña ① muestra los menús principales. El menú principal activo se resalta en color blanco. La pestaña ④ muestra la cantidad de ventanas de menú (submenús) y el lugar en el que usted se encuentra. En la línea de título ⑤ se muestra el nombre de la ventana de menú activa.

Sector de visualización: en el sector de visualización ② del ordenador de a bordo se muestra la ventana de menú o de eventos. Las ventanas de eventos se muestran automáticamente y contienen un aviso, por ejemplo, Toma de fuerza activa, o información sobre una avería, por ejemplo, Luz indicadora de dirección averiada. Adicionalmente a la ventana de eventos, puede iluminarse un testigo de control en el sector de estado ③ del ordenador de a bordo o en el cuadro de instrumentos. La ventana de eventos desaparecerá si usted puede confirmarla con la tecla OK. Si un testigo de control se ha iluminado en el sector de estado ③ del ordenador de a bordo o en el cuadro de instrumentos, este no se apagará después de confirmar la ventana.

Sector de estado: el sector de estado ③ muestra el programa de marcha seleccionado, por ejemplo, A economy y el indicador de marcha acoplada, por ejemplo, N1 (▷ página 278).

El sector de estado ③ muestra, si se ha seleccionado como sistema de conducción:

- TEMPOMAT, el símbolo [ ] y la velocidad ajustada, por ejemplo, 85 km/h (▷ página 303)
- el detector de carril con aviso por vibración, las marcas de limitación de carril (▷ página 318)

El sector de estado ③ muestra, si se ha seleccionado como sistema de conducción:

- TEMPOMAT, el símbolo [ ] y la velocidad ajustada, por ejemplo, 85 km/h (▷ página 303)
- el asistente de mantenimiento de distancia, el símbolo [ ] y la velocidad ajustada, por ejemplo, 85 km/h (▷ página 305)
- el limitador de la velocidad, el símbolo [LIM] y la limitación de velocidad ajustada, por ejemplo, 50 km/h (▷ página 302)
- el detector de carril con aviso por vibración, las marcas de limitación de carril (▷ página 318)

El estado del sistema de conducción, por ejemplo, conectado o desconectado, se resalta en color.

Adicionalmente, el sector de estado ③ contiene un panel de testigos de control. En caso de que se produzca una avería, una advertencia o de que se emita una información de servicio, se ilumina automáticamente un testigo de control en el sector de estado ③ del ordenador de a bordo. El color del testigo de control varía en función de la prioridad de la avería, la advertencia o la información de servicio. Adicionalmente a la ventana de eventos, también puede iluminarse un testigo de control.

Sinopsis de los menús

La cantidad y el orden de los menús dependen del modelo y del equipamiento de su vehículo.

Datos del viaje	**(▷ página 147)**
Información camión	Visualización/reposición de la hora, la temperatura exterior, la distancia parcial recorrida y la distancia total recorrida
Tacógrafo	Visualización de los tiempos de descanso y de conducción
Desde arranq.: total	Visualización/reposición de los datos del viaje desde el inicio
Autonomía	Visualización de la autonomía de los depósitos de combustible y de AdBlue®
Desde repos.: total	Visualización/reposición de los datos del viaje desde reposición total
Desde repos.: cond.	Visualización/reposición de los datos del viaje desde reposición de conducción

Durante la marcha	**(▷ página 148)**
Velocidad	Visualización de la velocidad de marcha
FleetBoard EcoSupport	Visualización/reposición de las evaluaciones sobre su forma de conducir
Navegación	Visualización del guiado al punto de destino
Asistencia	• Visualización de la distancia con respecto al vehículo precedente (asistente de mantenimiento de distancia) • Visualización de las líneas delimitadoras del carril (detector de cambio de carril)

Durante la marcha	(▷ página 148)
Func. marcha altern.	En caso de problemas con el acoplamiento de marchas, selección de la posición de conmutación
Vídeo	Visualización/ajuste de la imagen de la cámara de marcha atrás

Audio y comunicación	(▷ página 151)
Despertador	• Visualización de la hora del despertador • Ajuste del despertador • Finalización de la activación de la alarma del despertador
Teléfono	Visualización de la agenda de teléfonos y la lista de llamadas/realización de una llamada a un número
Audio	• Regulación del volumen • Visualización de la fuente de audio • Cambio de la fuente de audio, el título, la emisora o la frecuencia • Manejo del explorador de MP3
Disposit. móviles	Autorización de dispositivos móviles para la conexión a la red propia del vehículo (WLAN) o eliminación de la lista de dispositivos autorizados

Servicio y mantenimiento	(▷ página 154)
Ejes	• Visualización de las cargas sobre los ejes • Ajuste de la indicación de carga sobre el eje
Neumáticos	Comprobación electrónica de la presión del neumático

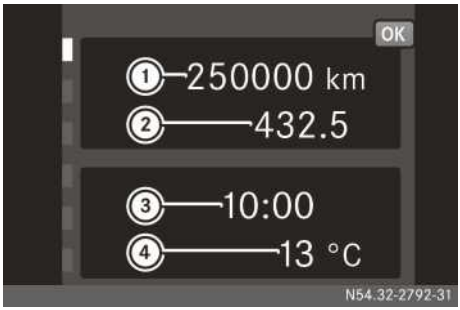
Servicio y mantenimiento	(▷ página 154)
Regulación de nivel	• Elevación/bajada del bastidor del chasis • Ajuste de la altura de marcha • Memorización/solicitud de la altura del chasis
Remolque	Visualización de los datos del remolque/semirremolque • Información sobre el freno • Cargas sobre los ejes • Presión de los neumáticos • Presión del circuito de frenos
Mantenimiento	Visualización/reposición del punto y fecha de mantenimiento

Info Control	(▷ página 159)
Presión sistema	Visualización de la presión del sistema en el circuito de frenos ① y ②
Líquido refriger.	Visualización de la temperatura del líquido refrigerante
Motor	Visualización del nivel de aceite en el motor y las horas de servicio del motor
Eventos	Visualización de los eventos
Diagnóstico	Visualización de los datos de diagnóstico

Ajustes	(▷ página 161)
Menú	Ajuste del sistema de unidades (visualización de, por ejemplo, °C o °F)
Alumbrado	• Ajuste del alcance de la luz de cruce • Aumento/disminución de la intensidad de iluminación de los instrumentos y del visualizador del equipo de audio • Ajuste del retardo de desconexión del alumbrado exterior • Conexión/desconexión del control automático de la iluminación interior • Conexión/desconexión de la iluminación para la conducción nocturna
Idioma	Ajuste del idioma
Sustancias servicio	Visualización/ajuste de los valores de las sustancias de servicio rellenadas
Sistemas	• Inicio o bloqueo de la regeneración del filtro de partículas diésel • Conexión/desconexión de las funciones de marcha del cambio manual automatizado Liberación por balanceo/modo de marcha lenta o Hydromove/modo EcoRoll • Conexión/desconexión de los sistemas de asistencia Asistente de atención/PPC • Conexión/desconexión de la función de vídeo emergente

Menú Datos del viaje

Ventana de menú Informac. camión



Ventana de menú Informac. camión
① Kilometraje total
② Kilometraje parcial
③ Hora
④ Temperatura exterior

▶ **Visualización del kilometraje total y parcial, la hora y la temperatura exterior:** pulse la tecla ▸ o ◂ para desplazarse por los datos del viaje.

▶ **Reposición del kilometraje parcial:** pulse la tecla OK.
En la ventana de introducción se muestra ¿Reposicionar kilometraje parcial? No/Sí.

▶ Pulse la tecla ▾ para seleccionar la línea de menú Sí y confirme con la tecla ▸ o OK.

Ventana de menú del tacógrafo

La ventana de menú Tacógrafo está disponible en los vehículos con un tacógrafo digital.

▶ Pulse la tecla ▸ o ◂ para desplazarse por los datos del viaje.

▶ **Visualización de los tiempos de conducción y de descanso:** pulse la tecla ▾ o ▴ para desplazarse a la ventana de menú Tacógrafo.
En la ventana de menú se muestra:
- el nombre del conductor
- el tiempo de conducción desde la última pausa
- el tiempo de conducción diario
- el tiempo de conducción semanal con indicación de los tiempos de conducción diarios superiores a 9 horas

A medida que aumenta el tiempo de conducción diario en la indicación cambia un punto de color verde a gris.
- el tiempo de descanso (45 minutos como máximo)
- la cantidad de veces que ha sobrepasado este tiempo

En las Instrucciones de servicio correspondientes figura más información sobre el tacógrafo digital.

Ventana de menú Desde arranque/ Desde reset 1/Desde reset 2

Los datos del viaje Desde arranque incluyen los valores desde el comienzo de la marcha. Si detiene el vehículo durante más de 4 horas, los valores se reposicionan automáticamente.

Los datos del viaje Desde reset 1 o Desde reset 2 contienen valores de marcha y de estado a partir de la última reposición de la ventana de menú.

▶ Pulse la tecla ▸ o ◂ para desplazarse por los datos del viaje.

▶ **Visualización de los datos del viaje:** pulse la tecla ▾ o ▴ para desplazarse a la ventana de menú Desde arranque, Desde reset 1 o Desde reset 2.
En la ventana de menú se muestra:
- el trayecto recorrido
- el tiempo de marcha
- la velocidad de marcha media
- el consumo de combustible medio

▶ **Visualización de los valores de marcha y de estado:** pulse la tecla OK.
En la ventana de menú Consumo se muestra:
- el consumo de combustible total medio
- el consumo de combustible medio durante la marcha
- el consumo de combustible medio con el vehículo parado

▶ Pulse la tecla ▾ o ▴ para desplazarse a la ventana de menú Tiempos.
En la ventana de menú se muestra:
- el tiempo total de marcha
- el tiempo de marcha
- el tiempo de inactividad

▶ Pulse la tecla ▾ o ▴ para desplazarse a la ventana de menú Velocidades.
En la ventana de menú se muestra:
- la velocidad de marcha total media
- la velocidad de marcha media

▶ **Reposición de los datos del viaje:** en la ventana de menú Consumo, Tiempos o Velocidades pulse la tecla ▸.
En la ventana de entrada de datos se muestra, por ejemplo, Reposicionar los valores de: Desde arranque No/Sí.

▶ Pulse la tecla ▾ para seleccionar la línea de menú Sí y confirme con la tecla ▸ o OK.

Ventana de menú Autonomía

El ordenador calcula las autonomías aproximadas a partir de los niveles actuales de combustible y AdBlue®. Las autonomías dependen principalmente de su forma de conducir.

▶ Pulse la tecla ▸ o ◂ para desplazarse por los datos del viaje.

▶ **Visualización de las autonomías:** pulse la tecla ▾ o ▴ para desplazarse a la ventana de menú Autonomía.
La ventana de menú muestra las autonomías aproximadas del depósito de combustible y del depósito de AdBlue®. Adicionalmente, la ventana de menú muestra el consumo de combustible actual debajo de las autonomías en forma de indicación de barras. Cuando el vehículo está parado, la indicación de barras cambia y muestra el consumo de combustible con el vehículo parado (l/h). La marca situada encima de la indicación de barras se corresponde con el consumo medio Desde arranq.: total.
La ventana de menú muestra las autonomías hasta 50 km. Para valores inferiores, el ordenador de a bordo muestra <50 km.

Menú Durante la marcha

Ventana de menú Velocidad

▶ Pulse la tecla ▸ o ◂ para desplazarse al menú Durante la marcha.

▶ **Visualización de la velocidad de marcha:** pulse la tecla ▾ o ▴ para desplazarse a la ventana de menú Velocidad.

Ventana de menú FleetBoard EcoSupport

El ordenador de a bordo registra su estilo de conducción en 8 categorías, las evalúa y las muestra en la ventana de menú FleetBoard EcoSupport. De esta forma, el ordenador de a bordo puede ayudarle a optimizar su estilo de conducción y a adoptar un modo de conducción con bajo consumo de combustible. Para ejercer una influencia positiva sobre la evaluación de su estilo de conducción, siga los consejos para la marcha del apartado "Conducción económica y respetuosa con el medio ambiente" (▷ página 340).

La ventana de menú FleetBoard EcoSupport reconoce al conductor mediante la tarjeta de conductor del tacógrafo y memoriza la evaluación de 2 conductores. Cuando un tercer conductor introduce su tarjeta de conductor en el tacógrafo digital, se borran automáticamente las evaluaciones más antiguas.

Puede reposicionar las evaluaciones en cualquier momento. En ese caso, se borrarán todas las evaluaciones.

- ▶ Pulse la tecla ▸ o ◂ para desplazarse al menú Durante la marcha.
- ▶ Pulse la tecla ▾ o ▴ para desplazarse a la ventana de menú FleetBoard EcoSupport.
- ▶ **Visualización de las evaluaciones:** pulse la tecla OK.

  La ventana de menú muestra las siguientes categorías:

  - De manera uniforme El ordenador de a bordo evalúa sus velocidades uniformes de marcha durante un periodo prolongado de tiempo.
  - Rodar/frenar El ordenador de a bordo evalúa las fases de frenado que no conducen a la parada del vehículo. De esta forma, se evalúa si decelera el vehículo al rodar o al accionar los frenos (el freno motor/retardador y el freno de servicio). El orden más económico de detener la energía cinética es:
    - la deceleración rodando
    - la deceleración con el freno motor/retardador
    - la deceleración con el freno de servicio

    Si suele reducir la velocidad del vehículo rodando, la evaluación será positiva.
  - Detenerse El ordenador de a bordo evalúa las fases de frenado que conducen a una parada del vehículo. Si conduce de forma previsora, evitando por tanto una parada del vehículo, la evaluación será positiva.
  - Velocidad El ordenador de a bordo evalúa las velocidades de marcha extremadamente altas. Si conduce a más de aproximadamente 85 km/h, la evaluación será negativa.
  - Uso freno continuo El ordenador de a bordo evalúa el uso del freno continuo y la activación previsora y progresiva de los niveles de frenado.
  - Acoplam. marchas El ordenador de a bordo evalúa si sigue las recomendaciones de cambio de marcha del ordenador de a bordo y el programa de conducción que ha seleccionado. Si conduce, por ejemplo, en el programa de cambio económico A economy, la evaluación será positiva.
  - Uso pedal acelerador El ordenador de a bordo evalúa su uso del pedal acelerador, así como de la función de kick-down. Un uso tranquilo y uniforme del pedal acelerador se evalúa positivamente.
  - Comprobac. camión El ordenador de a bordo evalúa:
    - el tiempo de servicio del motor mientras el vehículo está parado

      Si deja el motor en marcha con el vehículo parado durante aproximadamente 1 minuto sin ningún motivo aparente, la evaluación será negativa. Si, por ejemplo, apaga el motor durante tiempos de espera condicionados por el tráfico, la evaluación será positiva.
    - la presión del neumático (vehículos con sistema de control de la presión de los neumáticos)

      Si circula con una presión del neumático demasiado baja, la evaluación será negativa.
    - la regeneración del filtro de partículas diésel

      Si no efectúa una regeneración pendiente del filtro de partículas diésel, la evaluación será negativa.
    - el mantenimiento del filtro de aire

      Si excede la fecha de mantenimiento pendiente para el filtro de aire, la evaluación será negativa.

▶ Pulse la tecla [▼] o [▲] para seleccionar una categoría.
En la ventana de menú se muestra, en la categoría correspondiente:
- la evaluación media, por ejemplo, Ø 25%
- una indicación de barras con la evaluación actual
- un mensaje sobre la evaluación actual, por ejemplo, Marcha buena y uniforme

▶ **Reposición de las evaluaciones:** pulse la tecla [▶].
En la ventana de introducción se muestra ¿Reposicionar la evaluación? Sí/No.

▶ Pulse la tecla [▼] o [▲] para seleccionar Sí y confirme con la tecla [▶] o [OK].

Ventana de menú Navegación

La ventana de menú Navegación está disponible en vehículos equipados con un sistema de navegación para camiones.

▶ Pulse la tecla [▶] o [◀] para desplazarse al menú Durante la marcha.

▶ **Visualización del guiado al destino:** pulse la tecla [▼] o [▲] para desplazarse a la ventana de menú Navegación.
En la ventana de menú se muestra:
- el punto de destino, el nombre de la vía
- el sentido de la marcha
- la distancia hasta la siguiente maniobra de marcha

Ventana de menú Asistencia

La ventana de menú Asistencia está disponible en los vehículos equipados con asistente de mantenimiento de distancia y/o detector de cambio de carril. El ordenador de a bordo muestra en color las advertencias y los estados de los sistemas de asistencia. Lea previamente las indicaciones de servicio respecto al asistente de mantenimiento de distancia (▷ página 305) y el detector de cambio de carril (▷ página 318)

▶ Conecte el asistente de mantenimiento de distancia y/o el detector de cambio de carril.

▶ Pulse la tecla [▶] o [◀] para desplazarse al menú Durante la marcha.

▶ **Visualización de la distancia, la velocidad y las marcas de limitación de carril:** pulse la tecla [▼] o [▲] para desplazarse a la ventana de menú Asistencia.
En la ventana de menú se muestra:
- la velocidad de marcha del vehículo detectado y la distancia con respecto al vehículo detectado (asistente de mantenimiento de distancia)
- las marcas de limitación de carril (detector de cambio de carril)

Ventana de menú Funcionamiento sustitutorio

Indicaciones de carácter general

Si el acoplamiento de marchas automático está averiado, puede seguir conduciendo con el funcionamiento sustitutorio bajo determinadas circunstancias. No puede cambiar de marcha durante la conducción con el funcionamiento sustitutorio.

El vehículo puede mostrar reacciones involuntarias durante el funcionamiento sustitutorio que requieren una gran atención por parte del conductor.

El funcionamiento sustitutorio permanece conectado mientras que la cerradura de encendido se encuentre en la posición de marcha. Si saca la llave de la cerradura de encendido, se desconecta el funcionamiento sustitutorio. Durante el funcionamiento sustitutorio puede suceder que la marcha seleccionada no se muestre en el ordenador de a bordo si el cambio está frío. Repita la selección de marchas. Si el ordenador de a bordo no muestra la marcha seleccionada tras haberla seleccionado varias veces, pare el motor. Ponga nuevamente en marcha el motor y seleccione la marcha.

Selección de la posición de conmutación

▶ Accione el freno de estacionamiento.

▶ Arranque el motor.

▶ Pulse la tecla [▶] o [◀] para desplazarse al menú Durante la marcha.

▶ Pulse la tecla [▼] o [▲] para desplazarse a la ventana de menú Func. marcha altern.
En la ventana de menú se muestra Activación con "OK".

▶ Pulse la tecla [OK].
En la ventana de menú se muestra ¿Freno estacionamiento accionado?

▶ Pulse la tecla [▶].
La ventana de entrada muestra:
- R para la marcha atrás
- N para el punto muerto
- D1 para la marcha lenta, 2ª marcha

- D2 para la marcha rápida, 6ª marcha
- para el modo de remolcado

▶ Pulse la tecla ▼ o ▲ para seleccionar la marcha que desee, la posición de punto muerto o el modo de remolcado, y confirme con la tecla ▶.
En el ordenador de a bordo se muestra en el sector de estado el sentido de marcha acoplado.

▶ Si se muestra la ventana de menú Preparado para arrancar durante 10 segundos, pise el pedal acelerador.

Si circula en funcionamiento de marcha sustitutorio, la ventana de eventos muestra ¿Acoplar el punto muerto? Durante la marcha solo podrá acoplar el punto muerto.

En el apartado "Maniobras con el vehículo, arranque del vehículo por remolcado y remolcado del vehículo" figura información sobre el tema del remolcado del vehículo (▷ página 438).

Ventana de menú Vídeo

La ventana de menú Vídeo está disponible en vehículos con preinstalación de la cámara de marcha atrás sin sistema de radio/navegación Bluetooth®, confort.

▶ Pulse la tecla ▶ o ◀ para desplazarse al menú Durante la marcha.

▶ **Visualización de la imagen de la cámara:** pulse la tecla ▼ o ▲ para desplazarse a la ventana de menú Vídeo.
El visualizador del cuadro de instrumentos muestra la imagen de la cámara.

▶ **Ajuste del brillo/contraste:** pulse la tecla OK.
La ventana de introducción muestra el brillo ajustado mediante una indicación de barras.

▶ Pulse la tecla ▼ o ▲ para seleccionar la indicación de barras para el brillo/contraste.

▶ Pulse la tecla ▶ o ◀ para seleccionar el brillo/contraste de la imagen de la cámara.

En el capítulo "Sistemas de audio" (▷ página 234) encontrará información sobre el manejo de la cámara de marcha atrás en vehículos con sistema de radio/navegación Bluetooth®, confort.

Menú Audio y comunicación

Ventana de menú Despertador

Si su vehículo está equipado con un equipo de audio Mercedes-Benz, puede ajustar la radio como despertador en el modo despertador. Si ha ajustado el modo despertador en Radio y el equipo de audio está conectado a la hora ajustada del despertador, no se emitirá ninguna señal adicional.

▶ **Visualización de la hora del despertador:** pulse la tecla ▶ o ◀ para desplazarse al menú Audio y comunicación.
En la ventana de menú se muestra:
- el día de la semana y la fecha
- la hora del despertador
- la hora del despertador

▶ **Ajuste del despertador:** pulse la tecla OK.
La ventana de entrada de datos muestra:
- el despertador Despertador 1/Despertador 2
- el modo despertador Audio/Zumbador/Desconectar
- las horas del despertador, por ejemplo, 09 h
- los minutos del despertador, por ejemplo, 23 min

▶ Pulse la tecla ▼ o ▲ para seleccionar la línea de menú que desee.

▶ Pulse la tecla ▶ o ◀ para modificar el valor.

ℹ Si mantiene pulsada la tecla ▶ o ◀, se efectúa una pasada rápida por las horas/minutos.

▶ **Finalización de la activación de la alarma del despertador:** pulse la tecla OK.

ℹ La alarma del despertador se apaga automáticamente después de 2 minutos.

Ventana de menú Teléfono

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Si maneja sistemas de información y equipos de comunicación móviles durante la marcha, podría distraer su atención del tráfico. Como consecuencia podría perder el control sobre su vehículo. Existe peligro de accidente.

▷▷

Maneje estos dispositivos solo con el vehículo parado.

Funciones

La ventana de menú Teléfono está disponible en vehículos equipados con:

- radio con CD Bluetooth®
- radio con CD Bluetooth® Confort
- sistema de radio/navegación Bluetooth®, confort

En la ventana de menú Teléfono puede:

- activar la visualización de la agenda de teléfonos, seleccionar una entrada y realizar una llamada
- activar la visualización de las listas de llamadas, seleccionar una entrada y realizar una llamada
- actualizar la agenda de teléfonos

ⓘ Puede obtener más información sobre los teléfonos móviles adecuados y la conexión de teléfonos móviles mediante Bluetooth®:

- en su punto de servicio Mercedes-Benz
- en Internet, en la página: http://www.mercedes-benz.com/connectivity

▶ Teléfono móvil Bluetooth®: acople el teléfono móvil con el equipo de audio.

▶ Pulse la tecla ▸ o ◂ para desplazarse al menú Audio y comunicación.

▶ Pulse la tecla ▾ o ▴ para desplazarse a la ventana de menú Teléfono.
La ventana de menú muestra el nombre del proveedor y el nombre del teléfono móvil Bluetooth® conectado.

ⓘ Si pulsa brevemente la tecla, puede abrir directamente la ventana de menú Teléfono.

▶ **Visualización de la agenda de teléfonos/lista de llamadas:** pulse la tecla OK.
La ventana de entrada de datos muestra:
- Agenda de teléfonos
- Llamadas perdidas
- Llamadas aceptadas
- Números marcados
- Cargar agenda teléf.

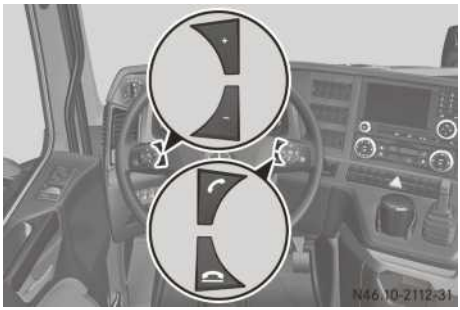
▶ Pulse la tecla ▾ o ▴ para seleccionar la línea de menú que desee.

▶ Pulse la tecla ▸ para ver las entradas.

▶ Pulse la tecla ▾ o ▴ para seleccionar un número o un nombre.

ⓘ Si mantiene pulsada la tecla ▾ o ▴, puede desplazarse rápidamente por la agenda de teléfonos o por las listas de llamadas.

ⓘ Para realizar una llamada a un número de la agenda de teléfonos o de una lista de llamadas, pulse la tecla. La ventana de menú muestra primero los detalles de la llamada. Si vuelve a pulsar la tecla, se marca el número de teléfono.



Ejemplo

- Realización, aceptación de una llamada/visualización de la ventana de menú Teléfono
- Finalización, rechazo de una llamada
- \+ Aumento del volumen
- − Reducción del volumen

▶ **Aceptación de una llamada:** pulse la tecla.
El ordenador de a bordo muestra el número del interlocutor o Núm. desconocido.

▶ **Modificación del volumen de audición:** durante una conversación, las teclas + o − le permiten aumentar o reducir el volumen.

▶ **Rechazo o finalización de una llamada:** pulse la tecla.

Ventana de menú Audio

Fuente de audio, título/emisora/frecuencia, explorador de MP3

La ventana de menú Audio está disponible en vehículos equipados con un equipo de audio Mercedes-Benz.

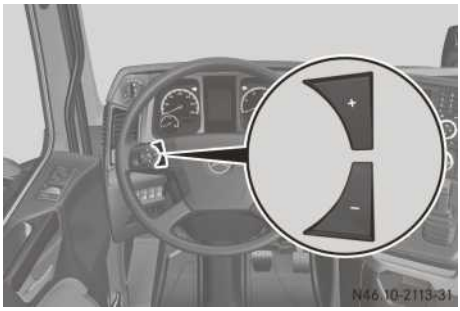
- ▶ Conecte el equipo de audio (▷ página 234).
- ▶ Pulse la tecla [▸] o [◂] para desplazarse al menú Audio y comunicación.
- ▶ **Visualización de la fuente de audio y el título/la emisora:** pulse la tecla [▾] o [▴] para desplazarse a la ventana de menú Audio.
- ▶ **Cambio de la fuente de audio o el título/la emisora/la frecuencia:** pulse la tecla (OK). En función de la fuente de audio activa, en la ventana de introducción se muestra:
  - el nombre de la fuente de audio
  - la emisora o la frecuencia en el modo de funcionamiento de la radio
  - el título durante el funcionamiento del reproductor de CDs, USB y Bluetooth®
  - la fuente AUX en el modo de reproducción de audio AUX
  - la banda de frecuencia del modo radio
  - el explorador de MP3 durante el funcionamiento del reproductor de CDs o USB
- ▶ Pulse la tecla [▾] o [▴] para seleccionar la línea de menú que desee.
- ▶ Pulse la tecla [▸] o [◂] para cambiar la fuente de audio, el título, la emisora.

En el caso de los archivos MP3 puede navegar por los CDs de audio o las carpetas del dispositivo USB y reproducir archivos MP3.

Manejo del explorador de MP3

- ▶ Abra la ventana de menú Audio.
- ▶ Pulse la tecla (OK).
- ▶ Pulse la tecla [▾] o [▴] para seleccionar la línea de menú del explorador de MP3.
- ▶ **Apertura del explorador de MP3:** pulse la tecla [▸] o [◂].
- ▶ **Cambio de archivos MP3/carpetas:** pulse la tecla [▾] o [▴].
- ▶ **Selección de un archivo MP3 o apertura de una carpeta:** pulse la tecla [▸].
- ▶ **Cierre de la carpeta actual:** pulse brevemente la tecla [◂].
- ▶ **Cierre del explorador de MP3:** mantenga pulsada la tecla [◂].

Ajuste del volumen



Ejemplo

En el modo audio puede ajustar el volumen siempre que lo desee.

- ▶ **Aumento/reducción del volumen:** pulse la tecla [+] o [–].

Ventana de menú Dispositivos móviles

Los dispositivos móviles son, por ejemplo, los smartphones o las tabletas. Si su vehículo está equipado con la función "Remote Online", puede realizar la autorización a través del menú Dispositivos para el acceso a la red propia del vehículo (WLAN). Para ello, debe haber instalado la aplicación Truck en el dispositivo móvil.

Encontrará más información sobre la función "Remote Online" y sobre la aplicación Truck en el apartado "Comunicación" (▷ página 120).

- ▶ Pulse la tecla [▸] o [◂] para desplazarse al menú Audio y comunicación.
- ▶ Pulse la tecla [▾] o [▴] para desplazarse a la ventana de menú Disposit. móviles. En la ventana de menú se muestra: [📱].
- ▶ Pulse la tecla (OK). La ventana de entrada de datos muestra dos posibilidades de selección para:
  - autorizar el dispositivo móvil para conexión a la red propia del vehículo (WLAN)
  - eliminar el dispositivo móvil de la lista de dispositivos autorizados
- ▶ **Conexión de un dispositivo móvil:** pulse la tecla [▾] o [▴] para seleccionar Conectar. La ventana de entrada de datos muestra: Conectar disposit.

- Nombre de red: nombre de la red propia del vehículo (WLAN)
- Clave de red: contraseña WLAN para la autentificación que debe introducirse durante el registro en la red mediante el dispositivo móvil
- Sesión de red: PIN para la identificación del dispositivo móvil que debe introducirse a través de la aplicación Truck

▶ Dispositivo móvil: conecte el dispositivo con la red propia del vehículo (WLAN) (vea las Instrucciones de servicio del fabricante).

▶ Dispositivo móvil: añada un vehículo nuevo en el menú Pairing de la aplicación Truck e introduzca el PIN para la sesión de red.

▶ Pulse la tecla (OK).
En el visualizador del ordenador de a bordo se muestra un aviso confirmando si se ha establecido correctamente la conexión del dispositivo con la red propia del vehículo.

▶ Pulse la tecla (OK).
Si no ha sido posible establecer la conexión del dispositivo móvil, repita el proceso.

▶ **Eliminación de dispositivos móviles:** pulse la tecla [▼] o [▲] para seleccionar Retirar.
En la ventana de entrada de datos Retirar disposit. se muestra una lista con los nombres de los dispositivos móviles autorizados y la opción Todos los dispos.

▶ Para eliminar todos los dispositivos autorizados, pulse la tecla [▼] o [▲] para seleccionar Todos los dispos. y confirme con la tecla (OK).
En la ventana de entrada de datos se muestra la solicitud de confirmación ¿Desea realmente retirar? No/Sí.

O bien:

▶ Pulse la tecla [▼] o [▲] para seleccionar el dispositivo móvil que desea eliminar y confirme con la tecla (OK).
En la siguiente ventana de entrada de datos se muestra el nombre y un detalle del dispositivo móvil como, por ejemplo, la dirección de red, para efectuar la identificación exacta. Debe confirmar la selección del dispositivo con la tecla [▶] o (OK). A continuación, en la ventana de entrada de datos se muestra la solicitud de confirmación ¿Desea realmente retirar? No/Sí.

▶ Pulse la tecla [▼] o [▲] para seleccionar Sí y confirme con la tecla [▶] o (OK).
En el visualizador del ordenador de a bordo se muestra un aviso confirmando que el dispositivo ha sido eliminado correctamente de la lista de dispositivos autorizados.

▶ Pulse la tecla (OK).
Si no ha sido posible eliminar el dispositivo móvil, repita el proceso.

Menú Servicio y mantenimiento

Ventana de menú Ejes

Visualización de las cargas sobre los ejes

Vehículos con suspensión neumática: el vehículo puede estar equipado con una indicación de carga sobre el eje. La indicación de carga sobre el eje no es un sistema calibrado o que pueda calibrarse. Los valores tienen solamente un carácter orientativo y no pueden ser utilizados con fines oficiales. Para evitar inexactitudes en la medición, cargue el vehículo de forma uniforme.

Si el bastidor del chasis está ajustado a la altura de marcha, el equipo de medición de carga sobre el eje calcula las cargas sobre los ejes en base a la presión de los fuelles de suspensión.

▶ Estacione el vehículo sobre una superficie horizontal.

▶ Accione el freno de estacionamiento.

▶ Ajuste la altura de marcha (▷ página 327).

▶ Pulse la tecla [▶] o [◀] para desplazarse al menú Servicio y mantenimiento.
En la ventana de menú se muestran los diferentes ejes del vehículo y las cargas sobre los ejes.

Ajuste de la indicación de carga sobre el eje

Si la indicación de carga sobre el eje muestra una diferencia apreciable con respecto a los valores obtenidos mediante una báscula calibrada, puede ajustar la indicación de carga sobre el eje.

▶ Estacione el vehículo sobre una superficie horizontal.

▶ Accione el freno de estacionamiento.

▶ Desconecte la ayuda para la puesta en marcha (▷ página 329).

- ▶ Ajuste la altura de marcha (▷ página 327).
- ▶ Coloque el vehículo sobre una báscula de medición de carga por ejes.
- ▶ Pulse la tecla ▸ o ◂ para desplazarse al menú Servicio y mantenimiento.
  En la ventana de menú se muestran las cargas sobre cada uno de los ejes y la carga sobre ejes total.
- ▶ Pulse la tecla OK.
  En la ventana de entrada de datos se muestran las cargas sobre los ejes.
- ▶ Pulse la tecla ▾ o ▴ para seleccionar el eje que desee.
- ▶ Pulse la tecla ▸ o ◂ para corregir la carga sobre el eje en función del valor mostrado en la báscula de medición de carga por ejes.

Ventana de menú Neumáticos

Función e indicaciones sobre el sistema de control de la presión de los neumáticos

⚠ ADVERTENCIA

Los neumáticos con una presión de inflado demasiado baja o demasiado elevada pueden originar las siguientes situaciones de peligro:

- Los neumáticos pueden reventar, especialmente en caso de carga elevada y de conducir a una velocidad progresiva.
- Los neumáticos pueden desgastarse excesivamente y/o irregularmente, lo cual puede afectar notablemente a la adherencia de los neumáticos.
- Las cualidades de marcha así como la maniobrabilidad y el comportamiento de frenado pueden verse notablemente afectados.

Existe peligro de accidente.

Tenga en cuenta las presiones de inflado de los neumáticos recomendadas y compruebe la presión de inflado de todos los neumáticos incluyendo la rueda de repuesto:

- como mínimo mensualmente
- al modificar la carga
- antes de efectuar trayectos largos
- si cambian las condiciones de servicio, por ejemplo, al circular por terrenos no asentados

Si es necesario, adapte la presión de inflado de los neumáticos.

La ventana de menú Neumáticos está disponible en vehículos con sistema de control de la presión de los neumáticos.

El sistema de control de la presión de los neumáticos es un sistema de confort que:

- le sirve de ayuda para controlar regularmente la presión de los neumáticos
- efectúa automáticamente una advertencia en caso de pérdida de presión de los neumáticos

El sistema de control de la presión de los neumáticos solo puede avisarle de forma fiable si está ajustada la presión nominal correcta de los neumáticos en el ordenador de a bordo.

El sistema de control de la presión de los neumáticos controla un valor incorrecto, por ejemplo:

- si carga excesiva o incorrectamente el vehículo
- si monta ruedas con neumáticos de otras dimensiones y no ha corregido la presión nominal en el ordenador de a bordo
- si ha ajustado una presión nominal incorrecta en el ordenador de a bordo

La responsabilidad sobre el ajuste correcto de la presión de los neumáticos recae siempre en usted. Encargue siempre el ajuste de la presión nominal correcta en el ordenador de a bordo en un taller especializado.

ⓘ Por cada 10 °C de cambio de temperatura del aire, la presión de los neumáticos varía de 30 a 40 kPa (0,3 a 0,4 bares, 4,4 a 5,8 psi). Tenga en cuenta esta modificación de la presión de los neumáticos producido por la temperatura cuando efectúe el control de la presión de los neumáticos en recintos con una temperatura superior a la temperatura exterior.

Ejemplo:

- La temperatura ambiente es de aproximadamente 20 °C.
- La temperatura exterior es de aproximadamente 0 °C.
- Ajuste en este caso la presión de los neumáticos de 60 a 80 kPa (0,6 a 0,8 bares, 8,7 a 11,6 psi) por encima de lo establecido en la tabla de presión de neumáticos.

Tenga en cuenta asimismo las indicaciones de seguridad importantes del capítulo "Ruedas y neumáticos" (▷ página 447).

Si utiliza neumáticos con un índice de carga diferente u otras dimensiones de neumático, encargue en un taller especializado la adaptación de la presión nominal.

El sistema de control de la presión de los neumáticos controla la presión de todos los neumáticos del vehículo tractor con el vehículo parado y durante la marcha.

ⓘ Si su remolque está equipado con un sistema de control de la presión de los neumáticos, también se controlan los neumáticos del remolque, y se muestra en la ventana de menú Remolque(▷ página 158).

Si activa dispositivos de radioemisión en el vehículo o en su entorno (por ejemplo, radioauriculares, equipos de radiocomunicación), el funcionamiento del sistema de control de la presión de los neumáticos podría verse afectado.

En el ordenador de a bordo se muestra la indicación "–" en lugar de la presión del neumático correspondiente:

- si se produce una perturbación breve en un sensor de presión de los neumáticos, por ejemplo, debido a un dispositivo de radioemisión
- si todavía no hay disponible ningún valor del sensor de presión de los neumáticos

Espere unos minutos y/o retire el vehículo del sector de operatividad del dispositivo de radioemisión.

Los valores de la presión de los neumáticos mostrados en el ordenador de a bordo pueden divergir de los valores medidos con un comprobador de la presión del aire. Las presiones de los neumáticos mostradas en el ordenador de a bordo tienen como referencia el nivel del mar. Los comprobadores de la presión del aire indican una mayor presión de los neumáticos que la mostrada en el ordenador de a bordo en zonas situadas a gran altura. No reduzca la presión de los neumáticos en dicho caso.

El sistema de control de la presión de los neumáticos detecta automáticamente los neumáticos nuevos o los sensores de presión de los neumáticos nuevos.

Después de haber efectuado el cambio de los sensores de presión de los neumáticos, no mueva el vehículo durante 15 minutos.

A continuación, circule durante 10 minutos como mínimo a una velocidad superior a 30 km/h.

Visualización de la presión de los neumáticos

ⓘ Si su vehículo está equipado con una llave multifunción, también puede comprobar la presión de los neumáticos en el visualizador de la llave multifunción (▷ página 63).

Si su vehículo está equipado con la función "Remote Online", también puede comprobar las presiones de los neumáticos mediante la aplicación Truck (▷ página 120).

▶ Pulse la tecla ▸ o ◂ para desplazarse al menú Servicio y mantenimiento.

▶ Pulse la tecla ▾ o ▴ para desplazarse a la ventana de menú Neumáticos.
En la ventana de menú se muestra la presión de todos los neumáticos del vehículo tractor.

▶ Pulse la tecla OK.
La ventana de entrada de datos muestra:

- el estado de la batería de los sensores de presión de los neumáticos de ese eje
- la selección del eje, por ejemplo, Eje 1
- la presión de los neumáticos y la temperatura de los neumáticos de ese eje
- en función del equipamiento:
  - la presión nominal de los neumáticos de ese eje (a 20 °C)
  - la presión nominal por neumático en función de la temperatura de los neumáticos respectiva



① Eje
② Presión nominal

Si la temperatura de los neumáticos es diferente, es posible que el sistema muestre diferentes presiones nominales en los neumáticos, por ejemplo, debido a la irradiación solar.

▶ Pulse la tecla ▼ o ▲ para desplazarse al siguiente eje.

Avisador de pérdida de presión de los neumáticos

Si la presión de uno o varios neumáticos disminuye, en el ordenador de a bordo se muestra la advertencia (!) en una ventana de eventos amarilla o roja. Adicionalmente suena una señal acústica de advertencia. Cada valor de presión para el que se haya detectado una pérdida de presión de los neumáticos se resalta en color rojo o amarillo. En caso de una pérdida clara de presión de los neumáticos, el valor de presión se muestra en color rojo.

Ventana de menú Regulación de nivel

Indicaciones de seguridad importantes

El comportamiento de frenado y las cualidades de marcha pueden verse modificados si circula con el bastidor del chasis bajado o elevado. Adicionalmente, si circula con el bastidor del chasis elevado podría sobrepasar la altura máxima autorizada para el vehículo. Tenga en cuenta las prescripciones legales respecto a la altura del vehículo vigentes en el país en el que se encuentre en ese momento.

Ajuste siempre la altura de marcha antes de iniciar la marcha.

Al recoger/depositar carrocerías intercambiables o semirremolques, eleve/baje el bastidor del chasis. Si prosigue la marcha después de modificar la altura del chasis, baje o eleve de nuevo el bastidor del chasis a la altura de marcha.

Si el bastidor del chasis se encuentra fuera de la altura de marcha, el testigo de control amarillo [🚛] del cuadro de instrumentos se ilumina. Observe la información adicional indicada en la ventana de eventos.

Ajuste del sistema de regulación de nivel

La ventana de menú Regulación de nivel está disponible en los vehículos con suspensión neumática. Puede manejar la regulación de nivel con el vehículo parado o durante la marcha a una velocidad de hasta 30 km/h.

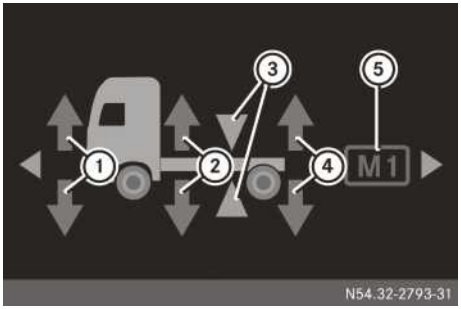
Puede controlar las funciones del sistema de regulación de nivel en función del equipamiento de su vehículo con:

- la unidad de mando situada en el asiento del conductor (▷ página 324)
- la unidad de mando exterior situada en la superestructura (▷ página 324)
- la llave multifunción (▷ página 63)
- la aplicación Truck mediante un dispositivo móvil (▷ página 120)
- el ordenador de a bordo

▶ Pulse la tecla ▶ o ◀ para desplazarse al menú Servicio y mantenimiento [🔧].

▶ Pulse la tecla ▼ o ▲ para desplazarse a la ventana de menú Regulación de nivel.

▶ Pulse la tecla OK.
En el ordenador de a bordo se muestra la ventana de entrada de datos.



Ventana de entrada de datos del sistema de regulación de nivel (ejemplo)

① Preselección para la elevación/bajada del eje delantero
② Preselección para la elevación/bajada del vehículo completo
③ Ajuste de la preselección de la altura de marcha
④ Preselección para la elevación/bajada del eje trasero
⑤ Posición de memoria M1 o M2 para la altura del chasis

- **Elevación/bajada del bastidor del chasis:** pulse la tecla [▸] o [◂] para seleccionar el eje delantero ①, el vehículo completo ② o el eje trasero ④.
- Baje el bastidor del chasis con la tecla [▾] o elévelo con la tecla [▴]. El testigo de control [⚙] se ilumina en el cuadro de instrumentos.
- **Interrupción/finalización del proceso de elevación o bajada:** pulse la tecla (OK).
- **Ajuste la altura de marcha:** pulse la tecla [▸] o [◂] para seleccionar la preselección de la altura de marcha ③.
- Pulse brevemente la tecla [▾] o [▴]. El bastidor del chasis se eleva o se baja automáticamente hasta la altura de marcha.

  Cuando el bastidor del chasis está a la altura de marcha, el testigo de control [⚙] del cuadro de instrumentos se apaga.
- **Memorización de la altura del bastidor del chasis:** eleve o baje el bastidor del chasis hasta alcanzar la altura que desee.
- Pulse la tecla [▸] o [◂] para seleccionar la posición de memoria M1 o M2 para la altura del chasis ⑤.
- Pulse durante 2 segundos la tecla [▾]. La altura actual del bastidor del chasis se memoriza en la posición de memoria M1 o M2 correspondiente.
- **Solicitud de la altura del bastidor del chasis:** pulse la tecla [▸] o [◂] para seleccionar la posición de memoria M1 o M2 para la altura del chasis ⑤.
- Pulse la tecla [▴] para solicitar la posición de memoria seleccionada. El bastidor del chasis se eleva/se baja automáticamente hasta la altura memorizada.

En el capítulo "Durante la marcha" (▷ página 324) puede obtener más información sobre el sistema de regulación de nivel.

Ventana de menú Remolque/semirremolque

La ventana de menú Remolque está disponible con el remolque enganchado/el semirremolque semimontado. Las indicaciones pueden variar en función del equipamiento de su remolque/semirremolque. Tenga en cuenta las indicaciones acerca del equipamiento y su manejo en las Instrucciones de servicio del fabricante del remolque/semirremolque.

Si se muestran las cargas sobre los ejes en la ventana de menú Remolque, aparque primero el vehículo de forma que quede horizontal y accione el freno de estacionamiento.

- Pulse la tecla [▸] o [◂] para desplazarse al menú Servicio y mantenimiento [🔧].
- Pulse la tecla [▾] o [▴] para desplazarse a la ventana de menú Remolque.
- Pulse la tecla (OK). En el visualizador se muestra la primera ventana de entrada de datos, por ejemplo, Informac. frenos.
- Pulse la tecla [▸] o [◂] para mostrar la próxima ventana de entrada de datos. En función del equipamiento puede mostrarse la información/las ventanas de entrada de datos siguientes:
  - Informac. frenos muestra la temperatura y el desgaste del freno del remolque/semirremolque.
  - Cargas sobre ejes muestra la carga sobre los ejes total del remolque/semirremolque.
  - Neumáticos muestra la presión de los neumáticos del remolque/semirremolque.

- Presión sistema muestra la presión del sistema en los depósitos de aire comprimido del remolque/semirremolque.
- La opción Vigilancia remolque asistente de giro indica el ajuste de la supervisión del remolque del asistente de giro. Adicionalmente, puede conectar o desconectar la supervisión del remolque del asistente de giro.

Ventana de menú Mantenimiento

! Si confirma los trabajos de mantenimiento pero no encarga su ejecución a tiempo, podrían provocarse daños en el vehículo o en los grupos. El desgaste puede asimismo aumentar.

Si confirma los trabajos de mantenimiento por equivocación o antes de tiempo, el sistema de mantenimiento calcula la nueva fecha de mantenimiento. Para evitar dañar el vehículo o sus grupos encargue inmediatamente la realización de los trabajos de mantenimiento correspondientes.

Proceda a la confirmación de los trabajos de mantenimiento sólo si se han llevado a cabo realmente.

El sistema de mantenimiento calcula, en función de las condiciones de servicio del vehículo, las fechas en las que se deben realizar los trabajos de mantenimiento en el vehículo y en los grupos. La ventana de eventos muestra las fechas de ejecución de trabajos de mantenimiento de forma automática por primera vez 14 días antes de la fecha de realización de los trabajos. Si ha alcanzado o sobrepasado la fecha de mantenimiento, el ordenador de a bordo muestra otras ventanas de eventos (▷ página 175).

Si los trabajos de mantenimiento se efectúan en un punto de servicio Mercedes-Benz, el personal del mismo confirmará su ejecución en el ordenador de a bordo y en el informe de mantenimiento.

▶ Pulse la tecla [▸] o [◂] para desplazarse al menú Servicio y mantenimiento [🔧].

▶ Pulse la tecla [▾] o [▴] para desplazarse a la ventana de menú Mantenimiento.

▶ **Visualización del punto y fecha de mantenimiento:** pulse la tecla [OK].
La ventana de entrada de datos muestra, por ejemplo:
- el punto de mantenimiento Motor
- la fecha de mantenimiento 23.09.2014
- el kilometraje restante 2.000 km

Si todavía no es posible emitir un pronóstico sobre la fecha de mantenimiento, en la ventana de entrada de datos se muestra, por ejemplo:
- el punto de mantenimiento Motor
- la fecha de mantenimiento --.--.----

▶ **Visualización del siguiente punto y fecha de mantenimiento:** pulse la tecla [▾] o [▴] para visualizar el siguiente punto de mantenimiento.
En función del equipamiento del vehículo, podrá solicitar, por ejemplo, los siguientes puntos de mantenimiento:
- Manten. por tiempo
- Motor
- Filtro de partículas diésel
- Eje trasero
- Cambio
- Frenos eje 1/2/3/4/5
- Filtro de aire

▶ **Reposición de la fecha de mantenimiento:** pulse la tecla [▾] o [▴] para visualizar el punto de mantenimiento deseado.
Si la reposición es posible, la ventana de entrada de datos muestra ¿Reposicionar?

▶ Pulse la tecla [▸].
En la ventana de entrada de datos se muestra No/Sí.

▶ Pulse la tecla [▾] para seleccionar la línea de menú Sí y confirme con la tecla [▸] o [OK].

Menú Info control

Ventana de menú Presión del sistema

▶ **Visualización de la presión del sistema:** pulse la tecla [▸] o [◂] para desplazarse al menú Info-control [🚛].
En la ventana de menú se muestra las presiones del sistema de los circuitos de frenos [①] y [②] en forma de indicación de barras.

Ventana de menú Líquido refrigerante

- ▶ Pulse la tecla [▸] o [◂] para desplazarse al menú Info-control [🔧].
- ▶ **Visualización de la temperatura del líquido refrigerante:** pulse la tecla [▾] o [▴] para desplazarse a la ventana de menú Líquido refrigerante.

Si el nivel del líquido refrigerante es demasiado bajo, la indicación de la temperatura del líquido refrigerante no es significativa.

Ventana de menú Motor

En la ventana de menú Motor puede comprobar el nivel de aceite del motor y visualizar las horas de servicio del motor. Compruebe el nivel de aceite del motor antes de cada viaje. Durante la marcha no se muestran indicaciones sobre el nivel de aceite del motor.

- ▶ Estacione el vehículo sobre una superficie horizontal.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Pare el motor.
- ▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.
- ▶ Espere como mínimo 5 minutos después de parar el motor.

ⓘ Si solicita el nivel de aceite del motor demasiado pronto o durante la marcha del motor, en la ventana de menú se mostrará No disponible.

- ▶ Pulse la tecla [▸] o [◂] para desplazarse al menú Info-control [🔧].
- ▶ **Visualización del nivel de aceite del motor y las horas de servicio:** pulse la tecla [▾] o [▴] para desplazarse a la ventana de menú Motor.
  En la ventana de menú se muestra:
  - el nivel de aceite del motor [🛢], por ejemplo, Nivel de aceite Ok o Nivel de aceite bajo y/o Rellen. aceite: 4 l.
  - las horas de servicio del motor [⏱], por ejemplo, 10000 h 27 min
    El contador de horas de servicio no es apropiado para registrar el tiempo de trabajo del conductor. Utilice para ello los dispositivos adecuados.
- ▶ Si en la ventana de menú se muestra Nivel de aceite bajo o Nivel de aceite insuficiente, no arranque el motor. Rellene inmediatamente el déficit de aceite indicado (▷ página 397) y solicite de nuevo el nivel de aceite.
  Si en la ventana de menú se muestra Nivel de aceite Ok y Rellenar aceite: 3 l, el nivel de aceite del motor es suficiente. La indicación del déficit de aceite hasta el nivel máximo de llenado tiene solo un carácter informativo. No es necesario rellenar todavía aceite.
- ▶ Si no se puede mostrar la indicación de nivel de aceite, repita el control de nivel de aceite.
- ▶ En caso de que, tras varios intentos, siguiera sin ser posible la visualización del nivel de aceite, encargue la supervisión de la indicación de nivel de aceite en un taller especializado.

Ventana de menú Eventos

En el menú Eventos puede visualizar las averías y los avisos memorizados. Cuando haya solucionado la causa de la avería/el aviso, el ordenador de a bordo dejará de mostrar este evento.

- ▶ Pulse la tecla [▸] o [◂] para desplazarse al menú Info-control [🔧].
- ▶ Pulse la tecla [▾] o [▴] para desplazarse a la ventana de menú Eventos.
  En la ventana de menú se muestra, por ejemplo, la cantidad de eventos.
- ▶ **Visualización del evento:** pulse la tecla (OK).
- ▶ **Visualización de otros eventos:** pulse la tecla [▾] o [▴].

Ventana de menú Diagnóstico

Los datos de diagnóstico proporcionan información con la que podrá ayudar al personal del taller durante el diagnóstico de averías, por ejemplo, a través del telediagnóstico. La ventana de menú Diagnóstico contiene, por ejemplo, una lista de todas las unidades de control (sistemas) montadas en el vehículo.

En cualquier punto de servicio Mercedes-Benz podrá obtener más información al respecto.

- ▶ Pulse la tecla [▸] o [◂] para desplazarse al menú Info-control [🔧].
- ▶ Pulse la tecla [▾] o [▴] para desplazarse a la ventana de menú Diagnóstico.

▶ **Visualización de los datos de diagnóstico:** pulse la tecla (OK).
La ventana de entrada de datos muestra una lista con las abreviaturas de sistema de todas las unidades de control.

▶ Pulse la tecla ▼ o ▲ para seleccionar una unidad de control.

▶ Pulse la tecla ▶ para visualizar más detalles sobre la unidad de control.

Menú Ajustes

Ventana de menú Menú

Si modifica los ajustes en la ventana de menú Menú estos cambios afectarán a la indicación de las ventanas de menú.

▶ Pulse la tecla ▶ o ◀ para desplazarse al menú Ajustes.

▶ **Ajuste del sistema de unidades:** pulse la tecla (OK).
En la ventana de entrada de datos se muestra una lista con las posibilidades de ajuste:
- Modo horario en 24h o 12h
- Velocidad en km/h o mph
- Recorrido en km o mi
- Indicaciones de líquidos en liter, UK gal o US gal
- Unidad de temperatura en °C o °F
- Consumo medio de combustible en l/100km, km/l o mpg
- Datos de presión en bar, kpa o psi
- Datos sobre el peso en t, tn o l.tn

▶ Pulse la tecla ▼ o ▲ para seleccionar la línea de menú que desee.

▶ Pulse la tecla ▶ o ◀ para modificar el ajuste.

Ventana de menú Alumbrado

En la ventana de menú Alumbrado puede:
- ajustar el alcance de la luz de cruce
- ajustar el brillo de la iluminación de los instrumentos y del visualizador del equipo de audio en caso de oscuridad y con la luz conectada
- ajustar el retardo de desconexión del alumbrado exterior (luz de cruce y luz antiniebla) para la iluminación del entorno
- conectar o desconectar el control automático de la iluminación interior
- conectar o desconectar la iluminación para la conducción nocturna (verde)

▶ Pulse la tecla ▶ o ◀ para desplazarse al menú Ajustes.

▶ Pulse la tecla ▼ o ▲ para desplazarse a la ventana de menú Alumbrado.

▶ Pulse la tecla (OK).
En la ventana de menú se muestra la ventana de entrada de datos Reg. alcance faros.

▶ **Ajuste del alcance de la luz de cruce:** pulse la tecla ▶ o ◀ para modificar el ajuste.
La calzada debe quedar iluminada en un tramo de 40 m a 100 m con el vehículo cargado y la luz de cruce no debe deslumbrar a los vehículos que circulen en sentido contrario. Seleccione el nivel 0 con el vehículo descargado.

▶ **Ajuste de la iluminación de los instrumentos:** pulse la tecla ▼ o ▲ para seleccionar Tablero instrument.
Si las luces están desconectadas y el sistema no ha detectado el modo nocturno, en la ventana de entrada de datos se muestra el aviso Modo diurno. En ese caso, no es posible efectuar ningún ajuste. De lo contrario, en la ventana de entrada de datos se muestra el brillo de la iluminación de los instrumentos y del visualizador del equipo de audio en forma de indicación de barras.

▶ Pulse la tecla ▶ o ◀ para modificar el ajuste.

▶ **Ajuste del retardo de desconexión del alumbrado exterior:** pulse la tecla ▼ o ▲ para seleccionar Retardo desconex. alumbrado ext.
En la ventana de entrada de datos se muestra el retardo de desconexión del alumbrado exterior ajustado (luz de cruce y luz antiniebla) para la iluminación del entorno.

▶ Pulse la tecla ▶ o ◀ para modificar el ajuste.
Si ajusta el retardo de desconexión de las luces en 0 s, la iluminación del entorno se desconectará.

Vehículos equipados con sensor de lluvia y luminosidad: la iluminación del entorno se enciende durante el retardo de desconexión de las luces ajustado:

- si desbloquea el vehículo con el telemando en caso de oscuridad
- si abre una puerta en caso de oscuridad

Vehículos sin sensor de lluvia y luminosidad: la iluminación del entorno se enciende durante el retardo de desconexión de las luces ajustado:

- si desbloquea el vehículo con el telemando
- si desconecta la luz de cruce o la luz de posición, desconecta el encendido y abre una puerta antes de que transcurran 4 minutos aproximadamente

▶ **Conexión o desconexión del control automático de la iluminación interior:** pulse la tecla [▼] o [▲] para seleccionar Control automático de la luz interior.

ⓘ En función del equipamiento puede suprimirse la opción de menú.

▶ Conecte o desconecte el control automático con la tecla [►] o [◄].
Si el control automático está activado y abre una puerta, las luces interiores y la iluminación de acceso a la cabina se conectan automáticamente. En el apartado "Iluminación interior" encontrará información adicional sobre el control automático de la iluminación interior (▷ página 97).

▶ **Conexión o desconexión de la iluminación para la conducción nocturna:** pulse la tecla [▼] o [▲] para seleccionar Iluminación para la conducción nocturna.

ⓘ La iluminación para la conducción nocturna posibilita la orientación del conductor en la cabina durante la marcha sin provocar deslumbramientos.

En función del equipamiento puede suprimirse la opción de menú.

▶ Conecte o desconecte la iluminación para la conducción nocturna con la tecla [►] o [◄].
Si selecciona el ajuste Auto, la iluminación para la conducción nocturna se conecta automáticamente al conectar la luz de cruce.

Ventana de menú Idioma

Los idiomas disponibles dependen del país de destino del vehículo. Todas las indicaciones en forma de texto se efectúan en el idioma seleccionado. Puede encargar la instalación de otros idiomas.

En cualquier punto de servicio Mercedes-Benz puede obtener más información sobre la instalación de otros idiomas.

▶ Pulse la tecla [►] o [◄] para desplazarse al menú Ajustes.

▶ Pulse la tecla [▼] o [▲] para desplazarse a la ventana de menú Idioma.

▶ **Ajuste del idioma:** pulse la tecla (OK).
En la ventana de entrada de datos se muestra una selección de idiomas.

▶ Pulse la tecla [▼] o [▲] para seleccionar el idioma que desee.

▶ Pulse la tecla [►] para modificar el ajuste.

Ventana de menú Sustancias de servicio

Indicaciones de carácter general

❗ Si modifica los datos de las sustancias de servicio en el ordenador de a bordo, el sistema de mantenimiento adapta automáticamente las fechas de mantenimiento de forma correspondiente.

Ajuste los datos de las sustancias de servicio rellenadas. De lo contrario, podría dañar los grupos.

Observe las indicaciones incluidas en "Sustancias de servicio" (▷ página 461).

Motor Calidad del combustible

❗ Un contenido de azufre en el combustible más elevado acelera el proceso de envejecimiento del aceite del motor y puede provocar daños en el motor y el sistema de escape.

Antes de proceder a la entrega del vehículo se ajusta el contenido de azufre del combustible habitual en el país de destino del vehículo o el contenido de azufre del combustible autorizado para los vehículos BlueTec®.

Tenga en cuenta las indicaciones "Diésel" (▷ página 466) acerca del diésel y de la calidad del combustible.

Viscosidad del aceite de motor

Ajuste en Motor Viscosidad aceite la clase de viscosidad (clase SAE) del aceite del motor utilizado.

Calidad del aceite del motor

! Si mezcla aceites de motor de calidades diferentes, los intervalos del cambio del aceite de motor se reducen respecto a aceites de motor de la misma calidad.

Por ello, realice únicamente mezclas de aceites de motor de calidades diferentes en casos excepcionales. Para evitar dañar el motor, ajuste en CALIDAD DEL ACEITE DE MOTOR el número de hoja del aceite de motor de calidad inferior.

Observe las indicaciones incluidas en "Aceites del motor" (▷ página 462).

En Motor Calidad del aceite debe ajustar la calidad del aceite del motor utilizado según los números de hoja de las Prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias de servicio.

i Para más información sobre las sustancias de servicio que han sido comprobadas y homologadas para su vehículo por Mercedes-Benz, consulte la siguiente página web: **http://bevo.mercedes-benz.com/**.

Calidad del aceite del cambio

En Cambio Calidad del aceite debe ajustar la calidad del aceite del cambio utilizado según los números de hoja de las Prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias de servicio.

Calidad del aceite del eje trasero

En Calidad del aceite eje trasero debe ajustar la calidad del aceite del cambio utilizado según los números de hoja de las Prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias de servicio.

Ajuste de las sustancias de servicio

- ▶ Pulse la tecla ▸ o ◂ para desplazarse al menú Ajustes.
- ▶ Pulse la tecla ▾ o ▴ para desplazarse a la ventana de menú Sustancias servicio.
- ▶ Pulse la tecla OK.
  En la ventana de entrada de datos se muestra el grupo auxiliar y la característica de la sustancia necesaria para el funcionamiento, por ejemplo, Motor Calidad del aceite, así como el valor ajustado actualmente, por ejemplo, 228.51.
- ▶ **Selección de un grupo auxiliar:** pulse la tecla ▸ o ◂ para seleccionar un grupo auxiliar con la correspondiente característica de la sustancia necesaria para el funcionamiento, por ejemplo:
  - Motor Calidad del combustible
  - Motor Viscosidad aceite
  - Motor Calidad del aceite
  - Cambio Calidad del aceite
  - Eje trasero Calidad del aceite
- ▶ **Ajuste del valor de las sustancias de servicio:** pulse la tecla ▾ o ▴ para seleccionar el valor de las sustancias de servicio.
- ▶ Pulse la tecla ▸ o ◂ para ajustar el valor de las sustancias de servicio rellenadas.

Ventana de menú Sistemas

Encontrará más información sobre el control de la regeneración del filtro de partículas diésel en:

- Bloqueo de regeneración (▷ página 343)
- Inicio de la regeneración manual (▷ página 343)

Encontrará más información sobre las funciones de marcha del cambio manual automatizado en:

- Balanceo para liberar las ruedas (▷ página 282)
- Modo de marcha lenta (▷ página 281)
- Hydromove (vehículos con embrague hidráulico)
- Modo EcoRoll (▷ página 280)

Encontrará más información sobre los sistemas de asistencia en:

- Asistente de atención (▷ página 319)
- Asistente de giro (▷ página 320)
- PPC (Predictive Powertrain Control) (▷ página 310)

Mediante la función Mens. emerg. vídeo puede ajustar si desea que la imagen de la cámara de marcha atrás se muestre automáticamente al acoplar la marcha atrás. Puede ajustar la imagen de la cámara de marcha atrás en el menú Durante la marcha, en la ventana de menú Vídeo (▷ página 151).

- ▶ Pulse la tecla [▸] o [◂] para desplazarse al menú Ajustes.
- ▶ Pulse la tecla [▾] o [▴] para desplazarse a la ventana de menú Sistemas.
- ▶ **Conexión o desconexión de la función o del sistema de asistencia:** pulse la tecla (OK).
- ▶ Pulse la tecla [▾] o [▴] para seleccionar una función o un sistema de asistencia.
- ▶ Pulse la tecla [▸] para conectar o desconectar la función.

Si coloca la cerradura de encendido en la posición **0** durante varios segundos, se conectan de nuevo automáticamente los siguientes sistemas del vehículo:

- Modo de marcha lenta
- Modo EcoRoll
- Asistente de atención

El sistema PPC y el bloqueo de regeneración del filtro de partículas diésel permanecen conectados o desconectados también después de conectar de nuevo el encendido.

Ventana de eventos del ordenador de a bordo

Indicaciones sobre los eventos

Los eventos contienen información sobre el funcionamiento, mensajes de error o advertencias que el ordenador de a bordo muestra automáticamente en una ventana de eventos. Adicionalmente a la ventana de eventos, puede iluminarse un testigo de control en el cuadro de instrumentos o en el sector de estado del ordenador de a bordo.

El color de la ventana de eventos mostrada por el ordenador de a bordo varía en función de la prioridad del evento:

- **La ventana de eventos gris muestra averías/avisos de baja prioridad**

  Tenga en cuenta las indicaciones mostradas en la ventana de eventos. Puede seguir conduciendo.
- **La ventana de eventos amarilla muestra averías/avisos de prioridad media**

  Tenga en cuenta las indicaciones mostradas en la ventana de eventos. En caso de avería, prosiga la marcha con precaución en la medida en que sea posible. Encargue lo antes posible la revisión del sistema afectado en un taller especializado.
- **La ventana de eventos roja muestra averías de alta prioridad**

  Tenga en cuenta las indicaciones mostradas en la ventana de eventos. Detenga inmediatamente el vehículo sin poner en peligro la seguridad vial y póngase en contacto con un taller especializado. Si es posible proseguir la marcha desde el punto de vista del taller especializado, adapte el modo de conducir. Conduzca con suma precaución. Tenga en cuenta que continuar la marcha puede causar averías en el vehículo e infringir las disposiciones legales. Diríjase inmediatamente a un taller especializado y encargue la comprobación y reparación del sistema afectado.

La ventana de eventos desaparecerá si usted puede confirmarla con la tecla (OK). Si lo desea, puede abrir de nuevo la ventana de eventos en un momento posterior (▷ página 160). Si además de la ventana de eventos se ha encendido un testigo de control en el cuadro de instrumentos o en el sector de estado del ordenador de a bordo (▷ página 144), el testigo de control permanece iluminado.

Ventana de eventos gris

Indicaciones

Indicaciones de seguridad importantes

Si ignora los testigos de advertencia/control y las ventanas de eventos, no podrá detectar los fallos y las averías de los componentes o sistemas. El comportamiento de marcha y de frenado del vehículo puede verse modificado y la seguridad vial y de servicio del vehículo puede verse limitada. Encargue la revisión y reparación del sistema afectado en un taller especializado. Tenga siempre en

cuenta los testigos luminosos de advertencia y las ventanas de eventos, y observe las medidas auxiliares correspondientes.

Ventana de eventos gris

El ordenador de a bordo muestra una ventana de eventos gris en caso de averías/avisos de baja prioridad. Si existe información adicional sobre la avería/el aviso en la ventana de eventos, esta mostrará el símbolo [▸]. Pulse la tecla [▸] del volante multifunción para consultar la información. Tenga en cuenta la información y las indicaciones mostradas en la ventana de eventos. Puede seguir conduciendo.

Sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec®

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Aumento del número de revoluciones	Mediante la función "HC-Burn-Off" se reducen las sedimentaciones de hidrocarburo en el catalizador. Esto se produce cuando el número de revoluciones del motor es elevado. Si se muestra el aviso, no podrá interrumpir el proceso. El aviso desaparece automáticamente cuando el proceso haya finalizado. La función "HC-Burn-Off" no es una regeneración del filtro de partículas diésel.
 Regeneración bloqueada	La regeneración del filtro de partículas diésel está bloqueada y el nivel de llenado del filtro de partículas diésel es elevado. ▶ Para permitir la regeneración automática del filtro de partículas diésel, desconecte el bloqueo de regeneración lo antes posible (▷ página 343).
 Regeneración manual imposible	Texto complementario [▸]: Requisitos para la regeneración manual no cumplidos Observar las Instrucciones de servicio No se puede regenerar el filtro de partículas diésel. No se cumplen uno o varios de los requisitos. ▶ Observe las condiciones para la conexión y los requisitos para la regeneración manual del filtro de partículas diésel (▷ página 343).

Cambio y embrague

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Embrague muy cargado	El embrague está muy cargado, pero no sobrecargado. Solo debe arrancar en la 1ª marcha. ▶ No prolongue innecesariamente las maniobras o el arranque.
 Pulsar más tiempo el interruptor de maniobra	Ha pulsado el interruptor  para el modo de maniobras demasiado brevemente. ▶ Pulse de nuevo el interruptor  .
 Pulsar más brevemente interruptor maniobra	Si la ventana de eventos se apaga de nuevo, ha pulsado el interruptor  para el modo de maniobras demasiado tiempo. Si la ventana de eventos permanece encendida, el interruptor  está defectuoso. ▶ Pulse de nuevo el interruptor  . O bien: ▶ Encargue la comprobación del interruptor  en un taller especializado.

Sistemas de asistencia

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Active Brake Assist no activable	El sistema ABS puede estar desconectado. El Active Brake Assist o el sistema de frenos del vehículo puede estar averiado. ⚠ **ADVERTENCIA** Si no puede conectar el Active Brake Assist, no recibirá ninguna advertencia de colisión. El vehículo no frenará automáticamente en una situación crítica. Con un estilo de conducción inadecuado existe peligro de accidente. ▶ Debe observar la situación del tráfico con especial atención. ▶ En caso necesario, frene el vehículo con el freno de servicio. ▶ Encargue la comprobación del Active Brake Assist (servofreno de emergencia activo) en un taller especializado.
 Frenada de emergencia finalizada	El Active Brake Assist ha activado automáticamente un frenado de emergencia (frenado en seco) y dicho frenado de emergencia ha finalizado. ▶ Retire el vehículo lo antes posible de la zona de peligro teniendo en cuenta la situación del tráfico. ▶ Pare el motor. ▶ Accione el freno de estacionamiento. ▶ Compruebe el correcto estado del vehículo y del dispositivo de sujeción de la carga.
 El asistente de giro no funciona	Texto complementario: Detener vehículo y limpiar sensor El sensor está sucio. El asistente de giro no está disponible. ⚠ **ADVERTENCIA** Si el asistente de giro no está disponible, no recibirá ninguna advertencia del asistente de giro. Existe peligro de accidente. ▶ Detenga el vehículo teniendo en cuenta la situación del tráfico y limpie el sensor.

Sistema eléctrico y llave

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Desconexión de consumidores activa	El motor está apagado y el estado de carga de la batería es bajo. El sistema desconecta automáticamente los siguientes consumidores eléctricos: • Equipo de audio • Cajas de enchufe de 24 V • Caja de enchufe de 12 V • Encendedor • Calefacción de asiento • Trampilla de carga • Primer interruptor de la carrocería ajena (por ejemplo, luz del espacio de carga) Si el vehículo está equipado simultáneamente con la caja de enchufe Power de 24 V, no se produce ninguna desconexión del consumidor del primer interruptor de la carrocería ajena. • Luz del compartimento guardaobjetos situado sobre el parabrisas • Iluminación de ambiente ⓘ Puede volver a conectar manualmente el equipo de audio después de la desconexión automática. ▶ En caso necesario, arranque el motor. Si arranca el motor, los consumidores eléctricos vuelven a estar disponibles.
 Volver a introducir la llave	Si saca la llave de la cerradura durante la marcha, en el visualizador se muestra la ventana de eventos. ⓘ En una situación de emergencia, puede parar el motor durante la marcha si mantiene pulsada la tecla de arranque y parada. ▶ Inserte de nuevo la llave en la ranura de la cerradura de encendido.
 Pulsar a fondo tecla de parada de emergencia 3s	Si ha pulsado brevemente la tecla de arranque y parada durante la marcha, se muestra la ventana de eventos en el visualizador. En una situación de emergencia, puede parar el motor durante la marcha si mantiene pulsada la tecla de arranque y parada. ⚠ **ADVERTENCIA** Si el motor no está en marcha, el comportamiento de marcha se modifica notablemente. Existe peligro de accidente. ▶ Si desea parar el motor, pulse la tecla de arranque y parada hasta el tope durante aproximadamente 3 segundos. Se para el motor.

Neumáticos

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Presión inflado rueda repuesto insuficiente	Texto complementario  : Comprobar y corregir la presión de inflado de la rueda Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control  del sector de estado del ordenador de a bordo en color gris. La presión del neumático de la rueda de repuesto es demasiado baja. ▶ Compruebe la presión de los neumáticos y corríjala si fuera necesario.
 Pila sensor de presión rueda repuesto baja	Texto complementario  : Sustituir el sensor de la rueda Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control  del sector de estado del ordenador de a bordo en color gris. La pila del sensor de presión de los neumáticos de la rueda de repuesto está agotada. ▶ Encargue la sustitución del sensor de presión de los neumáticos en un taller especializado.
 Control de presión rueda repuesto averiado	Texto complementario  : Fallo del sistema de control de la presión de inflado de la rueda de repuesto Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control  del sector de estado del ordenador de a bordo en color gris. El sistema de control de la presión de los neumáticos de la rueda de repuesto se ha averiado. Debido, por ejemplo, a una fuente de interferencias no se recibe ninguna señal del sensor de presión de los neumáticos. ▶ Prosiga la marcha. Una vez que se haya eliminado la causa, la supervisión de la rueda de repuesto se vuelve a activar y se muestra el valor de la presión del neumático. ▶ Si la supervisión de la rueda de repuesto no se activa automáticamente después de un trayecto prolongado, encargue la revisión del sistema de control de la presión de los neumáticos en un taller especializado.

Semirremolque

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Nivel acoplamiento semirremolque alcanzado	Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control rojo del sector de estado del ordenador de a bordo. Se ha detectad un semirremolque durante la marcha atrás. La quinta rueda está se desbloquea. ▶ Continúe el proceso de acoplamiento, retroceda lentamente.

Sustancias de servicio y mantenimiento

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
	El nivel de agua de lavado del depósito de agua de lavado del sistema lavaparabrisas/sistema lavafaros ha descendido hasta aproximadamente 1 litro. ▶ Rellene el depósito de agua de lavado (▷ página 394).
 Filtro de aire 12.08.2014 3.000 km (ejemplo)	Se aproxima una fecha de mantenimiento. ▶ Efectúe la planificación de la fecha de servicio en un taller especializado.
 Filtro de aire Mantenimiento a efectuar (ejemplo)	Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control del sector de estado del ordenador de a bordo en color gris. Ha vencido la fecha de mantenimiento. ▶ Encargue la realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado.
 Llenar primero completamente el depósito principal	Texto complementario : El depósito principal está en el lado izdo. del vehíc. o El dep. ppal. es el depósito combustible delantero a la izda. del vehíc. Ha circulado hasta agotar el combustible del depósito principal. El texto complementario informa sobre la situación del depósito principal. En los vehículos con un depósito de combustible adicional, debe observar el orden de repostaje. De lo contrario, la indicación del nivel de combustible no muestra correctamente el nivel actual de combustible, ni el ordenador de a bordo la autonomía. ▶ Rellene primero por completo el depósito principal situado en el lado izquierdo del vehículo (▷ página 349). ▶ A continuación, rellene el depósito de combustible adicional.

Motor y refrigeración

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
! Persiana del radiador no funciona (ejemplo)	El sistema de regulación de aire superior y/o inferior está averiado, por ejemplo, por cuerpos extraños delante del radiador del motor. ▶ Detenga el vehículo sin peligro para la seguridad vial y pare el motor. ▶ Compruebe si el sistema de regulación de aire superior o inferior presenta cuerpos extraños o suciedad y elimine los cuerpos extraños o la suciedad en caso necesario. Si no se detecta ningún cuerpo extraño/suciedad o si se vuelve a mostrar la ventana de eventos: ▶ Abra y enclave manualmente el sistema de regulación de aire (▷ página 418). ▶ Encargue la revisión del sistema de regulación de aire en un taller especializado.

Ventana de eventos amarilla

Indicaciones

Indicaciones de seguridad importantes

Si ignora los testigos de advertencia/control y las ventanas de eventos, no podrá detectar los fallos y las averías de los componentes o sistemas. El comportamiento de marcha y de frenado del vehículo puede verse modificado y la seguridad vial y de servicio del vehículo puede verse limitada. Encargue la revisión y reparación del sistema afectado en un taller especializado. Tenga siempre en cuenta los testigos luminosos de advertencia y las ventanas de eventos, y observe las medidas auxiliares correspondientes.

Ventana de eventos amarilla

El ordenador de a bordo muestra una ventana de eventos amarilla en caso de averías/avisos de prioridad media. El ordenador de a bordo muestra una ventana de eventos amarilla, por ejemplo, si no ha encargado la realización de los trabajos de mantenimiento pendientes. El ordenador de a bordo muestra también una ventana de eventos amarilla en caso de estados de servicio especiales, por ejemplo, si el filtro de partículas diésel está saturado o si el embrague está muy cargado. Si existe información adicional sobre la avería/el aviso en la ventana de eventos, esta mostrará el símbolo [▸≡]. Pulse la tecla [▸] del volante multifunción para consultar la información. Tenga en cuenta la información y las indicaciones mostradas en la ventana de eventos.

Sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec®

BlueTec®4 y BlueTec®5

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Reserva de AdBlue	Texto complementario : Repostar AdBlue El nivel de AdBlue® ha caído a aproximadamente un 10%. ▶ Llene inmediatamente el depósito de AdBlue® (▷ página 350). De lo contrario, podría provocar una reducción de la potencia del motor.
 Adblue vacío	Texto complementario : Repostar AdBlue El nivel de AdBlue® ha caído a aproximadamente un 0%. La potencia del motor se reducirá cuando vuelva a arrancar el motor. ▶ Adapte la forma de conducir de forma correspondiente. ▶ Llene inmediatamente el depósito de AdBlue® (▷ página 350).
 Potencia del motor reducida	Texto complementario : Repostar AdBlue El nivel de AdBlue® ha caído a aproximadamente un 0%. Se ha reducido la potencia del motor. ▶ Adapte la forma de conducir de forma correspondiente. ▶ Llene inmediatamente el depósito de AdBlue® (▷ página 350).

BlueTec®6

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Reserva de AdBlue	Texto complementario : Repostar AdBlue El nivel de AdBlue® ha caído a aproximadamente un 10%. ▶ Llene inmediatamente el depósito de AdBlue® (▷ página 350). De lo contrario, podría provocar una reducción de la potencia del motor y una limitación de velocidad a aproximadamente 20 km/h.
 Reserva de AdBlue	Texto complementario : Repostar AdBlue Riesgo de reducción de la potencia del motor Simultáneamente el ordenador de a bordo muestra el testigo de control en el sector de estado. El nivel de AdBlue® ha caído a aproximadamente un 7,5%. ▶ Llene inmediatamente el depósito de AdBlue® (▷ página 350). De lo contrario, podría provocar una reducción de la potencia del motor y una limitación de velocidad a aproximadamente 20 km/h.

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 AdBlue casi vacío	Texto complementario : Repostar AdBlue Reducción de la potencia del motor tras la parada Simultáneamente el ordenador de a bordo muestra el testigo de control en el sector de estado. El nivel de AdBlue® ha caído a aproximadamente un 2,5%. ▶ Llene inmediatamente el depósito de AdBlue® (▷ página 350). De lo contrario, podría provocar una reducción de la potencia del motor la siguiente vez que detenga el vehículo y una limitación de velocidad a aproximadamente 20 km/h.
 Adblue vacío	Texto complementario : Repostar AdBlue Riesgo de limitación de la velocidad Simultáneamente el ordenador de a bordo muestra el testigo de control en el sector de estado. El nivel de AdBlue® ha caído a aproximadamente un 0%. Se ha reducido la potencia del motor. ▶ Adapte la forma de conducir de forma correspondiente. ▶ Llene inmediatamente el depósito de AdBlue® (▷ página 350). De lo contrario, podría provocar una limitación de la velocidad a aproximadamente 20 km/h.
 Potencia del motor reducida	Texto complementario : Repostar AdBlue Riesgo de limitación de la velocidad Simultáneamente el ordenador de a bordo muestra el testigo de control en el sector de estado. El nivel de AdBlue® ha caído a aproximadamente un 2,5%. Se ha reducido la potencia del motor. ▶ Adapte la forma de conducir de forma correspondiente. ▶ Llene inmediatamente el depósito de AdBlue® (▷ página 350). De lo contrario, podría provocar una limitación de velocidad a aproximadamente 20 km/h.
 Limitación de velocidad	Texto complementario : Repostar AdBlue Adicionalmente el ordenador de a bordo muestra el testigo de control en el sector de estado. El nivel de AdBlue® ha caído a aproximadamente un 0%. La velocidad está limitada a aproximadamente 20 km/h. ▶ Adapte la forma de conducir de forma correspondiente. ▶ Llene inmediatamente el depósito de AdBlue® (▷ página 350).

Filtro de partículas diésel

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Filtro partíc. diésel: nivel llenado elevado	Texto complementario [▶]: Efectuar la regeneración Observar las Instrucciones de servicio Adicionalmente, se ilumina el testigo de control [⇶] del cuadro de instrumentos en color amarillo. Es necesario regenerar el filtro de partículas diésel. En función del servicio de marcha, dentro de las siguientes 4 horas: ▶ Desconecte el bloqueo de regeneración (▷ página 343) y circule por autopista o carretera hasta que el testigo de control [⇶] se apague. O bien: ▶ Inicie una regeneración manual (▷ página 343).
 Filtro de partículas diésel lleno	Texto complementario [▶]: Efectuar la regeneración inmediatamente Observar las Instrucciones de servicio Adicionalmente se ilumina el testigo de control [⇶] del cuadro de instrumentos en color amarillo. Es necesario regenerar el filtro de partículas diésel. En función del servicio de marcha, dentro de los siguientes 30 minutos: ▶ Desconecte el bloqueo de regeneración (▷ página 343) y circule por autopista o carretera hasta que el testigo de control [⇶] se apague. O bien: ▶ Inicie inmediatamente una regeneración manual (▷ página 343).
 Filtro de partículas diésel lleno	Texto complementario [▶]: Efectuar la regeneración inmediatamente Observar las Instrucciones de servicio Adicionalmente el testigo de control [⇶] situado en el cuadro de instrumentos parpadea en color amarillo. Es necesario regenerar de inmediato el filtro de partículas diésel; se trata de la última oportunidad de iniciar la regeneración manual. ▶ Inicie inmediatamente una regeneración manual (▷ página 343). De lo contrario, el filtro de partículas diésel solo puede limpiarse o sustituirse en un taller especializado.

Sustancias de servicio y mantenimiento

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
	El nivel de combustible ha descendido hasta el volumen de reserva. ▶ Rellene el depósito de combustible (▷ página 347).
 Motor Mantenimiento inmediatamente (ejemplo)	Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control amarillo [] del sector de estado del ordenador de a bordo. Ha superado considerablemente la fecha de ejecución de un trabajo de mantenimiento. Esta circunstancia puede provocar daños en el vehículo y sus grupos. El desgaste puede aumentar. ▶ Encargue inmediatamente la realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado.

Sistema de aire comprimido, motor y refrigeración

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Agua condensada en depósito aire comprimido	El secador de aire comprimido ha sufrido un fallo de funcionamiento. ▶ Encargue la revisión del secador de aire comprimido en un taller especializado.
 Presión sistema cambio/embrague insuficiente	La presión del sistema en el circuito del cambio/embrague es demasiado baja. ⚠ **ADVERTENCIA** Ya no puede acoplar las marchas correctamente. Existe peligro de accidente. ▶ Detenga el vehículo inmediatamente prestando atención al tráfico. ▶ Accione el freno de estacionamiento. ▶ Deje funcionar el motor hasta que desaparezca la ventana de eventos y haya alcanzado de nuevo una presión del sistema suficiente. ▶ Si aparece repetidamente la avería, encargue la comprobación del sistema de aire comprimido en un taller especializado.
 Regulación de marcha averiada	Texto complementario []: Acudir al taller La regulación electrónica de marcha está averiada. ▶ Tenga en cuenta las indicaciones mostradas en la ventana de eventos.

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Motor averiado	Se ha producido un fallo de funcionamiento en uno de los siguientes sistemas: • Motor • Refrigeración del motor • Gestión del motor • Sistema de inyección de combustible ▶ Encargue la revisión de estos sistemas en un taller especializado.
 Refrigeración del motor averiada	La correa trapezoidal nervada puede estar dañada o su tensión puede no ser suficiente. ▶ Encargue la revisión de la correa trapezoidal nervada en un taller especializado.
 Temperatura líquido refrigerante excesiva	La temperatura del líquido refrigerante es demasiado alta. La potencia del motor se reduce automáticamente. ▶ Reduzca la velocidad. ▶ Acople una marcha inferior. O bien: ▶ Estacione el vehículo sin peligro para la seguridad vial. ▶ Pare el motor. ▶ Retire los objetos que impidan el suministro de aire al radiador del motor, por ejemplo, trozos de papel.
 Protección motor: potencia motor reducida	La temperatura del líquido refrigerante es demasiado alta. La potencia del motor se reduce automáticamente. ▶ Reduzca la velocidad. ▶ Acople una marcha inferior. O bien: ▶ Estacione el vehículo sin peligro para la seguridad vial. ▶ Pare el motor. ▶ Retire los objetos que impidan el suministro de aire al radiador del motor, por ejemplo, trozos de papel.

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Regulación presión líquido refrig. averiada	La conexión eléctrica por enchufe o el empalme por tubo flexible del depósito de expansión del líquido refrigerante se ha soltado. El tapón de color turquesa del depósito de expansión del líquido refrigerante es inestanco. ▶ Compruebe la conexión eléctrica por enchufe y el empalme por tubo flexible del depósito de expansión del líquido refrigerante (▷ página 392). ▶ Si no constata la existencia de fugas, encargue la comprobación del sistema de refrigeración del motor en un taller especializado.
 Nivel del líquido refrigerante insuficiente	Texto complementario : Rellenar líquido refrigerante El nivel del líquido refrigerante ha caído por debajo del nivel de llenado normal. La ventana de eventos amarilla se muestra con el motor frío y la cerradura de encendido en posición de marcha. ▶ Rellene líquido refrigerante (▷ página 392). ▶ Si baja de nuevo el nivel del líquido refrigerante, encargue inmediatamente la comprobación del sistema de refrigeración del motor en un taller especializado.

Cambio y embrague

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Mando del cambio averiado	Texto complementario : Acudir al taller ⚠ **ADVERTENCIA** El sistema de cambio de marchas está averiado. Puede proseguir la marcha con limitaciones. ▶ Encargue la revisión del cambio en un taller especializado.
 Mando del cambio averiado (solo en vehículos con cambio automático)	Texto complementario : Acudir al taller ⚠ **ADVERTENCIA** El cambio automático presenta fallos de funcionamiento. Puede proseguir la marcha con limitaciones. En función de la avería, un taller especializado puede prestarle ayuda para la prosecución limitada del viaje si indica el código de avería. Puede visualizar los códigos de averías mediante el ordenador de a bordo en la ventana de menú Diagnóstico (▷ página 160) o mediante el acoplamiento de marchas por pulsación de tecla del cambio automático. Indicación de los códigos de avería mediante el acoplamiento de marchas por pulsación de tecla: ▶ Pulse simultáneamente 2 veces las teclas y del acoplamiento de marchas por pulsación de tecla. El visualizador del acoplamiento de marchas por pulsación de tecla muestra los códigos de avería de 5 cifras uno tras otro. ▶ Pulse la tecla MODE para visualizar el siguiente código de avería. Se pueden memorizar hasta un máximo de 5 códigos de avería. ▶ Para finalizar la indicación de los códigos de avería pulse simultáneamente las teclas y del cambio automático. O bien: ▶ Acople la posición de punto muerto del cambio automático.

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Cambio: temperatura del aceite excesiva	Texto complementario  : Acudir al taller Se ha alcanzado la temperatura de servicio admisible del cambio o del retardador. La temperatura del aceite del cambio o del líquido refrigerante es demasiado alta. La causa puede ser un nivel de aceite del cambio demasiado alto o demasiado bajo en el cambio. Si la temperatura del aceite del cambio se mantiene elevada, puede averiarse el cambio. ▶ Desconecte el retardador. ▶ Detenga el vehículo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico. ▶ Accione el freno de estacionamiento y acople la posición de punto muerto en el cambio automático. ▶ Haga funcionar el motor de 2 a 3 minutos a un número de revoluciones de 1.200 a 1.500 rpm y pare el motor a continuación. ▶ Si no baja la temperatura del aceite, compruebe el nivel de aceite del cambio automático (▷ página 397). ▶ Si el aviso de evento no se apaga, póngase en contacto con un taller especializado y encargue la reparación de la avería.
 Embrague averiado	Texto complementario  : Acudir al taller ⚠ **ADVERTENCIA** El embrague está averiado. Puede proseguir la marcha con limitaciones. ▶ Encargue la revisión del embrague en un taller especializado.
 Embrague muy cargado	Se ha alcanzado la temperatura de servicio admisible del embrague. Si la carga aumenta, existe el riesgo de provocar daños en el embrague. ▶ Acople una marcha más baja para arrancar o maniobrar. ▶ Finalice lo antes posible las maniobras o el arranque. De lo contrario, el embrague se verá sometido a un esfuerzo excesivo.
 Temperatura del aceite del embrague 180°C	La temperatura del aceite en el embrague hidráulico es demasiado elevada. ▶ Acople una marcha inferior. El número de revoluciones del motor aumenta y el embrague en seco se cierra.

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Retardador: temperatura del aceite excesiva	La temperatura del aceite del retardador es demasiado alta. ▶ Acople una marcha inferior. El número de revoluciones del motor y el efecto de frenado del motor aumentan.
 Cambios en desmultiplicación para marcha todoterreno	Está circulando a una velocidad superior a aproximadamente 50 km/h con la marcha todoterreno acoplada. La temperatura del retardador es demasiado alta. ▶ Si está acoplada la marcha todoterreno, circule a un número de revoluciones más bajo o acople la marcha para carretera.

Remolque/semirremolque

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Freno de rueda sobrecargado	Texto complementario  : Adaptar la forma de conducir La temperatura de un freno de tambor/de disco del remolque/semirremolque es excesiva. El freno de tambor/de disco puede sobrecalentarse. ⚠ **ADVERTENCIA** Puede verse alterado el comportamiento de marcha y de frenado del vehículo. Observe las indicaciones que figuran en las Instrucciones de servicio correspondientes del fabricante del remolque/semirremolque. Existe peligro de accidente. ▶ Prosiga la marcha con precaución. ▶ Acople una marcha inferior. ▶ Frene el vehículo con el freno continuo. ▶ Accione adicionalmente el pedal de freno solo cuando la potencia de frenado del freno continuo no sea suficiente. ▶ Encargue la revisión del sistema de frenos en un taller especializado.
 Comprobar presión de inflado de neumáticos	Al menos un neumático del remolque/semirremolque tiene una presión insuficiente. ⚠ **ADVERTENCIA** Pueden modificarse el comportamiento de marcha y de frenado. Observe las indicaciones que figuran en las Instrucciones de servicio correspondientes del fabricante del remolque/semirremolque. Existe peligro de accidente. ▶ Detenga el vehículo sin frenar ni maniobrar bruscamente. Tenga en cuenta la situación del tráfico. ▶ Compruebe la presión de los neumáticos y corríjala si fuera necesario.

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Ayuda para el arranque activa	La ayuda para la puesta en marcha en el remolque/semirremolque está conectada. ▶ Observe las instrucciones de servicio correspondientes del fabricante del remolque/semirremolque.
 Eje adicional elevado	El eje adicional delante del eje propulsor/eje adicional detrás del eje propulsor en el remolque/semirremolque está elevado. ▶ Observe las instrucciones de servicio correspondientes del fabricante del remolque/semirremolque.
 Observar la altura del remolque	Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control amarillo  del cuadro de instrumentos. La regulación de nivel del remolque/semirremolque se encuentra fuera de la altura de marcha. ⚠ **ADVERTENCIA** Durante la marcha, puede verse alterado el comportamiento de marcha y de frenado del vehículo. Con un estilo de conducción inadecuado existe peligro de accidente. Preste atención a la altura de paso de los pasos subterráneos. Observe las indicaciones que figuran en las Instrucciones de servicio correspondientes del fabricante del remolque/semirremolque. ▶ Ajuste la regulación de nivel del remolque/semirremolque a la altura de marcha, vea las Instrucciones de servicio correspondientes del fabricante del remolque/semirremolque.
 Luz indicadora de dirección averiada (ejemplo)	La luz intermitente del remolque/semirremolque está averiada. ▶ Sustituya la bombilla correspondiente, vea las Instrucciones de servicio correspondientes del fabricante del remolque/semirremolque.

Frenos y sistemas de asistencia

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 ESP no disponible	Texto complementario : Acudir al taller Adicionalmente se enciende el testigo luminoso de advertencia del cuadro de instrumentos. El asistente de regulación de estabilidad está averiado. **⚠ ADVERTENCIA** Pueden modificarse el comportamiento de marcha y de frenado. Con un estilo de conducción inadecuado existe peligro de accidente. ▶ Prosiga la marcha con precaución. ▶ Encargue la comprobación del asistente de regulación de estabilidad en un taller especializado.
 ESP desactivado Ajustar el nivel normal	Adicionalmente se enciende el testigo luminoso de advertencia del cuadro de instrumentos. Si el bastidor del chasis no está a la altura de marcha durante la marcha, el asistente de regulación de estabilidad se desconecta. **⚠ ADVERTENCIA** Pueden modificarse el comportamiento de marcha y de frenado. Con un estilo de conducción inadecuado existe peligro de accidente. ▶ Ajuste la altura de marcha (▷ página 327).
 Efecto de frenado limitado	Texto complementario : Adaptar la forma de conducir La temperatura de un freno de disco del vehículo tractor es demasiado alta. **⚠ ADVERTENCIA** El freno de disco puede sobrecalentarse. Pueden modificarse el comportamiento de marcha y de frenado. Existe peligro de accidente. ▶ Prosiga la marcha con precaución. ▶ Acople una marcha inferior. ▶ Frene el vehículo con el freno continuo. ▶ Accione adicionalmente el pedal de freno solo cuando la potencia de frenado del freno continuo no sea suficiente.

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Comportamiento marcha y frenado modificados	Texto complementario  : Acudir al taller Adicionalmente se enciende el testigo luminoso de advertencia  del cuadro de instrumentos. El sistema de frenos del vehículo está averiado. ⚠ **ADVERTENCIA** El comportamiento de marcha y de frenado puede verse alterado. Existe peligro de accidente. ▶ Prosiga la marcha con precaución. Adapte su forma de conducir al comportamiento de marcha y de frenado modificado. ▶ Encargue la revisión del sistema de frenos en un taller especializado.
 Ajustar el nivel de marcha	El bastidor del chasis se encuentra fuera de la altura de marcha. El asistente de mantenimiento de la distancia y el Active Brake Assist no funcionan. ▶ Ajuste la altura de marcha (▷ página 327).
 Sensor de distancia sucio	Texto complementario  : Detener el vehículo y limpiar el sensor Active Brake Assist y asistente de regulación de distancia averiados El sensor de distancia está sucio. El asistente de mantenimiento de la distancia y el Active Brake Assist no funcionan. ⚠ **ADVERTENCIA** Si el Active Brake Assist y el asistente de mantenimiento de la distancia no están disponibles, no recibirá ninguna advertencia de colisión. El vehículo no frenará automáticamente en una situación crítica. Existe peligro de accidente. ▶ Limpie la cubierta del sensor de distancia del parachoques delantero con agua (▷ página 388). No utilice paños secos, ásperos o duros, y no frote ni rasque la superficie.
 Active Brake Assist no disponible	Texto complementario  : Encargar la reparación en el siguiente mantenimiento (ejemplo) El Active Brake Assist (servofreno de emergencia activo) no está disponible. ⚠ **ADVERTENCIA** Si el Active Brake Assist no está disponible, no recibirá ninguna advertencia de colisión. En una situación crítica, el vehículo no frenará automáticamente. Con un estilo de conducción inadecuado existe peligro de accidente. ▶ En caso necesario, frene el vehículo con el freno de servicio. ▶ Encargue la comprobación del Active Brake Assist (servofreno de emergencia activo) en un taller especializado.

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Campo visual de la cámara sucio	Texto complementario [▸≡]: Detener el vehículo y limpiar el parabrisas Detector de cambio de carril y Attention Assist no disponibles ⚠ **ADVERTENCIA** Si el detector de cambio de carril y el asistente de atención no están disponibles, no recibirá ninguna advertencia del detector de cambio de carril ni del asistente de atención. Existe peligro de accidente. ▶ Limpie el parabrisas en la zona de la cámara (▷ página 388).
 Detector de cambio de carril no disponible	Texto complementario [▸≡]: Acudir al taller Calibrado de la cámara defectuoso Detector de cambio de carril y Attention Assist no disponibles ⚠ **ADVERTENCIA** Si el detector de cambio de carril y el asistente de atención no están disponibles, no recibirá ninguna advertencia del detector de cambio de carril ni del asistente de atención. Existe peligro de accidente. ▶ Encargue la comprobación del detector de cambio de carril y del asistente de atención en un taller especializado.
 Detector de cambio de carril no disponible	Texto complementario [▸≡]: Acudir al taller Detector de cambio de carril y Attention Assist no disponibles El detector de cambio de carril y el asistente de atención están averiados. ⚠ **ADVERTENCIA** Si el detector de cambio de carril y el asistente de atención no están disponibles, no recibirá ninguna advertencia del detector de cambio de carril ni del asistente de atención. Existe peligro de accidente. ▶ Encargue la comprobación del detector de cambio de carril y del asistente de atención en un taller especializado.
 Detector de cambio de carril averiado	Texto complementario [▸≡]: Acudir al taller Detector de cambio de carril y Attention Assist no disponibles El detector de cambio de carril y el asistente de atención están averiados. ⚠ **ADVERTENCIA** Si el detector de cambio de carril y el asistente de atención no están disponibles, no recibirá ninguna advertencia del detector de cambio de carril ni del asistente de atención. Existe peligro de accidente. ▶ Encargue la comprobación del detector de cambio de carril y del asistente de atención en un taller especializado.

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Detector de cambio de carril averiado	Texto complementario : Acudir al taller Altavoz izquierdo del detector de cambio de carril averiado o Acudir al taller Altavoz derecho del detector de cambio de carril averiado **⚠ ADVERTENCIA** El altavoz derecho o izquierdo está averiado. No recibirá ninguna advertencia del detector de cambio de carril en el lado derecho o izquierdo. Existe peligro de accidente. ▶ Encargue la comprobación del detector de cambio de carril en un taller especializado.
 Fallo en el asistente de giro	El asistente de giro está averiado. **⚠ ADVERTENCIA** Si el asistente de giro está averiado, no recibirá ninguna advertencia del asistente de giro. Existe peligro de accidente. ▶ Encargue la comprobación del asistente de giro en un taller especializado.
 Attention Assist: ¿realizar un descanso?	El asistente de atención ha detectado cansancio o falta de atención creciente. Adicionalmente suena una señal acústica de advertencia. ▶ Confirme la advertencia con la tecla OK. ▶ En caso necesario, efectúe una pausa. Durante trayectos largos realice pausas oportunamente y con regularidad.
 Comportamiento direccional modificado	Texto complementario : No girar el volante con el vehículo parado Girar con cuidado el volante a velocidad de peatón o Encargar la reparación en el siguiente mantenimiento La dirección asistida ha detectado una avería. El tacto de la dirección puede cambiar. Si gira mucho el volante en modo de maniobra, se puede activar el régimen de emergencia de la dirección. ▶ Detenga el vehículo teniendo en cuenta la situación del tráfico. ▶ Desconecte el encendido. ▶ Arranque el motor. ▶ Si la avería persiste o se muestra de nuevo: encargue la revisión del vehículo en un taller especializado.

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 No girar el volante hasta el tope	Texto complementario [▸≡]: El retorno activo del volante no funciona o Encargar la reparación en el siguiente mantenimiento En la unidad de control de la dirección se ha producido una avería. La sensación de marcha puede cambiar. El volante no se reposiciona a la posición de marcha en línea recta. No gire el volante hasta el tope de la dirección. De lo contrario, se puede sobrecalentar la dirección. ▶ Detenga el vehículo teniendo en cuenta la situación del tráfico. ▶ Desconecte el encendido. ▶ Arranque el motor. ▶ Si la avería persiste o se muestra de nuevo: encargue la revisión de la dirección en un taller especializado.
 1º eje trasero no propuls./arrastre centrado	El eje adicional direccionable tiene una avería y se ha centrado automáticamente. Se ha desactivado y ya no codirige. ▶ Prosiga la marcha con precaución y detenga el vehículo en cuanto sea posible. Adapte su forma de conducir al comportamiento de marcha y direccional modificado. ▶ Detenga el vehículo y pare el motor. ▶ Arranque el motor después de aproximadamente 10 segundos. Se apaga la ventana de eventos. El eje adicional direccionable vuelve a estar activado. ▶ Si la ventana de eventos no se apaga: encargue la revisión del eje adicional direccionable en un taller especializado.
 Frenos eje 1 Mantenimiento inmediatamente (ejemplo)	Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control [☼] acompañado de la indicación [🚗] del sector de estado del ordenador de a bordo en color amarillo. No ha encargado la realización de los trabajos de mantenimiento vencidos. Los forros de freno y/o los discos de freno han sobrepasado su límite de desgaste. ⚠ **ADVERTENCIA** Puede verse alterado el comportamiento de marcha y de frenado del vehículo. Existe peligro de accidente. ▶ Encargue inmediatamente la sustitución de los forros de freno en un taller especializado.

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Forros de freno completamente desgastados	Texto complementario  : Acudir al taller Se ha interrumpido la comunicación del cableado hacia el remolque/semirremolque o no ha encargado la realización de los trabajos de mantenimiento pendientes en el remolque/semirremolque. Los forros de freno y/o los discos de freno del remolque/semirremolque han sobrepasado su límite de desgaste. ⚠ **ADVERTENCIA** Puede verse alterado el comportamiento de marcha y de frenado del vehículo. Observe las indicaciones que figuran en las Instrucciones de servicio correspondientes del fabricante del remolque/semirremolque. Existe peligro de accidente. ▶ Encargue inmediatamente la comprobación del cableado del remolque/semirremolque en un taller especializado. O bien: ▶ Encargue inmediatamente la sustitución de los forros de freno del remolque/semirremolque en un taller especializado.
 Desactivar el nivel de maniobra	Está circulando en el nivel de maniobra a una velocidad superior a aproximadamente 20 km/h. Si circula a una velocidad superior a aproximadamente 40 km/h, suena adicionalmente una señal acústica de advertencia. ⚠ **ADVERTENCIA** Puede verse alterado el comportamiento de marcha y de frenado del vehículo. Con un estilo de conducción inadecuado existe peligro de accidente. ▶ Desconecte el nivel de maniobra (▷ página 328). O bien: ▶ Reduzca la velocidad.

Sistema de iluminación, sistema eléctrico y llave

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Estado de carga batería no disponib.	Texto complementario : Encargar la reparación en el siguiente mantenimiento Los valores de medición del estado de carga de la batería no están disponibles. El sistema no emitirá ninguna advertencia en caso de que el estado de carga de la batería sea crítico. ▶ Si los consumidores eléctricos están conectados con el motor parado, tenga en cuenta el consumo de corriente.
 Estado de carga de la batería bajo	Texto complementario : Desconectar algunos consumidores de corriente Adicionalmente suena una vez una señal acústica de advertencia breve. El estado de carga de la batería es bajo. ▶ Desconecte los consumidores eléctricos innecesarios, por ejemplo, el equipo de audio, la nevera y la climatización.
 Estado carga batería insufic. Arrancar motor	Texto complementario : Arrancar el motor y/o cargar la batería Adicionalmente suenan tres señales acústicas de advertencia breves. El motor está apagado y el estado de carga de la batería es demasiado bajo. ▶ Arranque el motor. O bien: ▶ Cargue las baterías (▷ página 404). ▶ Desconecte los consumidores eléctricos innecesarios, por ejemplo, el equipo de audio, la nevera y la climatización.
 Alternador no carga batería	Texto complementario : Acudir al taller Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control amarillo del sector de estado del ordenador de a bordo. La correa trapezoidal nervada se ha roto o el alternador trifásico está averiado. ⚠ **ADVERTENCIA** Puede verse alterado el comportamiento de marcha y de frenado del vehículo. Con un estilo de conducción inadecuado existe peligro de accidente. ▶ Encargue inmediatamente la revisión del alternador trifásico/la correa trapezoidal nervada en un taller especializado.

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Indicación y manejo del cuadro de instrumentos averiados	Ha fallado la conexión CAN al cuadro de instrumentos. En el visualizador del ordenador de a bordo ya no puede mostrarse información importante para la seguridad vial y de servicio del vehículo. ▶ Prosiga la marcha con precaución. ▶ Encargue la revisión del cuadro de instrumentos en un taller especializado.
	El alumbrado exterior del vehículo por completo se controla electrónicamente. Si se muestra la ventana de eventos, se ha fundido una bombilla. La ventana de eventos contiene información sobre el lugar de la avería y las medidas auxiliares para subsanar la avería, por ejemplo Sustituir bombilla Luz de cruce izquierda averiada o Acudir al taller Luz de cruce izquierda averiada. Si la ventana de eventos muestra el aviso "Sustituir bombilla": ▶ Sustituya la bombilla correspondiente (▷ página 99). Si no desconecta el sistema de iluminación antes de sustituir la bombilla, deberá reposicionar posteriormente la ventana de eventos. Para ello, desconecte y conecte de nuevo el alumbrado correspondiente o, en caso necesario, el encendido. O bien: ▶ En caso de bombillas LED y lámparas de xenón, acuda a un taller especializado. Si la ventana de eventos muestra el aviso "Acudir al taller": ▶ Acuda a un taller especializado.
 Llave incorrecta	Ha introducido una llave errónea en la ranura de la cerradura de encendido. ▶ Utilice la llave correcta.
 Sustituir la llave	Texto complementario  : Acudir al taller y encargar la sustitución de la llave Debe sustituir la llave. ▶ Acuda a un taller especializado.
 Sustituir la pila de la llave de encendido	Las pilas de la llave están agotadas. ▶ Sustitución de las pilas (▷ página 70).

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Llave no válida	Texto complementario : Informar al Servicio Postventa y encargar la sustitución de la llave La llave está averiada o no funciona correctamente. Debe sustituir la llave. ▶ Póngase en contacto con un taller especializado.
 Llave encendido no introducida correctamente	Texto complementario : Informar al Servicio Postventa y encargar la sustitución de la llave No ha insertado completamente la llave en la ranura de la cerradura de encendido. ▶ Inserte completamente la llave en la ranura de la cerradura de encendido. O bien: ▶ Si se muestra reiteradamente la ventana de eventos: acuda a un taller especializado.

Neumáticos

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Control presión infl. neumáticos no funciona	Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control amarillo del sector de estado del ordenador de a bordo. El sistema de control de la presión de los neumáticos está averiado. ▶ Diríjase a un taller especializado.
 Control presión inflado neumáticos averiado	Texto complementario : Fallo del sistema de control de la presión de uno o varios neumáticos Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control amarillo del sector de estado del ordenador de a bordo. El sistema de control de la presión se ha averiado en uno o varios neumáticos. Debido, por ejemplo, a una fuente de interferencias no se recibe la señal de uno o varios sensores de presión de los neumáticos. ▶ Prosiga la marcha. Una vez que se haya eliminado la causa, la supervisión de los neumáticos se vuelve a activar y se muestra el valor de la presión del neumático. ▶ Si la supervisión de los neumáticos no se activa automáticamente después de un trayecto prolongado, encargue la revisión el sistema de control de la presión de los neumáticos en un taller especializado.
 Sensor presión inflado neumáticos averiado	Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control amarillo del sector de estado del ordenador de a bordo. El sensor de presión de los neumáticos está averiado en uno de los neumáticos. ▶ Encargue la sustitución del sensor de presión de los neumáticos en un taller especializado.

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Pila del sensor de la rueda baja	Texto complementario [▸≡]: Sustituir el sensor de la rueda Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control amarillo [(!)] del sector de estado del ordenador de a bordo. La pila de un sensor de presión de los neumáticos está agotada. ▶ Encargue la sustitución del sensor de presión de los neumáticos en un taller especializado.
 Temperatura de los neumáticos excesiva	Texto complementario [▸≡]: Reducir considerablemente la velocidad Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control amarillo [(!)] del sector de estado del ordenador de a bordo. ⚠ **ADVERTENCIA** • La temperatura ha aumentado considerablemente durante la marcha en uno o en varios neumáticos. • Los frenos pueden haberse sobrecalentado. • La presión de los neumáticos es demasiado baja. Pueden modificarse el comportamiento de marcha y de frenado. Existe peligro de accidente. ▶ Prosiga la marcha lentamente. La temperatura de los neumáticos disminuirá por efecto del viento de marcha. ▶ Cuando la temperatura de los neumáticos haya disminuido, compruebe los neumáticos y los frenos y encargue la reparación de la avería en un taller especializado.
 Presión de inflado neumáticos insuficiente	Texto complementario [▸≡]: Comprobar y corregir la presión de inflado de la rueda Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control amarillo [(!)] del sector de estado del ordenador de a bordo. La presión de uno o varios neumáticos es demasiado baja. ▶ Compruebe la presión de los neumáticos y corríjala si fuera necesario.
 Presión de inflado de neumáticos excesiva	Texto complementario [▸≡]: Comprobar y corregir la presión de inflado de la rueda Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control amarillo [(!)] del sector de estado del ordenador de a bordo. La presión de los neumáticos ha aumentado considerablemente durante la marcha en uno o en varios neumáticos. ▶ Detenga el vehículo sin frenar ni maniobrar bruscamente. Tenga en cuenta la situación del tráfico. ▶ Compruebe la presión de los neumáticos y corríjala si fuera necesario.

Ventana de eventos roja

Indicaciones

Indicaciones de seguridad importantes

Si ignora los testigos de advertencia/control y las ventanas de eventos, no podrá detectar los fallos y las averías de los componentes o sistemas. El comportamiento de marcha y de frenado del vehículo puede verse modificado y la seguridad vial y de servicio del vehículo puede verse limitada. Encargue la revisión y reparación del sistema afectado en un taller especializado. Tenga siempre en cuenta los testigos luminosos de advertencia y las ventanas de eventos, y observe las medidas auxiliares correspondientes.

Ventana de eventos roja

La ventana de eventos roja mostrada por el ordenador de a bordo indica averías de alta prioridad. El ordenador de a bordo muestra una ventana de eventos roja, por ejemplo, cuando la presión del sistema de frenos es insuficiente. Detenga inmediatamente el vehículo sin poner en peligro la seguridad vial y póngase en contacto con un taller especializado. Si existe información adicional sobre la avería en la ventana de eventos, ésta mostrará el símbolo [▸≡]. Pulse la tecla [▸] del volante multifunción para consultar la información. Tenga en cuenta la información y las indicaciones mostradas en la ventana de eventos.

Sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec®

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Filtro de partículas diésel lleno	Texto complementario [▸≡]: Detener el vehículo Informar al Servicio Regeneración ya no es posible Adicionalmente se ilumina en rojo el testigo de control [⇶] situado en el cuadro de instrumentos. El filtro de partículas diésel ha alcanzado su límite de carga de hollín. Se ha reducido la potencia del motor y ya no es posible realizar una regeneración manual. ▶ Encargue la limpieza o la sustitución del filtro de partículas diésel de inmediato.

Sistema de aire comprimido

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
(1) Presión sist. frenos circuito 1 insuficiente (ejemplo)	Adicionalmente se enciende el testigo luminoso de advertencia rojo (1) del cuadro de instrumentos. La presión del sistema en el circuito de frenos 1 (1) o 2 (2) es demasiado baja. Si la presión del sistema en el circuito de acumuladores de fuerza elástica y en el circuito de frenos del remolque es demasiado baja, en la ventana de eventos se muestra el símbolo (1). Posibles causas: • Ha consumido demasiado aire comprimido. • El sistema de aire comprimido está inestanco. ⚠ **ADVERTENCIA** Está en peligro la seguridad vial y de funcionamiento del vehículo. Existe peligro de accidente. ▶ Detenga el vehículo inmediatamente prestando atención al tráfico. ▶ Accione el freno de estacionamiento. ▶ Haga funcionar el motor. El sistema de aire comprimido se llena. Si el testigo luminoso de advertencia (1) del cuadro de instrumentos se apaga: ▶ Continúe la marcha. Si el testigo luminoso de advertencia (1) del cuadro de instrumentos no se apaga: ▶ Compruebe la hermeticidad del sistema de frenos de aire comprimido (▷ página 267). ▶ Si el sistema de frenos de aire comprimido está estanco pero el testigo luminoso de advertencia (1) no se apaga: encargue la comprobación del sistema de frenos de aire comprimido en un taller especializado.

Motor y refrigeración

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Presión del aceite de motor insuficiente	Texto complementario  : Detener el vehículo Parar el motor Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control rojo  del sector de estado del ordenador de a bordo. La presión de aceite del motor es demasiado baja. Está en peligro la seguridad de funcionamiento del motor. ▶ Detenga el vehículo inmediatamente prestando atención al tráfico. ▶ Pare el motor. ▶ Accione el freno de estacionamiento. ▶ Compruebe el nivel de aceite del motor (▷ página 160) y añada aceite (▷ página 397). ▶ Póngase en contacto con un taller especializado.
 Temperatura líquido refrigerante excesiva	Texto complementario  : Detener el vehículo Parar el motor Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control rojo  del sector de estado del ordenador de a bordo. ▶ Detenga el vehículo inmediatamente prestando atención al tráfico. ▶ Pare el motor. ▶ Accione el freno de estacionamiento. ▶ Deje enfriar el sistema de refrigeración del motor.
 Nivel del líquido refrigerante insuficiente	Texto complementario  : Rellenar líquido refrigerante Temperatura del líquido refrigerante no significativa Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control  del sector de estado del ordenador de a bordo. Mientras el testigo de control esté encendido, la indicación de la temperatura del líquido refrigerante no es significativa. El nivel del líquido refrigerante ha caído como mínimo 3 litros por debajo del nivel de llenado normal. Está en peligro la seguridad de funcionamiento del motor. ▶ Detenga el vehículo inmediatamente prestando atención al tráfico. ▶ Pare el motor. ▶ Accione el freno de estacionamiento. ▶ Rellene líquido refrigerante (▷ página 392). ▶ Encargue la comprobación de la estanqueidad del sistema de refrigeración del motor en un taller especializado.

Cambio y embrague

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Embrague averiado	Texto complementario : Detener el vehículo Informar al Servicio Postventa **⚠ ADVERTENCIA** El cambio ya no acopla ninguna marcha. La presión del sistema en el circuito del cambio/embrague puede ser demasiado baja. ▶ Detenga el vehículo inmediatamente prestando atención al tráfico. ▶ Accione el freno de estacionamiento. ▶ Si la ventana de eventos muestra Presión sistema cambio/embrague insuficiente: deje en marcha el motor hasta que la presión del sistema en el circuito del cambio/embrague vuelva a ser suficiente. La ventana de eventos Presión sistema cambio/embrague insuficiente se apaga. ▶ Pare el motor. ▶ Vuelva a arrancar el motor después de aproximadamente 10 segundos. ▶ Si se vuelve a mostrar la ventana de eventos Embrague averiado Detener el vehículo Informar al Servicio Postventa: active el funcionamiento sustitutorio. ▶ Si no es posible activar el funcionamiento sustitutorio: póngase en contacto con un taller especializado.
 Mando del cambio averiado	Texto complementario : Aparcar el vehículo de forma segura Cambio de marcha posible únicamente en el funcionamiento de marcha sustitutorio **⚠ ADVERTENCIA** El sistema de cambio de marchas está averiado. ▶ Active el funcionamiento de marcha sustitutorio. ▶ Lleve el vehículo hasta una posición sin peligro para la seguridad vial. ▶ Póngase en contacto con un taller especializado.

Semirremolque

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Placa de apoyo para semirremolque abierta	Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control rojo  del sector de estado del ordenador de a bordo. Si el ordenador de a bordo muestra la advertencia y suena una señal acústica de advertencia: • se ha detectado el pivote de acoplamiento del semirremolque al acoplar o desacoplar el semirremolque y • la quinta rueda con sistema de sensores no está enclavada ⚠ **ADVERTENCIA** El semirremolque se puede soltar. Existe peligro de accidente. ▶ Al desacoplar: prosiga con el proceso. ▶ Al acoplar: compruebe el enclavamiento de la quinta rueda con sistema de sensores. O bien: ▶ Vuelva a acoplar el semirremolque.
 Nivel marcha debajo acoplam. semirremolque	Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control rojo  del sector de estado del ordenador de a bordo. Si el ordenador de a bordo muestra la advertencia y suena una señal acústica de advertencia, ya no se reconoce el semirremolque al circular marcha atrás. La quinta rueda con sistema de sensores todavía no está enclavada. ▶ Corrija el nivel del semirremolque hasta que el ordenador de a bordo muestre la ventana gris de eventos  Nivel acoplamiento semirremolque alcanzado.
 Comprobar placa de apoyo para semirremolque	Texto complementario  : Comprobar la quinta rueda para semirremolque y abrirla si es necesario Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control rojo  del sector de estado del ordenador de a bordo. Si el ordenador de a bordo muestra la advertencia y suena una señal acústica de advertencia, la quinta rueda con sistema de sensores está enclavada y no se reconoce el semirremolque. ⚠ **ADVERTENCIA** El semirremolque se puede soltar. Existe peligro de accidente. ▶ Compruebe el enclavamiento de la quinta rueda con sistema de sensores.

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Comprobar placa de apoyo para semirremolque	Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control rojo del sector de estado del ordenador de a bordo. Si el ordenador de a bordo muestra la advertencia y suena una señal acústica de advertencia, la quinta rueda con sistema de sensores está enclavada y no se ha reconocido correctamente el semirremolque. ⚠ **ADVERTENCIA** El semirremolque se puede soltar. Existe peligro de accidente. ▶ Compruebe el enclavamiento de la quinta rueda con sistema de sensores. O bien: ▶ Vuelva a acoplar el semirremolque.
 Sist. sensores placa apoyo semirr. averiado	Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control rojo del sector de estado del ordenador de a bordo. El sistema de sensores de la quinta rueda está averiado. El estado de la quinta rueda con sistema de sensores no se reconoce correctamente. Observe el texto complementario sobre la avería/ayuda en la ventana de eventos roja, por ejemplo, Limpiar el sensor. ⚠ **ADVERTENCIA** El semirremolque se puede soltar. Existe peligro de accidente. ▶ Limpie el sensor, vea las Instrucciones de servicio del fabricante. ▶ Compruebe el enclavamiento de la quinta rueda con sistema de sensores.

Frenos y sistemas de asistencia

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
	⚠ **ADVERTENCIA** El Active Brake Assist le advierte de un peligro de colisión por alcance. Existe peligro de accidente. En caso de producirse una advertencia de colisión automática, es indispensable que frene el vehículo con el freno de servicio: • si el ordenador de a bordo muestra la advertencia  en la ventana de eventos roja • si suena una señal acústica de advertencia intermitente ▶ Debe observar la situación del tráfico con especial atención. ▶ Frene el vehículo con el freno de servicio.
 Accionar el freno de estacionamiento	El asistente de mantenimiento de distancia ha detenido el vehículo. No ha accionado el freno de estacionamiento y además: • si abandona el asiento del conductor • ha abierto la puerta del conductor • ha parado el motor ⚠ **ADVERTENCIA** El vehículo ya no se mantiene parado por el asistente de mantenimiento de distancia. El vehículo estacionado podría desplazarse. En dicho caso, usted y otros usuarios de la carretera podrían verse expuestos a una situación peligrosa. Existe peligro de accidente. ▶ Accione el freno de estacionamiento.
 Accionar el freno de estacionamiento	No ha accionado el freno de estacionamiento. Ha aparcado el vehículo con una marcha acoplada y no ha accionado el freno de estacionamiento. Después de parar el motor, el cambio acopla automáticamente la posición de punto muerto. ⚠ **ADVERTENCIA** El vehículo estacionado podría desplazarse. En dicho caso, usted y otros usuarios de la carretera podrían verse expuestos a una situación peligrosa. Existe peligro de accidente. ▶ Accione el freno de estacionamiento.

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Accionar el freno de estacionamiento	Vehículos con módulo especial parametrizable (PSM): no ha accionado el freno de estacionamiento. No ha accionado el freno de estacionamiento antes de conectar la toma de fuerza. ⚠ **ADVERTENCIA** El vehículo estacionado podría desplazarse. En dicho caso, usted y otros usuarios de la carretera podrían verse expuestos a una situación peligrosa. Existe peligro de accidente. ▶ Accione el freno de estacionamiento antes de efectuar la conexión de la toma de fuerza.
 Aumento fuerza de frenado y recorrido pedal	Texto complementario [▸≡]: Detener el vehículo Informar al Servicio Postventa Adicionalmente se enciende el testigo luminoso de advertencia rojo [(!)] del cuadro de instrumentos. Es posible que no disponga de la potencia de frenado plena. ⚠ **ADVERTENCIA** El comportamiento de marcha y de frenado está modificado. Está en peligro la seguridad vial y de funcionamiento del vehículo. Existe peligro de accidente. ▶ Detenga el vehículo con precaución y estaciónelo sin poner en peligro la seguridad vial. ▶ Accione el freno de estacionamiento. ▶ Póngase en contacto con un taller especializado.
 Dirección asistida: funcionam. no asegurado	Texto complementario [▸≡]: Detener el vehículo o arrancar el motor Adicionalmente se enciende el testigo luminoso de advertencia rojo [⚙!] del cuadro de instrumentos. El vehículo se desplaza sin que esté encendido el motor. ▶ Detenga el vehículo. O bien: ▶ Arranque el motor.

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Dirección asistida: funcionam. no asegurado	Texto complementario : Detener el vehículo Comprobar la dirección hidráulica al maniobrar Informar al Servicio Postventa Adicionalmente se enciende el testigo luminoso de advertencia rojo del cuadro de instrumentos. La dirección se encuentra en régimen de emergencia. **⚠ ADVERTENCIA** La dirección asistida hidráulica está averiada. Existe peligro de accidente. ▶ Detenga el vehículo de inmediato teniendo en cuenta la situación del tráfico. ▶ Desconecte el encendido. ▶ Arranque el motor. ▶ Si la avería persiste o se muestra de nuevo: póngase en contacto con un taller especializado.
 Dirección asistida: funcionam. no asegurado	Texto complementario : Detener el vehículo Informar al Servicio Postventa Adicionalmente se enciende el testigo luminoso de advertencia rojo del cuadro de instrumentos. Se ha producido una avería en la dirección asistida eléctrica. **⚠ ADVERTENCIA** La dirección asistida no está asegurada de forma permanente. Existe peligro de accidente. ▶ Detenga el vehículo de inmediato teniendo en cuenta la situación del tráfico. ▶ Desconecte el encendido. ▶ Arranque el motor. ▶ Si la avería persiste o se muestra de nuevo: póngase en contacto con un taller especializado.

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Dirección asistida sobrecalentada	Texto complementario : Detener el vehículo Parar el motor Adicionalmente se enciende el testigo luminoso de advertencia rojo del cuadro de instrumentos. El engranaje de la dirección está sobrecalentado. ▶ Detenga el vehículo de inmediato teniendo en cuenta la situación del tráfico. ▶ Desconecte el encendido. ▶ Deje enfriar el engranaje de la dirección. ▶ Arranque el motor. ▶ Si la avería se muestra de nuevo: póngase en contacto con un taller especializado.
 Comportam. direc‐cional eje adic. modificado	Texto complementario : Acudir al taller El eje adicional direccionable tiene una avería y solo codirige de forma pasiva. Como consecuencia, puede haberse desconectado también el asistente de regulación de estabilidad. Si se desactiva el asistente de regulación de estabilidad, una ventana de eventos amarilla muestra ESP no disponible. En situaciones de marcha críticas, por ejemplo, al frenar bruscamente el vehículo sobre una calzada resbaladiza o accidentada, el eje adicional direccionable puede desactivarse. En ese caso codirige únicamente de forma pasiva. En vehículos con eje adicional detrás del eje propulsor elevable ya no se puede bajar el eje adicional durante la marcha. ⚠ **ADVERTENCIA** Si el asistente de regulación de estabilidad se desconecta debido a la avería de un eje adicional direccionable, se reduce la estabilidad del vehículo. Existe peligro de accidente. ▶ Prosiga la marcha con precaución y detenga el vehículo en cuanto sea posible. Adapte su forma de conducir al comportamiento de marcha y direccional modificado. ▶ Detenga el vehículo y pare el motor. ▶ Arranque el motor después de aproximadamente 10 segundos. Se apaga la ventana de eventos. El eje adicional direccionable vuelve a estar activado. ▶ Si la ventana de eventos no se apaga: encargue la revisión del eje adicional direccionable en un taller especializado.

Neumáticos

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
 Pinchazo de neumáticos	Texto complementario : Cambiar el neumático Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control rojo del sector de estado del ordenador de a bordo. En uno o varios neumáticos ha disminuido repentinamente la presión. Adicionalmente suena una señal acústica de advertencia. **⚠ ADVERTENCIA** El comportamiento de marcha y de frenado se modifican. Existe peligro de accidente. ▶ Detenga el vehículo sin frenar ni maniobrar bruscamente. Tenga en cuenta la situación del tráfico. ▶ En caso necesario, sustituya la rueda (▷ página 420). **Vehículo hormigonera con neumáticos simples:** en caso de pinchazo de un neumático del eje trasero, el vehículo puede seguir circulando un breve trayecto a una velocidad reducida. De este modo, tiene la posibilidad de encontrar un lugar seguro donde detenerse para realizar el cambio de rueda. ▶ Compruebe los daños en la rueda (neumático y llanta de disco). ▶ **Si el neumático defectuoso supone un riesgo para los usuarios de la vía:** no prosiga la marcha. ▶ Cambie la rueda de inmediato (▷ página 420). O bien: ▶ **Si el neumático defectuoso no supone ningún riesgo para los usuarios de la vía:** prosiga la marcha hasta que pueda detener el vehículo. ▶ Circule a una velocidad máxima de 40 km/h por tramos rectos. ▶ Circule a 15 km/h como máximo por curvas.
 Presión de inflado neumáticos insuficiente	Texto complementario : Comprobar y corregir la presión de inflado de la rueda Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control rojo del sector de estado del ordenador de a bordo. La presión de al menos un neumático es demasiado baja. **⚠ ADVERTENCIA** El comportamiento de marcha y de frenado se modifican. Existe peligro de accidente. ▶ Detenga el vehículo sin frenar ni maniobrar bruscamente. Tenga en cuenta la situación del tráfico. ▶ Compruebe la presión de los neumáticos y corríjala si fuera necesario.
 Rueda bloqueada	Texto complementario : Detener el vehículo y liberar la rueda bloqueada Además de la ventana de eventos, se enciende el testigo de control rojo del sector de estado del ordenador de a bordo. Se ha blo-

Avisos mostrados en el visualizador	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
	queado una rueda como mínimo. Adicionalmente suena una señal acústica de advertencia. ⚠ **ADVERTENCIA** El comportamiento de marcha se modifica. Existe peligro de accidente. ▶ Detenga el vehículo. Tenga en cuenta la situación del tráfico. ▶ Compruebe la posición de la rueda afectada y, en caso necesario, libere el bloqueo.

Testigos de control en el sector de estado del ordenador de a bordo

Indicaciones de seguridad importantes

Si ignora los testigos de control/advertencia, no podrá detectar los fallos y las averías de los componentes o sistemas. El comportamiento de marcha y de frenado del vehículo puede verse modificado y la seguridad vial y de servicio del vehículo puede verse limitada. Encargue la revisión y reparación del sistema afectado en un taller especializado. Tenga siempre en cuenta los testigos de control/advertencia y observe las medidas auxiliares correspondientes.

Sinopsis



Testigos de control y de advertencia en el ordenador de a bordo (ejemplo)

En caso de que se produzca una avería, una advertencia o de que se emita una información de servicio, se ilumina automáticamente un testigo de control/advertencia en el sector de estado ① del ordenador de a bordo. El color del testigo de control/advertencia varía en función de la prioridad de la avería, la advertencia o la información de servicio. El testigo de control/advertencia también puede iluminarse adicionalmente a la ventana de eventos.

	Testigos de control/de advertencia
	Airbag del conductor (▷ página 57)
	Testigo de advertencia de colocación de los cinturones de seguridad (▷ página 57)
	Avería en el sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec® relevante desde el punto de vista de la emisión de gases de escape o nivel de AdBlue® bajo (▷ página 141)
	Presión de aceite demasiado baja (motor), vea la ventana de eventos correspondiente
	Nivel de aceite insuficiente (motor) (▷ página 160)
	Nivel insuficiente del líquido refrigerante (▷ página 194)
	Estado de carga de la batería, vea la ventana de eventos correspondiente
	Avería en la alimentación eléctrica (▷ página 188)

	Testigos de control/de advertencia
	Fecha de mantenimiento, vea la ventana de eventos correspondiente
	Eje adicional delante del eje propulsor (▷ página 330)
	Eje adicional detrás del eje propulsor (▷ página 330)
	Ayuda para la puesta en marcha (▷ página 329)
	Eje adicional direccionable centrado (▷ página 330)
	Diferencia del ángulo de giro del eje adicional direccionable (▷ página 330)
(amarillo)	Avería del eje adicional direccionable (primer eje trasero no propulsado/eje adicional detrás del eje propulsor centrado) o avería de la dirección asistida (▷ página 182)
 (rojo)	Avería del eje adicional direccionable o avería de la dirección asistida (▷ página 198)
	Quinta rueda con sistema de sensores (▷ página 354)
	Quinta rueda con sistema de sensores (▷ página 354)
	Avería en la quinta rueda con sistema de sensores (▷ página 196)
	Quinta rueda, relleno del depósito de grasa (vea las Instrucciones de servicio correspondientes)
	Trampilla de carga (vea las Instrucciones de servicio correspondientes)

	Testigos de control/de advertencia
	Toma de fuerza (▷ página 375)
	Avería del freno continuo (▷ página 273)
	Aviso de advertencia del control de la presión de los neumáticos, vea la ventana de eventos correspondiente
	Sistema de control de la presión de los neumáticos (▷ página 155)
	Freno para paradas (▷ página 271)
	Equipamiento ABS  complementado por  ,  o  para el vehículo tractor y/o remolque/semirremolque (▷ página 268)
	Avería del ABS en el remolque/semirremolque (▷ página 268)
	Avería en el sistema de frenos del remolque/semirremolque, vea el testigo luminoso de advertencia/control correspondiente en los capítulos siguientes
	Desgaste de los forros de freno  complementado con  para el vehículo tractor (▷ página 182) o complementado con  para el remolque/semirremolque (▷ página 182)
	Intervención de regulación del asistente de regulación de la estabilidad en el remolque/semirremolque (▷ página 292)

Testigo de control/de advertencia amarillo

Problema	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
Se enciende el testigo de control amarillo del sector de estado del ordenador de a bordo.	⚠ **Peligro de accidente** El sistema de frenos del remolque/semirremolque está averiado. Pueden modificarse el comportamiento de marcha y de frenado. Observe las indicaciones que figuran en las Instrucciones de servicio correspondientes del fabricante del remolque/semirremolque. ▶ Prosiga la marcha con precaución. ▶ Encargue la revisión del sistema de frenos en un taller especializado.

Testigo de control o advertencia rojo

Problema	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
Se enciende el testigo de control rojo del sector de estado del ordenador de a bordo.	⚠ **Peligro de accidente** El sistema de frenos del remolque/semirremolque tiene una avería o el remolque/semirremolque frena automáticamente. Pueden modificarse el comportamiento de marcha y de frenado. Observe las indicaciones que figuran en las Instrucciones de servicio correspondientes del fabricante del remolque/semirremolque. ▶ Frene el vehículo con cuidado y deténgalo sin poner en peligro la seguridad vial. ▶ Accione el freno de estacionamiento. ▶ Póngase en contacto con un taller especializado.

Datos de interés

Estas Instrucciones de servicio describen los equipamientos de serie y opcionales de todos los modelos de vehículos que estaban disponibles hasta el momento del cierre de la redacción de estas Instrucciones de servicio. Pueden existir variaciones para determinados países. Tenga en cuenta que es posible que su vehículo no esté equipado con todas las funciones aquí descritas. Esto concierne asimismo a los sistemas y funciones relevantes desde el punto de vista de la seguridad.

Lea la información acerca del taller especializado cualificado (▷ página 36).

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

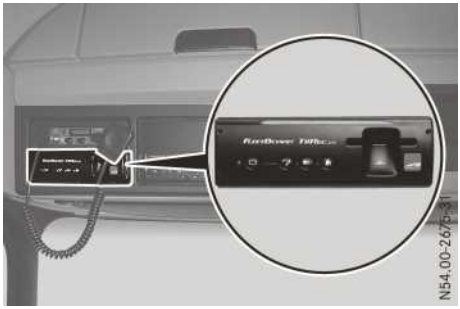
Si maneja sistemas de información y equipos de comunicación integrados en el vehículo durante la marcha, podría distraer su atención del tráfico. Adicionalmente puede perder el control de su vehículo. Existe peligro de accidente.

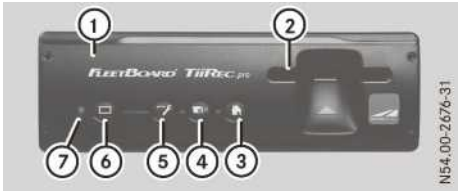
Utilice estos equipos solo si el estado del tráfico lo permite. Si no puede garantizar esto, detenga el vehículo sin poner en peligro la seguridad vial y realice las entradas con el vehículo parado.

Al utilizar el FleetBoard, debe observar las disposiciones vigentes del país en el que se encuentre en ese momento.

Ordenador del vehículo FleetBoard con lector de tarjetas integrado

Sinopsis del sistema FleetBoard





① Ordenador del vehículo FleetBoard
② Ranura para tarjetas (tarjeta del conductor o FleetBoard DriverCard)
③ Tecla Home-Call
④ Tecla Event-Call
⑤ Tecla Service-Call
⑥ Tecla de lectura de la tarjeta del conductor y emisión de los datos
⑦ Testigo de control LED

El sistema FleetBoard es un innovador servicio de Internet asistido por sistemas telemáticos que garantiza una comunicación permanente entre el vehículo y la central, desde cualquier posición geográfica y a cualquier hora.

Algunos requisitos, como, por ejemplo, la vigencia del contrato de servicio, son imprescindibles para el correcto funcionamiento del sistema FleetBoard. Si desea obtener más información, póngase en contacto con el servicio técnico FleetBoard, vea los datos de contacto del pie de imprenta. En cualquier taller de servicio oficial Mercedes-Benz puede obtener más información sobre FleetBoard.

El sistema de gestión del vehículo FleetBoard permite acceder a los datos de consumo y de desgaste del vehículo en todo momento y allí donde se encuentre el vehículo.

Funciones del sistema FleetBoard

El ordenador del vehículo FleetBoard permite utilizar las funciones señaladas a continuación:

- Análisis y valoración del modo de conducir
- Registro del recorrido y de las pausas realizadas
- Localización de la posición geográfica del vehículo
- Lectura a distancia de la tarjeta del conductor y de la unidad de memoria del tacógrafo digital
- Envío de avisos con forma predefinida desde el vehículo (Home-Call, Service-Call, Event-Call)
- Envío de fechas de mantenimiento del vehículo para la planificación del mantenimiento, por ejemplo, el kilometraje restante del aceite del motor y del cambio
- Envío de datos de la memoria de averías del vehículo para un rápido diagnóstico y asistencia en carretera (si autorizó la transmisión de datos en el contrato de servicio)
- Envío de datos relativos al análisis de utilización del vehículo, como, por ejemplo, condiciones de servicio y de uso del vehículo en el momento del análisis
- Análisis y evaluación de los datos del vehículo en Internet

Introducción y extracción de la FleetBoard DriverCard



FleetBoard DriverCard

La FleetBoard DriverCard sirve para la identificación exacta del conductor cuando se efectúan evaluaciones específicas relacionadas con el mismo.



No toque con los dedos las superficies de contacto del chip de memoria ①. De lo contrario, pueden producirse errores durante la lectura del chip de memoria ①.

▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.

Antes de emprender la marcha/el viaje:

▶ **Introducción:** introduzca la FleetBoard DriverCard ② en la ranura para tarjetas del ordenador del vehículo FleetBoard hasta que quede enclavada.
El distintivo y el chip de memoria ① de la FleetBoard DriverCard ② deben estar orientados hacia arriba. Si no coloca la FleetBoard DriverCard ② de forma correcta, sonará una señal acústica de advertencia.

Una vez terminado el recorrido:

▶ **Extracción:** extraiga la FleetBoard DriverCard ② de la ranura para tarjetas.

Envío de un mensaje

Con el ordenador del vehículo FleetBoard puede enviar a la central tres mensajes distintos predefinidos por la central.

▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.

ⓘ Si el LED se ilumina en verde permanentemente en el ordenador del vehículo FleetBoard, el ordenador del vehículo FleetBoard está operativo.

▶ **Envío de mensajes mediante Home-Call o Event-Call:** pulse la tecla ⌂ o ✉ del ordenador del vehículo FleetBoard.
Suena un tono señalizador breve por el altavoz. El ordenador del vehículo FleetBoard genera los datos que deben enviarse. Esto puede tardar unos segundos.

▶ **Envío de mensajes mediante Service-Call/ejecución del telediagnóstico:** pulse

la tecla del ordenador del vehículo FleetBoard durante 2 segundos.
Suena un tono señalizador breve por el altavoz y el testigo de control LED parpadea en color naranja. El ordenador del vehículo FleetBoard genera los datos que deben enviarse. Esto puede durar cierto tiempo. Mantenga conectado el encendido. Si el mensaje se envía con éxito, suena un tono señalizador breve por el altavoz y el testigo de control LED verde parpadea tres veces. El servicio de asistencia Mercedes-Benz dispone ahora de los datos del telediagnóstico.

- ▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición **0**.
- ▶ Póngase en contacto con el servicio de asistencia Mercedes-Benz (Customer Assistance Center u organización regional).

Si el mensaje no se envía con éxito, suena un tono señalizador largo por el altavoz y el testigo de control LED rojo parpadea tres veces.

- ▶ Modifique la ubicación del vehículo.
- ▶ Vuelva a enviar el mensaje.

ⓘ En el capítulo "Asistencia en carretera" (▷ página 407) figura más información sobre el telediagnóstico.

Lectura de la tarjeta de conductor y envío de los datos

Datos en la tarjeta del conductor



Tarjeta del conductor (ejemplo) (fuente: KBA)

En la tarjeta del conductor se memorizan los datos del tacógrafo digital. Puede enviar estos datos al servicio de soporte técnico FleetBoard mediante el ordenador del vehículo FleetBoard. Después de la transmisión, la central del parque móvil puede descargar los datos del servicio de soporte técnico FleetBoard a través de Internet. Los datos deben ponerse a disposición de las autoridades cuando así lo exijan.

Puede utilizar la tarjeta del conductor del mismo modo que la FleetBoard DriverCard para la identificación exacta del conductor.

No toque con los dedos las superficies de contacto del chip de memoria. De lo contrario, pueden producirse errores durante la lectura del chip de memoria.

Lectura y emisión de los datos de la tarjeta del conductor

- ▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.
- ▶ Introduzca la tarjeta del conductor en la ranura para tarjetas del ordenador del vehículo FleetBoard hasta que quede enclavada.
  El chip de memoria y la flecha de la tarjeta del conductor deberán estar orientados hacia arriba. Si no coloca la tarjeta del conductor de forma correcta, sonará una señal acústica de advertencia.
- ▶ Pulse durante 2 segundos la tecla del ordenador del vehículo FleetBoard.
  Durante el proceso de lectura, el testigo de control LED del ordenador del vehículo FleetBoard parpadea en color naranja. El proceso de lectura puede durar aproximadamente 1 minuto. Una vez finalizado el proceso de lectura, suena un tono señalizador y el testigo de control LED se vuelve a iluminar en color verde. El ordenador del vehículo FleetBoard transmite automáticamente los datos leídos al servicio de soporte técnico FleetBoard. La transmisión de los datos se llevará a cabo aunque haya extraído la llave.
- ▶ Extraiga la tarjeta del conductor de la ranura para tarjetas.

Error de lectura de la tarjeta de conductor

Problema	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
Se ilumina el testigo de control LED en color verde y una señal acústica de advertencia suena constantemente hasta que se extrae la tarjeta del conductor.	El ordenador del vehículo FleetBoard no ha reconocido como válida la tarjeta del conductor. Esto puede tener varios motivos: • Se ha introducido una tarjeta del conductor incorrecta. • La tarjeta del conductor se ha introducido de forma incorrecta. • La parte exterior del chip de memoria está sucia. ▶ Introduzca la tarjeta del conductor correcta. No confunda la tarjeta del conductor con la FleetBoard DriverCard. ▶ Limpie cuidadosamente las superficies de contacto del chip de memoria con un paño que no desprenda pelusas. ▶ Inserte la tarjeta del conductor de tal forma que la flecha y las superficies de contacto del chip de memoria queden orientadas hacia arriba.
El testigo de control LED parpadea en color naranja/rojo y una señal acústica de advertencia suena constantemente hasta que se extrae la tarjeta del conductor.	La tarjeta del conductor ya fue leída durante las últimas 18 horas. ▶ Espere hasta que hayan transcurrido 18 horas desde el último proceso de lectura.
Se ilumina el testigo de control LED en color rojo y una señal acústica de advertencia suena constantemente hasta que se extrae la tarjeta del conductor.	El ordenador del vehículo FleetBoard no puede emitir los datos porque posiblemente no tenga conexión con la red de radiotelefonía móvil. La memoria intermedia del ordenador del vehículo FleetBoard está llena. ▶ Busque una ubicación con conexión a la red de radiotelefonía móvil y vuelva a enviar los datos. ▶ Llame al servicio técnico FleetBoard, vea los datos de contacto en el pie de imprenta.
El testigo de control LED se ilumina brevemente en color naranja y luego en color verde.	No está habilitada la función "emitir datos". ▶ Llame al servicio técnico FleetBoard, vea los datos de contacto en el pie de imprenta.

Ordenador del vehículo FleetBoard con tarjeta de conductor

Sinopsis del sistema FleetBoard



① Tecla Service-Call
② Testigo de control LED para el ordenador del vehículo FleetBoard

El sistema FleetBoard es un innovador servicio de Internet asistido por sistemas telemáticos que garantiza una comunicación permanente entre el vehículo y la central, desde cualquier posición geográfica y a cualquier hora.

Algunos requisitos, como, por ejemplo, la vigencia del contrato de servicio, son imprescindibles para el correcto funcionamiento del sistema FleetBoard. Si desea obtener más información, póngase en contacto con el servicio técnico FleetBoard, vea los datos de contacto del pie de imprenta. En cualquier taller de servicio oficial Mercedes-Benz puede obtener más información sobre FleetBoard.

El sistema de gestión del vehículo FleetBoard permite acceder a los datos de consumo y de desgaste del vehículo en todo momento y allí donde se encuentre el vehículo.

Funciones del sistema FleetBoard

El ordenador del vehículo FleetBoard permite utilizar las funciones señaladas a continuación:

- Análisis y valoración del modo de conducir
- Registro del recorrido y de las pausas realizadas
- Localización de la posición geográfica del vehículo
- Lectura a distancia de la tarjeta del conductor y de la unidad de memoria del tacógrafo digital
- Envío de un mensaje mediante Service-Call desde el vehículo
- Envío de fechas de mantenimiento del vehículo para la planificación del mantenimiento, por ejemplo, el kilometraje restante del aceite del motor y del cambio
- Envío de datos de la memoria de averías del vehículo para un rápido diagnóstico y asistencia en carretera (si autorizó la transmisión de datos en el contrato de servicio)
- Envío de datos relativos al análisis de utilización del vehículo, como, por ejemplo, condiciones de servicio y de uso del vehículo en el momento del análisis
- Análisis y evaluación de los datos del vehículo en Internet

Envío de un mensaje mediante Service-Call

Puede enviar mensajes mediante Service-Call a la central con el ordenador del vehículo FleetBoard.

▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.

ⓘ El ordenador del vehículo FleetBoard está operativo cuando se apaga el testigo de control LED verde integrado en la tecla Service-Call tras la iluminación inicial.

▶ **Envío de mensajes mediante Service-Call/ejecución del telediagnóstico:** pulse la tecla durante aproximadamente 2 segundos.
El testigo de control LED parpadea en color naranja. El ordenador del vehículo FleetBoard genera los datos que deben enviarse. Esto puede tardar unos 3 minutos. Mantenga conectado el encendido. Si el sistema envía el mensaje correctamente, el testigo de control LED se ilumina en color verde durante aproximadamente 4 segundos. El servicio de asistencia Mercedes-Benz dispone ahora de los datos del telediagnóstico.

▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición **0**.

▶ Póngase en contacto con el servicio de asistencia Mercedes-Benz (Customer Assistance Center u organización regional).

Si el testigo de control LED parpadea en color rojo durante aproximadamente 4 segundos, el sistema no ha enviado el mensaje de servicio. En este caso:

- ▶ Modifique la ubicación del vehículo.
- ▶ Vuelva a enviar el mensaje de servicio.

ⓘ En el capítulo "Asistencia en carretera" (▷ página 407) figura más información sobre el telediagnóstico.

Lectura de la tarjeta de conductor y envío de los datos



Tarjeta del conductor (ejemplo) (fuente: KBA)

En la tarjeta del conductor se memorizan los datos del tacógrafo digital. Estos datos son transferidos automáticamente desde el ordenador del vehículo FleetBoard al servicio de soporte técnico FleetBoard. Después de la transmisión, la central del parque móvil puede descargar los datos del servicio de soporte técnico FleetBoard a través de Internet. Los datos deben ponerse a disposición de las autoridades cuando así lo exijan.

Puede utilizar la tarjeta del conductor para la identificación exacta del conductor.

No toque con los dedos las superficies de contacto del chip de memoria. De lo contrario, pueden producirse errores durante la lectura del chip de memoria.

Indicación del testigo de control LED

Puede comprobar el estado del ordenador del vehículo FleetBoard en el testigo de control LED situado debajo de la tecla Service-Call.

ⓘ Si el ordenador del vehículo FleetBoard no está activado, el testigo de control LED no se ilumina.

Testigo de control LED	Significado
Parpadea en color verde	El ordenador del vehículo FleetBoard se inicia. El proceso puede durar algunos minutos.
Iluminado en color verde durante aproximadamente cuatro segundos	El ordenador del vehículo FleetBoard está operativo.
Parpadeo en color naranja	El ordenador del vehículo FleetBoard está ejecutando una tarea en ese momento (telediagnóstico). Si la tarea ha sido ejecutada correctamente, el testigo de control LED se ilumina en color verde durante aproximadamente cuatro segundos y, a continuación, el testigo de control LED se apaga. ▶ Espere hasta que la tarea haya sido ejecutada. ▶ Deje el encendido conectado, no extraiga la llave.

Testigo de control LED	Significado
Parpadeo en color rojo durante aproximadamente cuatro segundos	El sistema no ha ejecutado correctamente la última tarea. ▶ Desconecte y, a continuación, vuelva a conectar el encendido. ▶ Si el problema persiste: llame al servicio técnico FleetBoard, vea los datos de contacto en el pie de imprenta.
Iluminado permanentemente en rojo	El ordenador del vehículo FleetBoard ha detectado un error y ya no funciona. ▶ Compruebe la indicación en el menú Diagnóstico del ordenador de a bordo. ▶ Llame al servicio técnico FleetBoard, vea los datos de contacto en el pie de imprenta.

Software libre y de código abierto

En la siguiente página web obtendrá información sobre las licencias del software libre y de código abierto utilizado en su aparato:
http://www.fleetboard.com/license

FleetBoard Truck Data Center 6 (DTCO)

Declaración de conformidad

Declaración de conformidad de la UE simplificada

Por la presente, Daimler AG declara que el modelo de equipo de radio CTPMID cumple los requisitos de la Directiva 2014/53/UE. El texto íntegro de la Declaración de conformidad de la UE puede consultarse en la siguiente dirección de Internet:https://www.fleetboard.info/license

Compatibilidad electromagnética

La compatibilidad electromagnética de los componentes del vehículo se ha comprobado y certificado según la Directiva ECE-R 10, en su versión vigente en la actualidad.

Indicaciones de seguridad sobre los campos electromagnéticos

El ordenador del vehículo FleetBoard recibe y envía ondas de radio durante su funcionamiento. El ordenador del vehículo FleetBoard ha sido diseñado y fabricado de forma que no supere los valores límite de exposición a las ondas de radio recomendados por la Comisión Internacional para la Protección contra las Radiaciones No Ionizantes (ICNIRP).

Indicaciones sobre las interferencias y las radiointerferencias

Cualquier aparato que emita señales electromagnéticas puede producir radiointerferencias. Debido a la gran cantidad de ondas de radio de los aparatos emisores y receptores, pueden producirse fallos debido al solapamiento de las ondas de radio. Si utiliza o lleva incorporado un dispositivo médico (marcapasos, audífono, implante con control electrónico, etc.), deberá ponerse en contacto con su médico o con el fabricante del dispositivo médico para clarificar si su dispositivo puede funcionar sin problemas si al mismo tiempo utiliza el ordenador del vehículo FleetBoard. Los fabricantes de marcapasos recomiendan mantener una distancia mínima de 15 cm para evitar posibles fallos del marcapasos.

Frecuencias de emisión

Equipo de radiotelecomunicación

3G UMTS/HSDPA/HSUPA	2G GSM/GPRS/EDGE
Soporte de 5 bandas: • Banda I 2.100 MHz • Banda II 1.900 MHz • Banda V 850 MHz • Banda VI 800 MHz • Banda VII 900 MHz	Soporte de 4 bandas: • GSM 850 MHz • E-GSM 900 MHz • DCS 1.800 MHz • PCS 1.900 MHz
WCDMA/HSDPA/HSUPA Power Class: • Power Class 3 (24 dBm) for WCDMA/HSDPA/HSUPA mode	GSM/GPRS Power Class: • Power Class 4 (33 dBm) for GSM/E-GSM bands • Power Class 1 (30 dBm) for DCS/PCS bands
	EDGE Power Class: • Power Class E2 (27 dBm) for GSM/E-GSM bands • Power Class E2 (26 dBm) for DCS/PCS bands

WLAN

Modo de servicio	Otros detalles	Nivel de potencia
IEEE Std 802.11b	-	17 dBm
IEEE Std 802.11g	-	14 dBm
IEEE Std 802.11n	Chanel spacing 20 MHz for 2.4GHz band	14 dBm

Limitación de la puesta en servicio

Debido a la limitación del funcionamiento en la zona WLAN/BT de 2,4 GHz, la puesta en servicio está limitada en los siguientes países:

- Irán
- Paquistán
- Macao
- Maldivas

Sinopsis del sistema FleetBoard



① Tecla Service-Call
② Testigo de control LED para el ordenador del vehículo FleetBoard

FleetBoard Truck Data Center 6 (DTCO) es el ordenador del vehículo FleetBoard. Este equipo se monta en la cabina, en una posición no visible. Junto con el ordenador del vehículo se monta también la tecla Service-Call en el tablero de instrumentos. Esta tecla permite la lectura a distancia de la memoria de averías del vehículo al personal del servicio de asistencia Mercedes-Benz Service 24h disponible en toda Europa.

FleetBoard Truck Data Center 6 (DTCO) precisa un tacógrafo digital y el preequipo necesario para su funcionamiento. Para poder hacer uso de los servicios FleetBoard se requiere un contrato marco válido que defina la contratación de los servicios correspondientes. FleetBoard Truck Data Center 6 (DTCO) es requisito para el uso de los servicios de conectividad de FleetBoard así como de Mercedes-Benz.

Servicios FleetBoard

FleetBoard Truck Data Center 6 (DTCO) permite la transmisión de todos los datos generados por el vehículo y el conductor. Para poder hacer uso de los servicios FleetBoard se requiere un contrato marco válido que defina la contratación de los servicios correspondientes.

Servicios FleetBoard en resumen:

- **Análisis de utilización e informes:** contribuyen a reducir el consumo de combustible y el desgaste. Valores como la velocidad, el comportamiento de frenado y el consumo total medio revelan cómo mejorar la conducción para que sea más económica. Esta información se puede consultar en informes mensuales sinópticos con evaluación incluida.
- **Mapping y registro de viajes:** muestra los datos del vehículo en un mapa de carreteras digital para un seguimiento detallado.
- **Descarga de tarjetas de conductor y de la memoria del tacógrafo:** permite la descarga automatizada de los datos de la tarjeta de conductor y de la memoria del tacógrafo del vehículo.
- **Registro de tiempo:** pone a disposición pronósticos actuales para los tiempos de conducción y reposo de los conductores.
- **Messaging:** permite la comunicación entre el conductor y el sistema de logística mediante el DispoPilot.guide. (DispoPilot.guide no está incluido en el volumen de suministro.)
- **Gestión de remolques:** combina los datos del camión y del semirremolque.

Envío de un mensaje mediante Service-Call

Si dispone de un contrato marco válido y el ordenador del vehículo está activado puede enviar mensajes mediante Service-Call a la central con el ordenador del vehículo FleetBoard.

▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.

ⓘ El ordenador del vehículo FleetBoard está operativo cuando se apaga el testigo de control LED verde integrado en la tecla Service-Call tras la iluminación inicial.

▶ **Envío de mensajes mediante Service-Call/ejecución del telediagnóstico:** pulse la tecla durante aproximadamente 2 segundos.
El testigo de control LED parpadea en color naranja. El ordenador del vehículo FleetBoard genera los datos que deben enviarse. Esto puede tardar unos 3 minutos. Mantenga conectado el encendido. Si el sistema envía el mensaje correctamente, el testigo de control LED se ilumina en color verde durante aproximadamente 4 segundos. El servicio posventa Mercedes-Benz dispone ahora de los datos del telediagnóstico.

▶ Gire la llave a la posición 0 de la cerradura de encendido.

▶ Póngase en contacto con el servicio posventa de Mercedes-Benz (Customer Assistance Center u organización regional).

Si el testigo de control LED se ilumina en rojo durante aproximadamente 4 segundos, el sistema no ha enviado el mensaje de servicio. En este caso:

▶ Modifique la ubicación del vehículo.

▶ Vuelva a enviar el mensaje de servicio.

Lectura de la tarjeta de conductor y envío de los datos



Tarjeta del conductor (ejemplo) (fuente: KBA)

En la tarjeta del conductor se memorizan los datos del tacógrafo digital. Estos datos son transferidos automáticamente desde el ordenador del vehículo FleetBoard al servicio de soporte técnico FleetBoard. Después de la transmisión, la central del parque móvil puede descargar los datos del servicio de soporte técnico FleetBoard a través de Internet. Los datos deben ponerse a disposición de las autoridades cuando así lo exijan.

Puede utilizar la tarjeta del conductor para la identificación exacta del conductor.

No toque con los dedos las superficies de contacto del chip de memoria. De lo contrario, pueden producirse errores durante la lectura del chip de memoria.

Indicación del testigo de control LED

Puede comprobar el estado del ordenador del vehículo FleetBoard en el testigo de control LED situado debajo de la tecla Service-Call.

ⓘ Si el ordenador del vehículo FleetBoard no está activado, el testigo de control LED se ilumina brevemente en verde al conectar el encendido y se apaga a continuación.

Testigo de control LED	Significado
Parpadea en color verde	El ordenador del vehículo FleetBoard se inicia. El proceso puede durar algunos minutos.
Se ilumina en verde durante aproximadamente 4 segundos y se apaga a continuación	El ordenador del vehículo FleetBoard está operativo.
Iluminado permanentemente en rojo	El ordenador del vehículo FleetBoard ha detectado un error y ya no funciona. ▶ Desconecte el encendido y vuelva a conectarlo a continuación. ▶ Compruebe la indicación en el menú Diagnóstico del ordenador de a bordo. ▶ Si el problema persiste: llame al servicio técnico FleetBoard (▷ página 220)

Software libre y de código abierto

En la siguiente página web obtendrá información sobre las licencias del software libre y de código abierto utilizado en su aparato:

http://www.fleetboard.com/license

FleetBoard Truck Data Center 6 (FB Card)

Equipamiento

Estas Instrucciones adicionales describen el ordenador del vehículo FleetBoard con todos los equipamientos de serie y opcionales que estaban disponibles hasta el momento del cierre de la redacción de estas Instrucciones adicionales. Pueden existir variaciones para determinados

países. Tenga en cuenta que es posible que su ordenador del vehículo FleetBoard no esté equipado con todas las funciones aquí descritas. Esto concierne asimismo a los sistemas y funciones relevantes desde el punto de vista de la seguridad. Por este motivo, el equipamiento de su ordenador del vehículo FleetBoard puede variar en algunas descripciones e ilustraciones. Si desea efectuar consultas sobre el equipamiento y el manejo, póngase en contacto con un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

Declaración de conformidad

Declaración de conformidad de la UE simplificada

Por la presente, Daimler AG declara que el modelo de equipo de radio CTPDIN cumple los requisitos de la Directiva 2014/53/UE. El texto íntegro de la Declaración de conformidad de la UE puede consultarse en la siguiente dirección de Internet: https://www.fleetboard.info/license

Compatibilidad electromagnética

La compatibilidad electromagnética de los componentes del vehículo se ha comprobado y certificado según la Directiva ECE-R 10, en su versión vigente en la actualidad.

Indicaciones de seguridad sobre los campos electromagnéticos

El ordenador del vehículo FleetBoard recibe y envía ondas de radio durante su funcionamiento. El ordenador del vehículo FleetBoard ha sido diseñado y fabricado de forma que no supere los valores límite de exposición a las ondas de radio recomendados por la Comisión Internacional para la Protección contra las Radiaciones No Ionizantes (ICNIRP).

Indicaciones sobre las interferencias y las radiointerferencias

Cualquier aparato que emita señales electromagnéticas puede producir radiointerferencias. Debido a la gran cantidad de ondas de radio de los aparatos emisores y receptores, pueden producirse fallos debido al solapamiento de las ondas de radio. Si utiliza o lleva incorporado un dispositivo médico (marcapasos, audífono, implante con control electrónico, etc.), deberá ponerse en contacto con su médico o con el fabricante del dispositivo médico para clarificar si su dispositivo puede funcionar sin problemas si al mismo tiempo utiliza el ordenador del vehículo FleetBoard. Los fabricantes de marcapasos recomiendan mantener una distancia mínima de 15 cm para evitar posibles fallos del marcapasos.

Frecuencias de emisión

Equipo de radiotelecomunicación

3G UMTS/HSDPA/HSUPA	2G GSM/GPRS/EDGE
Soporte de 5 bandas: • Banda I 2.100 MHz • Banda II 1.900 MHz • Banda V 850 MHz • Banda VI 800 MHz • Banda VII 900 MHz	Soporte de 4 bandas: • GSM 850 MHz • E-GSM 900 MHz • DCS 1.800 MHz • PCS 1.900 MHz
WCDMA/HSDPA/HSUPA Power Class: • Power Class 3 (24 dBm) for WCDMA/HSDPA/HSUPA mode	GSM/GPRS Power Class: • Power Class 4 (33 dBm) for GSM/E-GSM bands • Power Class 1 (30 dBm) for DCS/PCS bands
	EDGE Power Class: • Power Class E2 (27 dBm) for GSM/E-GSM bands • Power Class E2 (26 dBm) for DCS/PCS bands

WLAN

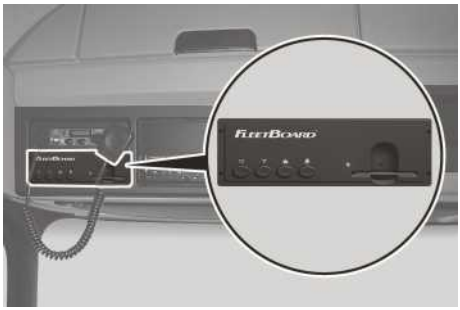
Modo de servicio	Otros detalles	Nivel de potencia
IEEE Std 802.11b	-	17 dBm
IEEE Std 802.11g	-	14 dBm
IEEE Std 802.11n	Chanel spacing 20 MHz for 2.4GHz band	14 dBm

Limitación de la puesta en servicio

Debido a la limitación del funcionamiento en la zona WLAN/BT de 2,4 GHz, la puesta en servicio está limitada en los siguientes países:

- Irán
- Paquistán
- Macao
- Maldivas

Sinopsis del sistema FleetBoard





① Ordenador del vehículo FleetBoard
② Ranura para tarjetas (FleetBoard DriverCard)
③ Testigo de control LED
④ Tecla Home-Call
⑤ Tecla Event-Call
⑥ Tecla Service-Call
⑦ No funciona

FleetBoard Truck Data Center 6 (FB Card) es el ordenador del vehículo FleetBoard. Está instalado en el vehículo y puede verse en la cabina.

Para el funcionamiento del FleetBoard Truck Data Center 6 (FB Card) se necesita el equipamiento correspondiente. Para poder hacer uso de los servicios FleetBoard se requiere un contrato marco válido que defina la contratación de los servicios correspondientes. FleetBoard Truck Data Center 6 (FB Card) es el requisito para poder hacer uso de los servicios de conectividad de FleetBoard.

Servicios FleetBoard

FleetBoard Truck Data Center 6 (FB Card) permite la transmisión de todos los datos generados por el vehículo y el conductor. Para poder hacer uso de los servicios FleetBoard se requiere un contrato marco válido que defina la contratación de los servicios correspondientes.

Servicios FleetBoard en resumen:

- **Análisis de utilización e informes:** contribuyen a reducir el consumo de combustible y el desgaste. Valores como la velocidad, el comportamiento de frenado y el consumo total medio revelan cómo mejorar la conducción para que sea más económica. Esta información se puede consultar en informes mensuales sinópticos con evaluación incluida.
- **Mapping y registro de viajes:** muestra los datos del vehículo en un mapa de carreteras digital para un seguimiento detallado.
- **Descarga de tarjetas de conductor y de la memoria del tacógrafo:** permite la descarga automatizada de los datos de la tarjeta de conductor y de la memoria del tacógrafo del vehículo. (Para la realización de una descarga de los datos de la tarjeta de conductor y de la memoria del tacógrafo necesita un tacógrafo digital.)
- **Registro de tiempo:** pone a disposición pronósticos actuales para los tiempos de conducción y reposo de los conductores.
- **Messaging:** permite la comunicación entre el conductor y el sistema de logística mediante el DispoPilot.guide. (DispoPilot.guide no está incluido en el volumen de suministro.)
- **Gestión de remolques:** combina los datos del camión y del semirremolque.

Introducción y extracción de la FleetBoard DriverCard



FleetBoard DriverCard

La FleetBoard DriverCard sirve para la identificación exacta del conductor cuando se efectúan evaluaciones específicas relacionadas con el mismo.



No toque con los dedos las superficies de contacto del chip de memoria ①. De lo contrario, pueden producirse errores durante la lectura del chip de memoria ①.

▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.

Antes de emprender la marcha/el viaje:

▶ **Introducción:** introduzca la FleetBoard DriverCard ② en la ranura para tarjetas del

ordenador del vehículo FleetBoard hasta que quede enclavada.
El distintivo y el chip de memoria ① de la FleetBoard DriverCard ② deben estar orientados hacia arriba. Si no coloca la FleetBoard DriverCard ② de forma correcta, sonará una señal acústica de advertencia.

Una vez terminado el recorrido:

▶ **Extracción:** extraiga la FleetBoard DriverCard ② de la ranura para tarjetas.

Envío de un mensaje

Con el ordenador del vehículo FleetBoard puede enviar a la central tres mensajes distintos predefinidos por la central.

▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.

ⓘ Si el LED se ilumina en verde permanentemente en el ordenador del vehículo FleetBoard, el ordenador del vehículo FleetBoard está operativo.

▶ **Envío de mensajes mediante Home-Call o Event-Call:** pulse la tecla [⌂] o [✉] del ordenador del vehículo FleetBoard.
El ordenador del vehículo FleetBoard genera los datos que deben enviarse. Esto puede tardar unos segundos.

▶ **Envío de mensajes mediante Service-Call/ejecución del telediagnóstico:** pulse la tecla [🔧] del ordenador del vehículo FleetBoard durante 2 segundos.
El testigo de control LED parpadea en color naranja. El ordenador del vehículo FleetBoard genera los datos que deben enviarse. Esto puede durar cierto tiempo. Mantenga conectado el encendido. Si el mensaje se ha enviado correctamente, el testigo de control LED parpadea brevemente en color verde. El servicio posventa Mercedes-Benz dispone ahora de los datos del telediagnóstico.

▶ Gire la llave a la posición [0] de la cerradura de encendido.

▶ Póngase en contacto con el servicio posventa de Mercedes-Benz (Customer Assistance Center u organización regional).

Si el testigo de control LED rojo se ilumina brevemente, significa que el mensaje no se ha enviado:

▶ Modifique la ubicación del vehículo.

▶ Vuelva a enviar el mensaje.

ⓘ En el capítulo "Asistencia en carretera" (▷ página 407) figura más información sobre el telediagnóstico.

Indicación del testigo de control LED

Puede comprobar el estado del ordenador del vehículo FleetBoard en el testigo de control LED situado junto a la ranura para tarjetas.

ⓘ Si el ordenador del vehículo FleetBoard no está activado, el testigo de control LED no se ilumina.

Testigo de control LED	Significado
Parpadea en color verde	El ordenador del vehículo FleetBoard se inicia. El proceso puede durar algunos minutos.
Parpadea en color verde hasta que el ordenador del vehículo FleetBoard haya arrancado y, a continuación, se ilumina en color verde de forma constante	El ordenador del vehículo FleetBoard está operativo.
Iluminado permanentemente en rojo	El ordenador del vehículo FleetBoard ha detectado un error y ya no funciona. ▶ Desconecte el encendido y vuelva a conectarlo a continuación. ▶ Si el problema persiste: llame al servicio técnico FleetBoard (▷ página 220).

Software libre y de código abierto

En la siguiente página web obtendrá información sobre las licencias del software libre y de código abierto utilizado en su aparato:
http://www.fleetboard.com/license

Servicio técnico FleetBoard

En caso de dudas sobre su ordenador del vehículo FleetBoard o DispoPilot.guide, diríjase al servicio técnico FleetBoard:
Teléfono

Alemania/ Desde el extranjero	+49 711 17 91 999
Austria	+43 1 36 02 77 30 24
Bélgica	+32 2 62 00 453
República Checa	+420 22 53 76 440
Dinamarca (en inglés)	+45 35 15 80 32
Finlandia (en inglés)	+358 98 17 10 433
Francia	+33 1 70 48 90 88
Hungría	+36 1 32 85 340
Italia	+39 02 38 59 13 48
Luxemburgo	+352 27 30 21 76
Noruega (en inglés)	+47 23 50 01 19
Polonia	+48 22 58 44 282
Rumanía	+402 165 507 34
Eslovaquia	+421 2 50 11 20 11
España	+34 91 37 53 353
Suecia (en inglés)	+46 85 19 92 272
Suiza	+41 22 56 75 124
Países Bajos	+31 20 72 19 232

Dirección Daimler FleetBoard GmbH, HPC: Z400, D-70546 Stuttgart
Internet http://www.fleetboard.com
Correo electrónico support@fleetboard.com

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Si maneja fuentes móviles de audio/vídeo durante la marcha, podría distraer su atención del tráfico. Como consecuencia podría perder el control sobre su vehículo. Existe peligro de accidente.

Maneje las fuentes móviles de audio/vídeo solo con el vehículo parado.

Maneje las fuentes móviles de audio/vídeo solo a través de los equipos de comunicación integrados en el vehículo siempre que la situación del tráfico lo permita. En caso contrario, detenga el vehículo respetando las normas del tráfico y efectúe las entradas con el vehículo parado.

⚠ ADVERTENCIA

Si maneja sistemas de información y equipos de comunicación móviles durante la marcha, podría distraer su atención del tráfico. Como consecuencia podría perder el control sobre su vehículo. Existe peligro de accidente.

Maneje estos dispositivos solo con el vehículo parado.

Al utilizar el DispoPilot.guide, tenga en cuenta las disposiciones legales del país en el que se encuentre en dicho momento.

Tenga en cuenta que, a una velocidad de tan solo 50 km/h, su vehículo recorre 14 m en un segundo.

Cuando utilice el dispositivo tenga en cuenta:

- las indicaciones de seguridad contenidas en estas Instrucciones de servicio
- las reglas y normas de circulación
- la legislación relativa a la circulación de vehículos a motor y estándares de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

Las tarjetas SD son piezas pequeñas. Se pueden ingerir y provocar asfixia. Existe peligro de sufrir lesiones o incluso peligro de muerte.

Guarde siempre las tarjetas SD fuera del alcance de los niños. En caso de ingestión de una tarjeta SD, diríjase inmediatamente a un médico.

Indicación sobre las instrucciones breves

Estas instrucciones breves describen únicamente los principios básicos del manejo del DispoPilot.

Encontrará más información sobre las funciones individuales en Internet en www.mercedes-benz.de/betriebsanleitung-lkw o en las Instrucciones de servicio en el DispoPilot.

Declaración de conformidad

Declaración de conformidad de la UE simplificada

Por la presente, Daimler AG declara que el modelo de equipo de radio DispoPilot.guide cumple los requisitos de la Directiva 2014/53/UE. El texto íntegro de la Declaración de conformidad de la UE puede consultarse en la siguiente dirección de Internet:https://www.fleetboard.info/license

Compatibilidad electromagnética

La compatibilidad electromagnética de los componentes del vehículo se ha comprobado y certificado según la Directiva ECE-R 10, en su versión vigente en la actualidad.

Indicaciones de seguridad sobre los campos electromagnéticos

DispoPilot.guide recibe y envía ondas de radiofrecuencia durante su funcionamiento. DispoPilot.guide ha sido diseñado y fabricado de forma que no supere los valores límite de exposición a las ondas de radio recomendados por la Comisión Internacional para la Protección contra las Radiaciones No Ionizantes (ICNIRP).

Indicaciones sobre las interferencias y las radiointerferencias

Cualquier aparato que emita señales electromagnéticas puede producir radiointerferencias. Debido a la gran cantidad de ondas de radio de los aparatos emisores y receptores, pueden producirse fallos debido al solapamiento de las

ondas de radio. Si utiliza o lleva incorporado un dispositivo médico (marcapasos, audífono, implante con control electrónico, etc.), deberá ponerse en contacto con su médico o con el fabricante del dispositivo médico para aclarar si su dispositivo puede funcionar sin problemas si al mismo tiempo utiliza el DispoPilot.guide. Los fabricantes de marcapasos recomiendan mantener una distancia mínima de 15 cm para evitar posibles fallos del marcapasos.

Frecuencias de emisión

Número de serie	OC	OJ
Equipo de radiotelecomunicación		
WCDMA/HSDPA/HSUPA/ HSPA+ Power Class:	Class 3 (23.5dBm) @ 900/2100MHz	Class 3 (+24dBm +1/-3dB) for UMTS 2100, WCDMA FDD BdI Class 3 (+24dBm +1/-3dB) for UMTS 1900,WCDMA FDD BdII Class 3 (+24dBm +1/-3dB) for UMTS 900, WCDMA FDD BdVIII Class 3 (+24dBm +1/-3dB) for UMTS 850, WCDMA FDD BdV Class 3 (+24dBm +1/-3dB) for UMTS 800, WCDMA FDD BdVI
GSM/GPRS Power Class:	Class 4 (33dBm) @ 900MHz Class 1 (30dBm) @ 1800MHz	Class 4 (+33dBm ±2dB) for EGSM850 Class 4 (+33dBm ±2dB) for EGSM900 Class 1 (+30dBm ±2dB) for GSM1800 Class 1 (+30dBm ±2dB) for GSM1900
EDGE Power Class:	Class E2 (27dBm) @ 900MHz Class E2 (26dBm) @ 1800MHz	Class E2 (+27dBm ± 3dB) for GSM 850 8-PSK Class E2 (+27dBm ± 3dB) for GSM 900 8-PSK Class E2 (+26dBm +3 /-4dB) for GSM 1800 8-PSK Class E2 (+26dBm +3 /-4dB) for GSM 1900 8-PSK
WLAN 2,4 GHz		
IEEE Std 802.11b	13 dBm	17 dBm
IEEE Std 802.11g	13 dBm	16 dBm
IEEE Std 802.11n (HT20)	13 dBm	16 dBm
WLAN 5 GHz		
IEEE Std 802.11n (HT20)	n/a	17 dBm

Número de serie	OC	OJ
IEEE Std 802.11n (HT40)	n/a	16 dBm
Bluetooth® 2,4 GHz		
Bluetooth® Classic	3 dBm	3 dBm
Bluetooth® Low Energy	3 dBm	3 dBm
NFC 13,56 MHz		
	-3dBµA/m @ 3m	12dBµA/m @ 3m

Limitación de la puesta en servicio

En los siguientes países la puesta en servicio está limitada:

- Federación Rusa

Disponibilidad

El DispoPilot.guide se ofrece para los vehículos Mercedes-Benz como equipamiento inicial y para todas las marcas como reequipamiento.

Primeros pasos

Montaje del acumulador

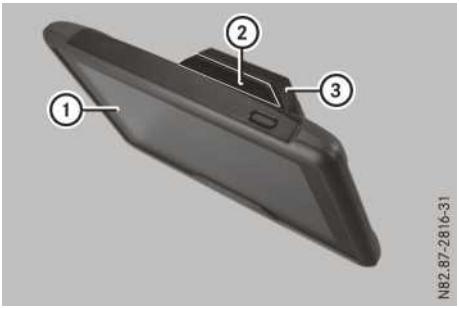
El DispoPilot.guide únicamente se suministra con el acumulador ya montado. Está prohibido retirar el acumulador. Cuando sea necesario cambiar el acumulador, diríjase al servicio técnico FleetBoard.

Carga del acumulador

Cuando el DispoPilot.guide está introducido en el soporte para el dispositivo y conecta el encendido del vehículo, el acumulador del DispoPilot.guide se carga automáticamente.

Si el DispoPilot.guide no se encuentra en el soporte para el dispositivo, podrá cargar el DispoPilot.guide por medio de la conexión micro USB (▷ página 224).

Colocación y extracción del DispoPilot.guide



① DispoPilot.guide
② Botón de desbloqueo
③ Soporte para el dispositivo

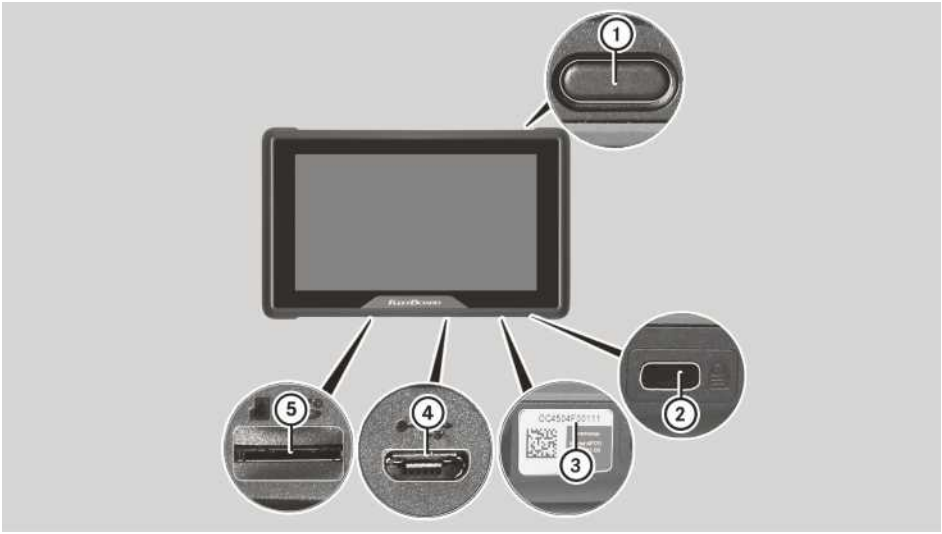
▶ **Colocación:** coloque el DispoPilot.guide ① en el soporte para el dispositivo por la parte inferior y presiónelo hacia atrás hasta que el DispoPilot.guide se enclave.

▶ **Extracción:** pulse el botón de desbloqueo ② y al mismo tiempo retire el DispoPilot.guide ① del soporte para el dispositivo ③ hacia adelante.

ⓘ Si retira el DispoPilot.guide del vehículo y lo coloca en el soporte para el dispositivo de un vehículo nuevo, los pedidos en curso y los mensajes se borrarán del dispositivo.

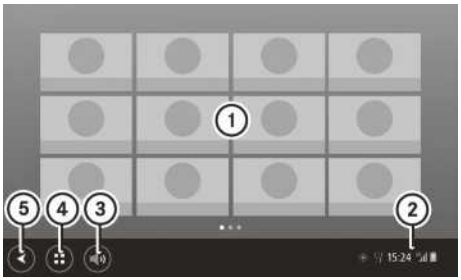
Sinopsis

Sistema de mando



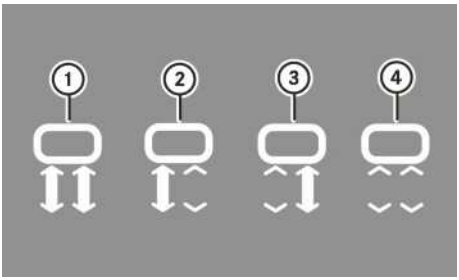
① Conexión y desconexión del DispoPilot.guide
② Soporte para la cerradura Kensington
③ Número de serie del DispoPilot.guide
④ Conexión micro USB (solo para la carga del acumulador)
⑤ Ranura para la tarjeta microSD

Página de inicio



① Página de inicio del portal FleetBoard
② Indicación de estado (estado del GPS, estado de conexión, hora, estado del GSM, estado de carga)
③ Ajuste del volumen
④ Acceso a la aplicación FleetBoard
⑤ Retroceso a la vista anterior

Sinopsis del estado de conexión



① Ordenador del vehículo y servidor del sistema FleetBoard conectados
② Ordenador del vehículo conectado, servidor del sistema FleetBoard no conectado
③ Ordenador del vehículo no conectado, servidor del sistema FleetBoard conectado
④ Ordenador del vehículo y servidor del sistema FleetBoard no conectados

El estado de conexión mostrado en el visualizador indica si el DispoPilot.guide está conectado con el ordenador del vehículo y con el servidor del sistema FleetBoard. Si no existe ninguna conexión con el servidor del sistema FleetBoard, el sistema no podrá transmitir mensajes ni pedidos. Si no existe ninguna conexión con el ordenador del vehículo, no funcionará el sistema de navegación.

Funciones básicas

Conexión y desconexión

Cuando el DispoPilot.guide se encuentra en el soporte para el dispositivo, se conectará y desconectará automáticamente junto con el encendido del vehículo. También puede conectar y desconectar manualmente el DispoPilot.guide.

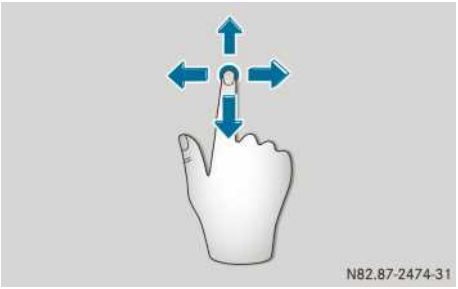
- **Conexión manual:** pulse brevemente la tecla de conexión/desconexión.
  Tras la conexión se muestra una pantalla de bienvenida.
- Confirme la pantalla de bienvenida con OK.
- **Desconexión manual:** mantenga pulsada la tecla de conexión/desconexión hasta que se muestre un menú.
- Seleccione Desconectar.

Manejo de la pantalla

Indicación de carácter general

No presione con demasiada fuerza con los dedos sobre la pantalla. Esto podría provocar funcionamientos anómalos.

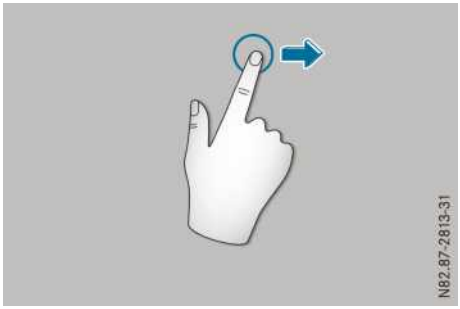
Desplazamiento de la vista



- Toque con un dedo la superficie sensible al contacto.
- Deslice el dedo hacia arriba, abajo, a la izquierda o a la derecha.
  La selección en el visualizador se moverá conforme al sentido de movimiento.

De este modo podrá navegar por listas, menús o desplazar el mapa.

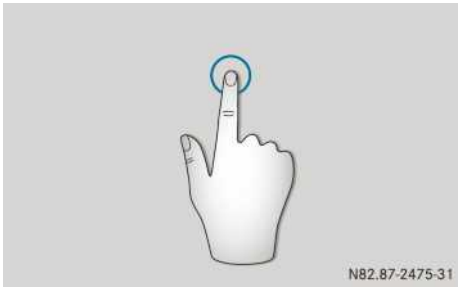
Desplazamiento rápido de las vistas



- Toque con un dedo la superficie sensible al contacto y muévalo con rapidez hacia la izquierda o hacia la derecha.
  La selección en el visualizador se moverá rápidamente conforme al sentido de movimiento.

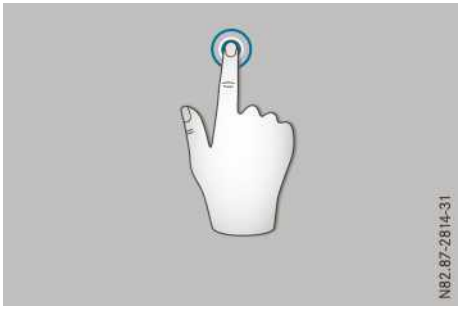
De este modo podrá navegar por listas, menús o desplazar el mapa.

Confirmación de la selección



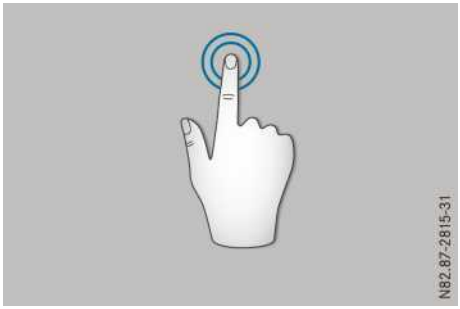
- Pulse con un dedo sobre la superficie sensible al contacto hasta alcanzar el punto de presión.
  Se seleccionará una opción de menú o una opción.

Apertura del menú



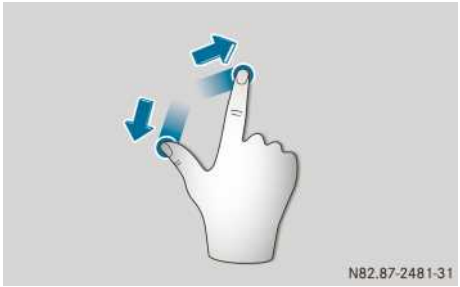
▶ Pulse con un dedo sobre la superficie sensible al contacto y manténgala pulsada hasta que se abra un menú.

Ampliación rápida del mapa



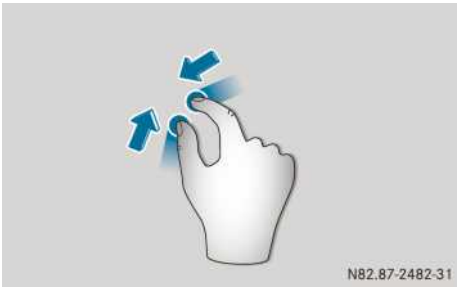
▶ Pulse con un dedo dos veces consecutivas rápidamente sobre la superficie sensible al contacto.
La vista se amplía.

Ampliación del mapa



▶ Coloque dos dedos con una pequeña separación entre ellos sobre la superficie sensible al contacto.
▶ Separe los dedos.
El mapa se amplía.

Reducción del mapa



▶ Coloque dos dedos con una separación más grande entre sí sobre la superficie sensible al contacto.
▶ Junte los dedos.
El mapa se reduce.

Navegación

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Si maneja sistemas de información y equipos de comunicación integrados en el vehículo durante la marcha, podría distraer su atención del tráfico. Adicionalmente puede perder el control de su vehículo. Existe peligro de accidente.

Utilice estos equipos solo si el estado del tráfico lo permite. Si no puede garantizar esto, detenga el vehículo sin poner en peligro la seguridad vial y realice las entradas con el vehículo parado.

Cuando utilice el sistema, observe la legislación vigente del país en el que se encuentre en ese momento.

El sistema de navegación calcula la ruta al destino sin tener en cuenta, por ejemplo:

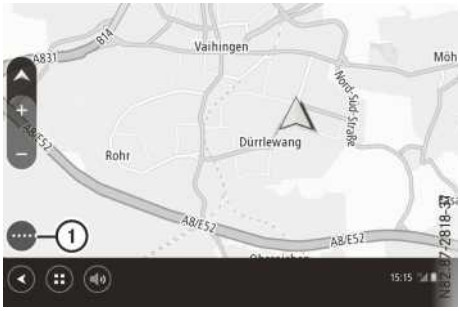
- los semáforos
- las señales de stop y de preferencia de paso
- las prohibiciones de parada y estacionamiento
- los estrechamientos de la calzada
- otras normas de tráfico

Es posible que el sistema de navegación efectúe recomendaciones de tráfico inadecuadas si los datos del mapa digital no concuerdan con la realidad. Por ejemplo, si se ha modificado el trazado o si ha cambiado la dirección de una calle de sentido único.

Tenga en cuenta por dicho motivo las normas de tráfico correspondientes durante la marcha. Las normas de tráfico siempre tienen preferencia sobre las recomendaciones efectuadas por el sistema.

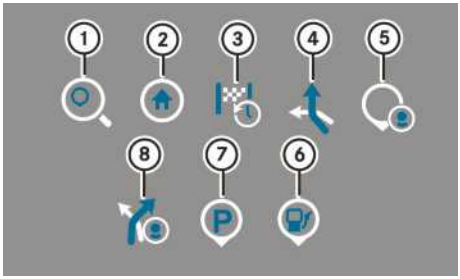
Apertura de menús en el sistema de navegación

Apertura del menú de navegación



① Apertura del menú de navegación

Opciones en el menú de navegación



① Búsqueda de una dirección, una posición o un destino especial
② Navegación hasta el punto de inicio
③ Apertura de los últimos puntos de destino
④ Modificación o borrado de la ruta actual
⑤ Visualización de las localidades memorizadas
⑥ Búsqueda de gasolineras
⑦ Búsqueda de un aparcamiento
⑧ Visualización de las rutas memorizadas

Apertura de submenús

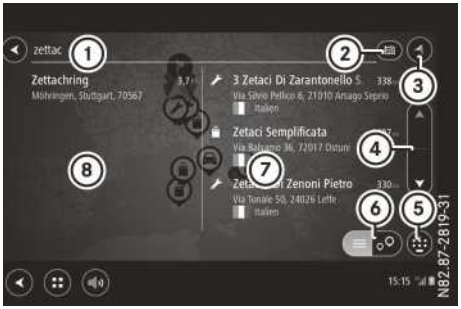


① Apertura de un submenú

Si selecciona una localidad o una ruta en el mapa, está disponible el submenú.

Introducción del punto de destino

Sinopsis de la introducción del punto de destino



① Línea de introducción
② Selección de la zona de búsqueda
③ Cambio a la vista de mapa o de ruta (interrupción de la búsqueda)
④ Desplazamiento dentro de la lista
⑤ Visualización del teclado
⑥ Cambio entre la vista de lista y del mapa
⑦ Lista de resultados de las categorías de puntos de destino especiales o punto de destino especial
⑧ Lista de resultados de las direcciones

▶ Introduzca los caracteres mediante el teclado.
En las listas de resultados ⑦ y ⑧ se muestran los resultados que coinciden con la entrada realizada.

Puede buscar un punto de destino:

- en todo el mapa
- en las proximidades de la posición actual del vehículo
- en una localidad o una ciudad
- a lo largo de la ruta
- en las proximidades del punto de destino

Ejemplo: selección de un punto de destino mediante una dirección

▶ Abra el menú de navegación.
▶ Seleccione Buscar.
Se muestra un menú de introducción.
▶ Introduzca la dirección que desee.
▶ Seleccione la localidad que desee de la lista de resultados.
▶ **Selección de un cruce:** seleccione Cruce.
▶ **Visualización de una localidad en el mapa:** seleccione Ver en mapa.
▶ **Cálculo de la ruta:** seleccione Iniciar la marcha.
La ruta hasta el punto de destino se muestra en el mapa.
▶ **Inicio del guiado al punto de destino:** seleccione Iniciar.
La visualización de la ruta se muestra en cuanto el vehículo se pone en movimiento.

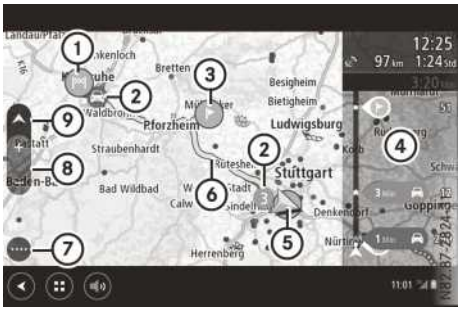
Planificación de la ruta

▶ **Determinación de un punto de partida:** introduzca el punto de partida que desee.
Se muestra la ubicación en el mapa.
▶ Abra el submenú.
▶ Seleccione Utilizar como punto de partida.
▶ **Determinación de un punto de destino:** seleccione el punto de destino que desee.
El punto de destino se muestra en el mapa.
▶ Seleccione Iniciar la marcha.
El sistema calcula la ruta.
▶ **Determinación de la posición actual como punto de partida:** seleccione un punto de partida en la ruta.
▶ Abra el submenú.
▶ Seleccione Eliminar punto de partida.
El sistema recalcula la ruta con la posición actual del vehículo como punto de partida.
▶ **Modificación del punto de partida en un punto de destino intermedio:** seleccione un punto de partida en la ruta.
▶ Abra el submenú.
▶ Seleccione Cambiar a una parada.
▶ **Determinación de un punto de destino intermedio:** introduzca el punto de destino intermedio que desee.
El punto de destino se muestra en el mapa.
▶ Seleccione Añadir a la "ruta actual".
Los puntos de destino intermedios se añaden a la ruta en el orden en el que se introducen.

Durante el guiado al destino

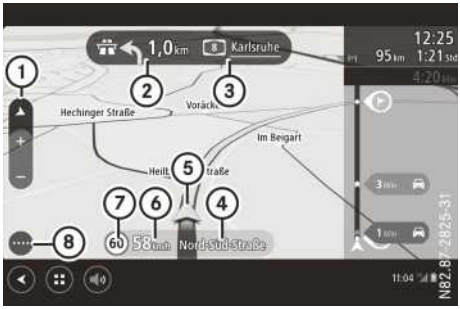
Sinopsis del itinerario

Cuando el sistema calcula una ruta, se muestra la ruta completa a modo de sinopsis en el mapa.



① Punto de destino
② Incidencia de tráfico
③ Punto de destino intermedio
④ Barra de ruta
⑤ Posición actual del vehículo
⑥ Ruta planificada
⑦ Apertura del menú de navegación
⑧ Ampliación del mapa
⑨ Cambio entre las vistas con orientación Norte y orientación en el sentido de la marcha

Indicaciones durante el guiado al destino (vista de ruta)



① Cambio entre la vista en 2D y 3D
② Próxima maniobra y distancia hasta la maniobra
③ Próxima vía
④ Vía por la que circula
⑤ Posición actual del vehículo
⑥ Velocidad actual del vehículo
⑦ Velocidad permitida (si está disponible)
⑧ Apertura del menú de navegación

Indicaciones en la barra de ruta



Ejemplo de la barra de ruta ancha

① Distancia actual hasta el punto de destino, hora de llegada prevista al punto de destino y tiempo de marcha actual hasta el punto de destino
② Retardo total en la ruta
③ Gasolinera en la ruta
④ Incidencia de tráfico (tipo de incidencia de tráfico y retardo en minutos de forma alterna)
⑤ Barra indicadora del progreso
⑥ Punto de destino intermedio

La barra indicadora del progreso muestra de forma simplificada la posición actual del vehículo en la ruta. Adicionalmente, la barra indicadora del progreso muestra los puntos de destino intermedios y los avisos de tráfico en la ruta. En caso de trayectos superiores a 50 km, solo se muestran los siguientes 50 km. Puede desplazar la barra indicadora del progreso para visualizar toda la ruta.

Recomendaciones de carril



① Carril recomendado (resaltado en color)
② Carril no recomendado (gris)

Si el mapa digital contiene los correspondientes datos, el sistema puede efectuar una recomendación de circulación por un carril determinado antes de llegar al punto en el que debe efectuar la maniobra de marcha en las salidas y los cruces de autopistas.

Restricciones de la ruta

Si ha ajustado el modelo de vehículo "Autobús" o "Camión" en el perfil del vehículo, el sistema muestra las restricciones de la ruta durante la marcha en la vista de ruta. Las vías que presentan restricciones de circulación se marcan en color. Las vías que presentan restricciones de circulación se muestran con una línea discontinua en el mapa.

ⓘ Tenga en cuenta siempre todas las señales de tráfico, especialmente las señales con restricciones relacionadas con las medidas y el peso del vehículo. La ruta puede contener restricciones.

Acceso rápido

A través del acceso rápido puede marcar la ubicación, evitar vías bloqueadas o visualizar la posición actual del vehículo en grados de longitud y latitud. Para abrir el menú del acceso rápido, seleccione el símbolo para la posición actual del vehículo o la indicación de velocidad.

Consejos de autoayuda

Ajuste de valores iniciales

Cuando el DispoPilot.guide ya no reaccione a las entradas, el software necesita un reinicio.

▶ **Reinicio:** pulse la tecla de conexión/desconexión hasta que el DispoPilot.guide se reinicie.

Limpieza

Limpie la carcasa y la pantalla táctil en intervalos regulares con un paño suave. No utilice para ello agentes abrasivos ni productos de limpieza agresivos, por ejemplo, disolventes.

No utilice productos químicos de limpieza ni objetos de limpieza que puedan rayar la superficie de la pantalla táctil.

Sustitución del acumulador

Protección medioambiental

Las baterías contienen sustancias nocivas. No deseche las baterías defectuosas con la basura doméstica.

Entregue las baterías ecológicamente en un taller especializado, en un taller de servicio oficial Mercedes-Benz o en un punto de recogida de baterías usadas.

El DispoPilot.guide únicamente se suministra con el acumulador ya montado. Está prohibido retirar el acumulador. Cuando sea necesario cambiar el acumulador, diríjase al servicio técnico FleetBoard.

Servicio técnico FleetBoard

En caso de dudas sobre su ordenador del vehículo FleetBoard o DispoPilot.guide, diríjase al servicio técnico FleetBoard:

Teléfono

Alemania/ Desde el extranjero	+49 711 17 91 999
Austria	+43 1 36 02 77 30 24
Bélgica	+32 2 62 00 453

República Checa	+420 22 53 76 440
Dinamarca (en inglés)	+45 35 15 80 32
Finlandia (en inglés)	+358 98 17 10 433
Francia	+33 1 70 48 90 88
Hungría	+36 1 32 85 340
Italia	+39 02 38 59 13 48
Luxemburgo	+352 27 30 21 76
Noruega (en inglés)	+47 23 50 01 19
Polonia	+48 22 58 44 282
Rumanía	+402 165 507 34
Eslovaquia	+421 2 50 11 20 11
España	+34 91 37 53 353
Suecia (en inglés)	+46 85 19 92 272
Suiza	+41 22 56 75 124
Países Bajos	+31 20 72 19 232

Dirección Daimler FleetBoard GmbH,
HPC: Z400, D-70546 Stuttgart

Internet http://www.fleetboard.com

Correo electrónico support@fleetboard.com

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

El reproductor de CDs/DVDs es un producto láser de la clase 1. Si abre la carcasa del reproductor de CDs/DVDs, podrían emitirse rayos láser invisibles. Estos rayos láser podrían dañar su retina. Existe peligro de sufrir lesiones.

No abra la carcasa. Encargue siempre la realización de los trabajos de mantenimiento y reparación en un taller especializado.

⚠ ADVERTENCIA

Si maneja soportes de datos durante la marcha, podría distraer su atención del tráfico. Adicionalmente puede perder el control de su vehículo. Existe peligro de accidente.

Maneje los soportes de datos solo con el vehículo parado.

⚠ ADVERTENCIA

Si maneja sistemas de información y equipos de comunicación integrados en el vehículo durante la marcha, podría distraer su atención del tráfico. Adicionalmente puede perder el control de su vehículo. Existe peligro de accidente.

Utilice estos equipos solo si el estado del tráfico lo permite. Si no puede garantizar esto, detenga el vehículo sin poner en peligro la seguridad vial y realice las entradas con el vehículo parado.

Cuando utilice el sistema, observe la legislación vigente del país en el que se encuentre en ese momento.

⚠ ADVERTENCIA

Si maneja sistemas de información y equipos de comunicación móviles durante la marcha, podría distraer su atención del tráfico. Como consecuencia podría perder el control sobre su vehículo. Existe peligro de accidente.

Maneje estos dispositivos solo con el vehículo parado.

⚠ ADVERTENCIA

Si maneja fuentes móviles de audio/vídeo durante la marcha, podría distraer su atención del tráfico. Como consecuencia podría perder el control sobre su vehículo. Existe peligro de accidente.

Maneje las fuentes móviles de audio/vídeo solo con el vehículo parado.

Maneje las fuentes móviles de audio/vídeo solo a través de los equipos de comunicación integrados en el vehículo siempre que la situación del tráfico lo permita. En caso contrario, detenga el vehículo respetando las normas del tráfico y efectúe las entradas con el vehículo parado.

⚠ ADVERTENCIA

Si utiliza radiotransmisores en el vehículo de forma inadecuada, su radiación electromagnética podría afectar a la electrónica del vehículo, por ejemplo:

- si el radiotransmisor no está conectado a una antena exterior
- si la antena exterior está montada incorrectamente o no está libre de reflexiones

Como consecuencia podría verse afectada la seguridad de funcionamiento del vehículo. Existe peligro de accidente.

Encargue el montaje de la antena exterior libre de reflexiones en un taller especializado. Al utilizar radiotransmisores en el vehículo, conéctelos siempre a la antena exterior libre de reflexiones.

Indicaciones de carácter general

Estas Instrucciones breves describen únicamente los principios básicos del manejo del sistema de audio

Las Instrucciones breves abarcan las siguientes versiones de dispositivos:

- Sistema de radio/navegación Bluetooth®, confort (en adelante, sistema de radio/navegación)
- Radio con CD, Bluetooth®, radio con CD, Bluetooth®, confort (en adelante, radio con CD)
- Radio, con conexión USB, radio con CD (en adelante, radio)

En la dirección de internet www.mercedes-benz.de/betriebsanleitung-lkw y en las Instrucciones de servicio digitales (solo sistema de radio/navegación) encontrará información adicional sobre cada función.

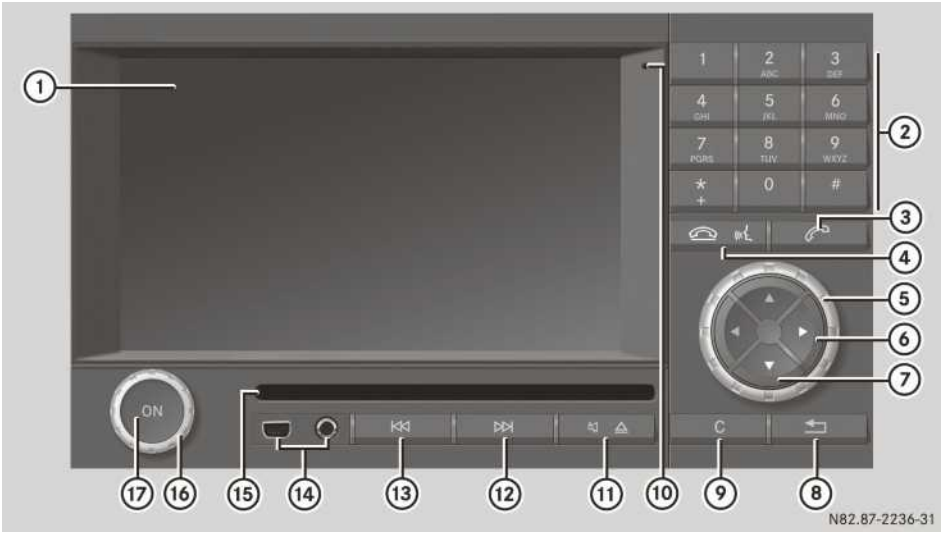
Protección antirrobo

Al efectuar la conexión por primera vez o después de que la batería haya sido desembornada, en el visualizador del sistema de audio se muestra `Bloqueado. Conectar el encendido.` o `Bloqueado, poner el contacto` o `BLOCKED`.

▶ Conecte el encendido.
Ahora puede utilizar el sistema de audio.

Sistema de mando

Sinopsis del sistema de radio/navegación



	Función	Pág.
①	Visualizador	236
②	Teclado numérico Sintonización de emisoras mediante la memoria de emisoras Memorización manual de emisoras Introducción de la clave Introducción del número de teléfono Introducción de caracteres	245
③	Aceptación de una llamada Establecimiento de una llamada Cambio de otro modo de servicio al funcionamiento del teléfono	

	Función	Pág.
④	/ Rechazo de una llamada Finalización de una llamada activa Activación del sistema de mando fónico	

	Función	Pág.
⑤	Giro del controlador ◀◎▶: Sintonización de emisoras Selección de un punto de la lista Ajuste de la escala del mapa Modificación de los valores de ajuste Pulsación breve del controlador ◎.: Confirmación de la selección Visualización de emisoras memorizadas Visualización de las opciones de reproducción Representación del mapa en pantalla completa Mantenga pulsado el controlador ◎: Inicio del guiado al punto de destino directamente desde una lista	241 241 241
⑥	◀ ▶ Teclas de flecha horizontales: Selección de una función principal Desplazamiento del mapa en sentido horizontal (en representación de pantalla completa) Selección de la opción de menú DVD	
⑦	▼ ▲ Teclas de flecha verticales: Selección de una función del submenú Desplazamiento del mapa en sentido vertical (en representación de pantalla completa) Selección de la opción de menú DVD	

	Función	Pág.
⑧	⮌ Pulsación breve de la tecla de retroceso: Salto al plano de menú inmediatamente superior ⮌ Pulsación larga: Salto al primer plano de menú de la función principal ajustada	
⑨	c Pulsación breve de la tecla de borrado: Borrado de caracteres Cierre del menú de ajuste sin efectuar la modificación c Pulsación larga: Borrado de las entradas	
⑩	Micrófono	
⑪	🔇/⏏ Pulsación breve de la tecla de enmudecimiento/expulsión: Conexión/desconexión del sonido Desconexión de la información de tráfico y de la emisión de mensajes hablados del sistema de navegación Pausa de reproducción de CD, DVD y USB 🔇/⏏ Pulsación larga: expulsión de un CD/DVD	
⑫	⏭ Pulsación corta: Sintonización de emisoras mediante la función de búsqueda automática de emisoras Selección del siguiente título ⏭ Pulsación larga: Avance rápido Búsqueda manual de emisoras	

	Función	Pág.
⑬	⏮ Pulsación corta: Sintonización de emisoras mediante la función de búsqueda automática de emisoras Selección del título anterior ⏮ Pulsación larga: Retroceso rápido Búsqueda manual de emisoras	
⑭	Mini hembrilla USB y conexión AUX	

	Función	Pág.
⑮	Ranura para soporte de datos Introducción de CDs/DVDs Expulsión de CDs/DVDs	
⑯	ON Giro: ajuste del volumen	
⑰	ON Pulsación: conexión/desconexión del sistema de radio/navegación	

Sinopsis de las funciones del sistema de radio/navegación

Con el sistema de radio/navegación puede manejar las siguientes funciones principales:

- el modo audio con los modos de servicio Radio, reproducción de CDs/DVDs de audio y MP3, USB Audio, Bluetooth® Audio y audio AUX
- el sistema de navegación (introducción del punto de destino, introducción de viajes, avisos de tráfico, ajustes de navegación)
- el teléfono mediante Bluetooth® (uso del teléfono, agenda de teléfonos, listas de llamadas)
- la función DVD-Video y las entradas de vídeo/AUX
- las Instrucciones de servicio digitales (búsqueda por palabra clave, búsqueda visual, índice de contenidos, página de artículo, ayuda)
- los ajustes (sonido, idioma, visualizador, Bluetooth®, sistema)

Sinopsis del visualizador del sistema de radio/navegación



① Indicación variable
② Visualización de la ruta de menú
③ Línea de funciones principales, la función principal seleccionada está resaltada en color azul
④ Entrada seleccionada de la lista
⑤ Ventana de indicación/selección (en este caso, lista de selección de localidades)
⑥ Submenú de la función principal ajustada (en este caso, Navegación)

Sinopsis del menú del sistema de radio/navegación

Audio (función principal) ♫

- Radio
- Reproducción de CDs/DVDs
- USB/audio

Bluetooth® Audio
AUX Audio AUX

Navegación (función principal)
Indicación básica con mapa
Introducción del punto de destino
Introducción de viajes
Avisos de tráfico
Ajustes de navegación

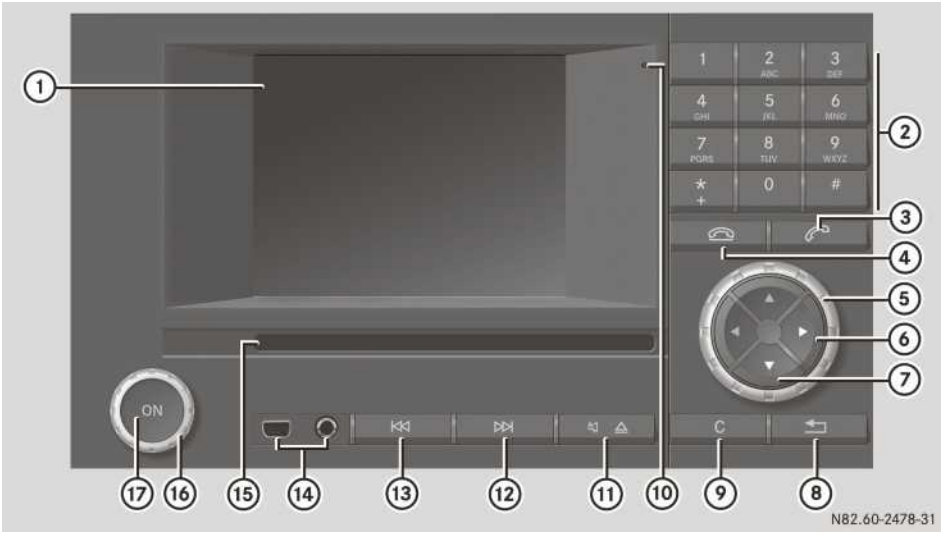
Teléfono (función principal)
Indicación básica con teclado
Agenda de teléfonos
Llamadas no aceptadas
Llamadas recibidas
Llamadas realizadas

Vídeo (función principal)
Reproducción de DVDs
Vídeo/entradas AUX

Instrucciones de servicio digitales (función principal)
Búsqueda por palabra clave
Búsqueda visual
Índice de contenidos
Página de artículo
Ayuda

Ajustes (función principal)
Ajustes de audio
Ajustes del idioma
Ajustes del visualizador
Ajustes del Bluetooth®
Ajustes del sistema

Sinopsis de la radio con CD



	Función	Pág.
①	Visualizador	240
②	Teclado numérico: Sintonización de emisoras mediante la memoria de emisoras Memorización manual de emisoras Introducción de la clave Introducción del número de teléfono Introducción de caracteres	 245
③	 Aceptación de una llamada Establecimiento de una llamada Solicitud de las funciones del teléfono	
④	 Rechazo de una llamada Finalización de una llamada activa	

	Función	Pág.
⑤	Giro del controlador ◀◎▶: Sintonización de emisoras Selección de un punto de la lista Modificación de los valores de ajuste Pulsación del controlador ◎: Confirmación de la selección Visualización de emisoras memorizadas Visualización de las opciones de reproducción	241 241
⑥	◀ ▶ Teclas de flecha horizontales: Selección de una función principal	
⑦	▼ ▲ Teclas de flecha verticales: Selección de una función del submenú	

	Función	Pág.
⑧	⮌ Pulsación breve de la tecla de retroceso: Salto al plano de menú inmediatamente superior ⮌ Pulsación larga: Salto al primer plano de menú de la función principal ajustada	
⑨	c Pulsación breve de la tecla de borrado: Borrado de caracteres c Pulsación larga: Borrado de una entrada	
⑩	Micrófono	
⑪	🔇/⏏ Pulsación breve de la tecla de enmudecimiento/expulsión: Conexión/desconexión del sonido Desconexión de los avisos de tráfico 🔇/⏏ Pulsación larga: Expulsión de un CD	
⑫	⏭ Pulsación corta: Sintonización de emisoras mediante la función de búsqueda automática de emisoras Selección del siguiente título ⏭ Pulsación larga: Búsqueda manual de emisoras Avance rápido	
⑬	⏮ Pulsación corta: Sintonización de emisoras mediante la función de búsqueda automática de emisoras Selección del título anterior ⏮ Pulsación larga: Búsqueda manual de emisoras Retroceso rápido	
⑭	Mini hembrilla USB y conexión AUX	
⑮	Ranura para soporte de datos: Introducción de CDs Extracción de CDs	
⑯	ON Giro: Ajuste del volumen	
⑰	ON Pulsación: Conexión/desconexión de la radio con CD	

Sinopsis de las funciones de la radio con CD

Con la radio con CD puede manejar las siguientes funciones principales:

- el modo audio con los modos de servicio Radio, reproducción de CDs de audio y MP3, USB Audio, Bluetooth® Audio y audio AUX
- el teléfono mediante Bluetooth® (uso del teléfono, agenda de teléfonos, listas de llamadas)
- los ajustes (sonido, idioma, visualizador, Bluetooth®, sistema)

Sinopsis del visualizador de la radio con CD

En el visualizador se muestra la función seleccionada actualmente y sus correspondientes menús. El visualizador está dividido en varios sectores.



Funciones de reproducción de MP3 en el modo de reproducción de CDs (ejemplo)

① Línea de funciones principales, la función principal actual está resaltada (en el ejemplo: audio)
② Símbolos de estado
③ Submenú de la función principal ajustada
④ Entrada seleccionada de la lista
⑤ La opción activada actualmente se identifica mediante •
⑥ Submenús

Sinopsis del menú de la radio con CD

Radio (función principal)

- Emisora de FM/conexión/desconexión de la preferencia de información de tráfico
- Emisora de FM memorizada automáticamente/conexión/desconexión de la preferencia de información de tráfico
- Emisora de AM/banda de frecuencia conmutable
- Emisora de AM memorizada automáticamente/banda de frecuencia conmutable

Audio (función principal)

- Reproducción de CDs (CD de audio y CD de MP3)
- USB/audio
- Bluetooth® Audio
- AUX

Teléfono (función principal)

- Indicación básica
- Agenda de teléfonos
- Llamadas perdidas
- Llamadas recibidas
- Llamadas realizadas

Ajustes del sonido (función principal)

- Agudos
- Graves
- Medios
- Balance
- Sonido 3D

Ajustes (función principal)

- Idioma
- Intensidad de iluminación del visualizador
- Ajustes del Bluetooth®
- Ajustes del sistema

Controlador del sistema de radio/ navegación y de la radio con CD

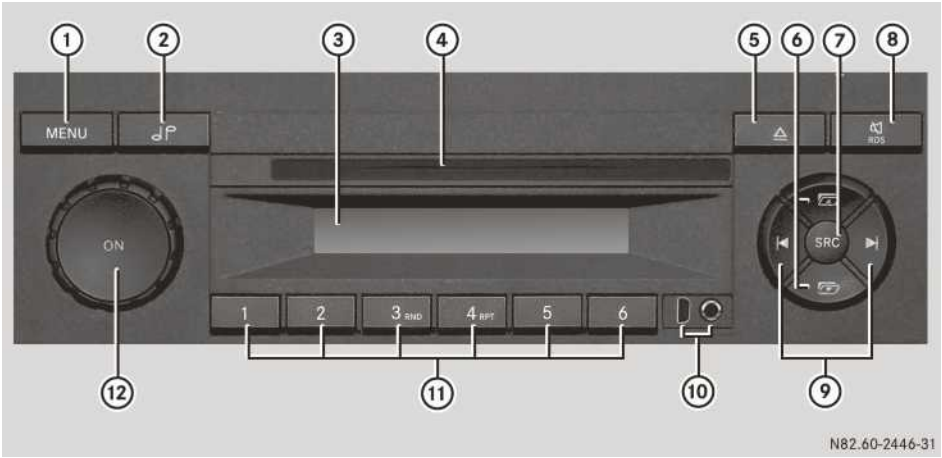


Manejo del controlador (ejemplo)

Puede manejar el controlador:

- mediante pulsaciones cortas o prolongadas ◎
- girándolo hacia la izquierda o hacia la derecha {◎}

Sinopsis de la radio



	Función	Pág.
①	MENU Selección de un menú En el modo de reproducción de CDs/funcionamiento de USB: modificación de la indicación del tiempo de reproducción	
②	Selección del menú de sonido	
③	Visualizador	
④	Ranura para soporte de datos: Introducción de CDs Extracción de CDs	
⑤	**Dispositivo con unidad de CD:** Tecla de expulsión: Expulsión de un CD **Dispositivo sin unidad de CD:** Tecla RDS En el modo de funcionamiento de la radio: activación/desactivación de las funciones de confort RDS	

	Función	Pág.
⑥	Teclas de desplazamiento: En el modo de funcionamiento de la radio: cambio de la banda de frecuencia En el modo MP3 (CD o USB): cambio de carpeta En el modo de funcionamiento AUX: cambio entre FRONT y REAR MAN	
⑦	**SRC** Tecla Source: Selección de la fuente de audio Pulsación larga: A-STORE Enmudecimiento del aviso de tráfico actual	244

	Función	Pág.
⑧	Tecla de enmudecimiento: Finalización del aviso de tráfico actual **Dispositivo con unidad de CD:** Pulsación corta: Enmudecimiento de la fuente de audio (Mute/Pause) Pulsación larga: En el modo de funcionamiento de la radio: activación/desactivación de las funciones de confort RDS **Dispositivo sin unidad de CD:** Enmudecimiento de la fuente de audio (Mute/Pause)	
⑨	Teclas de flecha En el modo de funcionamiento de la radio: Pulsación corta: inicio de la búsqueda automática de emisoras Pulsación larga: búsqueda manual de emisoras En el modo de reproducción de CDs/funcionamiento de USB: Pulsación corta: salto al título siguiente/anterior Pulsación larga: avance/retroceso rápido	

	Función	Pág.
⑩	Mini hembrilla USB y conexión AUX	
⑪	Teclado numérico En el modo de funcionamiento de la radio: Pulsación corta: selección de una emisora de la memoria de emisoras Pulsación larga: memorización manual de emisoras En el modo de reproducción de CDs/funcionamiento de USB: Tecla 3 (RND): activación/desactivación o cambio de la reproducción aleatoria Tecla 4 (RPT): activación/desactivación o cambio de la repetición de un título	
⑫	(ON) Pulsación del botón giratorio/de presión: Conexión/desconexión del equipo de audio (ON) Giro: Ajuste del volumen	

Sinopsis de las funciones de la radio

Con la radio puede manejar las siguientes funciones:

- radio con las bandas de frecuencia FM, AM (onda media, onda corta y onda larga)
- reproducción de CDs de audio (solo los dispositivos con unidad de CD)
- reproducción de MP3 de CDs (solo los dispositivos con unidad de CD)
- reproducción de MP3 de equipos de audio USB
- reproducción de equipos de audio mediante la conexión AUX
- ajustes (sonido, información de tráfico, sistema de radiodifusión de datos)

Modo audio

Sistema de radio/navegación

- Pulse repetidamente la tecla ◀ o ▶ hasta que ♫ (audio) quede seleccionado en la línea de funciones principales.
  Se muestra el último submenú de audio utilizado.
- Seleccione la fuente de audio que desee (radio, CD/DVD, USB, Bluetooth®, AUX) con la tecla ▲ o ▼ en el submenú de audio.

Radio con CD

- **Selección de la radio:** pulse repetidamente la tecla ◀ o ▶ hasta que (radio) quede seleccionado en la línea de funciones principales.
  Aparece la indicación básica de la radio. Se escucha la última emisora sintonizada.
- **Selección de otra fuente de audio:** pulse repetidamente la tecla ◀ o ▶ hasta que ♫ (audio) quede seleccionado en la línea de funciones principales.
  Se muestra el último submenú de audio utilizado.
- Seleccione la fuente de audio que desee (CD, USB, Bluetooth®, AUX) con la tecla ▲ o ▼ en el submenú de audio.

Radio

- Pulse repetidamente la tecla **SRC** hasta que la fuente de audio que desee (radio, CD/MP3, USB, AUX) se muestre en el visualizador.

Ajustes del Bluetooth®

Indicaciones sobre la función Bluetooth®

Puede conectar un dispositivo compatible con Bluetooth® con el sistema de radio/navegación y la radio con CD.

En combinación con un teléfono móvil compatible con Bluetooth®, tiene a su disposición la telefonía a través del sistema de radio/navegación y de la radio con CD.

Encontrará más información sobre los teléfonos móviles adecuados y sobre la conexión de los teléfonos móviles compatibles con Bluetooth® al sistema de audio:

- en su punto de servicio Mercedes-Benz o
- en Internet en http://www.mercedes-benz.com/connect

Requisitos para una conexión Bluetooth®

Se deben cumplir los siguientes requisitos para que el sistema de audio pueda detectar el dispositivo Bluetooth®:

- Los teléfonos móviles deben ser compatibles con el perfil Handsfree 1.0 o superiores.
- Cada dispositivo Bluetooth® posee un nombre Bluetooth® que puede asignar usted mismo.
- El dispositivo Bluetooth® debe encontrarse en el vehículo cerca del sistema de audio.
- El Bluetooth® debe estar conectado en el sistema de audio y en el dispositivo Bluetooth® correspondiente.
- El dispositivo Bluetooth® debe estar "visible" (vea las Instrucciones de servicio del fabricante).

Activación o desactivación de la función Bluetooth®

- Pulse repetidamente la tecla ◀ o ▶ hasta que (ajustes de sistema) quede seleccionado en la línea de funciones principales.
  Se muestra el último menú de ajustes utilizado.
- Pulse la tecla ▲ o ▼ para seleccionar el menú de los ajustes Bluetooth®.
- Seleccione con el controlador ◎ `Activar Bluetooth/Bluetooth on`.
- Pulse el controlador ◎.
  Si se efectúa una marca de confirmación en la casilla ☑, la función está activada.

Interconexión de los dispositivos Bluetooth®

- **Apertura de la lista de dispositivos Bluetooth®:** seleccione con el controlador ⦅◎⦆ Lista de teléfonos BT/Lista de teléfonos o Lista de equipos de audio BT/Lista de reproductores .
- Pulse el controlador ◎.
  Se muestra la lista de los dispositivos Bluetooth®.

El estado de los dispositivos mostrados en la lista puede diferenciarse de la siguiente manera (se reconoce por el símbolo):

Sin símbolo	Dispositivos al alcance, pero aún no autorizados
sombreado en color gris/ entre corchetes	Dispositivos fuera del alcance ya autorizados
	Dispositivos al alcance, autorizados, pero no conectados
	Dispositivos al alcance autorizados y conectados

ⓘ En los equipos de audio Bluetooth®, en lugar del símbolo del teléfono se muestra un símbolo en forma de nota.

Si el equipo Bluetooth® que desea no aparece en la lista, deberá actualizar la lista.

- Seleccione ⦅◎⦆ Actualizar con el controlador.
- Pulse el controlador ◎.
  El sistema de audio busca los dispositivos Bluetooth® que se encuentren al alcance. Este proceso puede durar cierto tiempo. Una vez finalizada la búsqueda, el sistema de audio actualiza la lista de dispositivos.
- **Autorización de un dispositivo Bluetooth®:** seleccione un dispositivo aún no autorizado de la lista de dispositivos Bluetooth® con el controlador ⦅◎⦆.
- Pulse el controlador ◎.
  Se muestra el menú de funciones Bluetooth® del dispositivo seleccionado.
- Seleccione ⦅◎⦆ Autorizar con el controlador.
- Pulse el controlador ◎.
  Se muestra un cuadro de diálogo de consulta solicitando la confirmación para la autorización del dispositivo.
- Confirme Sí con el controlador ◎.
  Se muestra el cuadro de diálogo para la introducción de la clave.
- Introduzca un número que sea fácil de recordar (por ejemplo, 1111) mediante el teclado numérico del sistema de audio.
- Confirme OK con el controlador ◎.
  En el dispositivo Bluetooth® se muestra un aviso solicitándole que introduzca la clave.
- Introduzca y confirme en el dispositivo Bluetooth® la misma clave que en el sistema de audio.
  Sistema de radio/navegación: el dispositivo Bluetooth® se autoriza y se conecta directamente.
  Radio con CD: se autoriza el dispositivo Bluetooth®. Una vez autorizado, conecte el dispositivo Bluetooth®.

Conexión de un dispositivo a la radio con CD:

- Seleccione el dispositivo que desee con el controlador ⦅◎⦆ en la lista de teléfonos o de dispositivos de audio.
- Pulse el controlador ◎.
- Seleccione ⦅◎⦆ Conectar con el controlador.
- Pulse el controlador ◎.
  Se muestra un cuadro de diálogo de consulta solicitando la confirmación para la conexión del dispositivo.
- Confirme Sí con el controlador ◎.
  Su dispositivo Bluetooth® está ahora conectado al sistema de audio y en estado operativo.

Navegación

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Al manejar los sistemas de información y los equipos de comunicación integrados en el vehículo durante la marcha puede distraer su atención del tráfico. Como consecuencia

podría perder el control sobre su vehículo. Existe peligro de accidente.

Utilice estos equipos solo si el estado del tráfico lo permite. En caso contrario, aparque el vehículo correctamente y efectúe las entradas con el vehículo parado.

El sistema de navegación calcula la ruta al destino sin tener en cuenta, por ejemplo:

- los semáforos
- las señales de stop y de preferencia de paso
- las prohibiciones de parada y estacionamiento
- los estrechamientos de la calzada
- otras normas de tráfico

Cuando utilice el sistema, observe la legislación vigente del país en el que se encuentre en ese momento.

El conductor es responsable en todo momento de la seguridad del vehículo.

Indicación de carácter general

La función de navegación está disponible para el sistema de radio/navegación.

Conexión del funcionamiento del sistema de navegación

▶ Pulse repetidamente la tecla ◀ o ▶ hasta que ⊛ (sistema de navegación) quede marcado en la línea de funciones principales.
Se muestra el último menú del sistema de navegación utilizado.

▶ **En caso necesario:** pulse la tecla ▲ en el submenú del sistema de navegación para seleccionar (representación cartográfica).
Se muestra el mapa.

Visualización/ocultación del menú

▶ **Ocultación del menú:** pulse el controlador ◎.
Se muestra el mapa en el modo de pantalla completa.

▶ **Visualización de nuevo del menú:** pulse la tecla de retroceso ⮌ en el modo de pantalla completa.

Introducción del punto de destino

Opciones para la introducción del punto de destino

Puede escoger entre las siguientes opciones para la introducción del punto de destino:

- Introducción de la dirección
- Selección del punto de destino de la memoria destinos
- Selección de uno de los últimos puntos de destino utilizados (últimos puntos de destino)
- Introducción del punto de destino mediante el mapa
- Selección del punto de destino desde los puntos de destino especiales

Apertura del menú de introducción del punto de destino

▶ Pulse repetidamente la tecla ◀ o ▶ hasta que ⊛ (sistema de navegación) quede marcado en la línea de funciones principales.
Se muestra el último menú del sistema de navegación utilizado.

▶ **En caso necesario:** pulse la tecla ▲ o ▼ para seleccionar (introducción del punto de destino) en el submenú del sistema de navegación.
Se muestra el menú de introducción del punto de destino.

Ejemplo: introducción de la dirección

Menú de introducción de la dirección

Apertura del menú de introducción de la dirección:

- En el menú de introducción del punto de destino, seleccione Introducir dirección con el controlador ⦅◎⦆.
- **Confirmación de la selección:** pulse el controlador ◎.

Introducción de la dirección

Selección del país:

- En el menú de introducción del punto de destino, seleccione País con el controlador ⦅◎⦆.
- **Confirmación de la selección:** pulse el controlador ◎.
- Seleccione el país que desee con el controlador ⦅◎⦆.
- **Confirmación de la selección:** pulse el controlador ◎.
  Se muestra el menú de introducción de caracteres para la introducción de la localidad.
- Introduzca las primeras letras de la localidad que desee.

Si el número de localidades que empiezan con las letras ya introducidas es lo suficientemente reducido, se muestra automáticamente la lista de selección. Sin embargo, también puede cambiar antes a la representación en forma de lista si mantiene pulsado el controlador en el menú de introducción de caracteres o selecciona y confirma OK.

- Seleccione la entrada que desee de la lista con el controlador ⦅◎⦆.
- **Confirmación de la selección:** pulse el controlador ◎.
  Se muestra el menú de introducción de la dirección.

Selección de la calle:

- En el menú de introducción de la dirección, seleccione Calle con el controlador ⦅◎⦆.
- **Confirmación de la selección:** pulse el controlador ◎.
  En localidades de menor tamaño, se muestra de inmediato la lista de calles. En localidades de mayor tamaño, se muestra primero el menú de introducción de caracteres y, una vez introducidas las primeras letras de la calle que desee, la lista de calles.
- Seleccione la calle que desee con el controlador ⦅◎⦆.
- **Confirmación de la selección:** pulse el controlador ◎.
  Se vuelve a mostrar el menú de introducción de la dirección.

Puede iniciar el guiado al punto de destino. En ese caso, el punto de destino es el centro de la localidad seleccionada. No obstante, primero puede introducir la Calle, el Número de inmueble o el Cruce. Proceda de forma análoga a la introducción de la calle.

Guiado al punto de destino

Indicaciones de carácter general

Los mensajes hablados del sistema de navegación tienen la finalidad de guiarle durante la marcha sin distraer su atención del tráfico y de la conducción. Es preferible que preste siempre atención a los mensajes hablados del sistema de navegación en lugar de orientarse mediante la indicación del mapa.

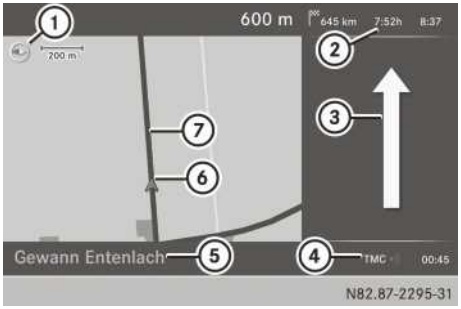
Iniciar guiado al destino

- En el menú de introducción de la dirección, seleccione Iniciar guiado al destino con el controlador ⦅◎⦆.
- **Confirmación de la selección:** pulse el controlador ◎.

Cancelar guiado al destino

- Seleccione Cancelar guiado al destino del menú de funciones con el controlador ⦅◎⦆.
- **Confirmación de la selección:** pulse el controlador ◎.
  Se muestra el modo de pantalla completa del mapa sin el guiado al punto de destino activo.

Indicaciones durante el guiado al punto de destino



Modo de pantalla completa con pantalla dividida con el guiado al punto de destino activo (ejemplo)

① Orientación del mapa (aquí, orientación al Norte), a la derecha la escala ajustada
② Indicaciones sobre el punto de destino (distancia hasta el punto de destino, duración prevista del trayecto, hora de llegada prevista)
③ Flecha del sentido de la marcha para las maniobras
④ Indicación TMC[1]
⑤ Vía por la que se circula actualmente (si está disponible) o coordenadas geográficas
⑥ Posición del vehículo y dirección de marcha actuales
⑦ Ruta (destacada en color)

Maniobras de marcha

Introducción

Las maniobras de marcha se efectúan en tres fases:

- Fase de preparación
- Fase de indicación
- Fase de ejecución de la maniobra

Fase de preparación

El sistema de radio/navegación le advertirá de la siguiente maniobra de marcha que debe ejecutar. La advertencia se emite con el aviso Prepárese para girar pronto a la derecha. Se muestra el mapa en el modo de pantalla completa.

Fase de indicación

El sistema de radio/navegación indica la maniobra de marcha que debe efectuar en breve. Por ejemplo, la maniobra de marcha puede advertirse con el aviso Gire a la derecha a cuatrocientos metros y entre en la A 81.

Fase de ejecución de la maniobra

El sistema de radio/navegación indica la maniobra de marcha que debe efectuar en breve. En el ejemplo se realiza la advertencia 40 metros antes de efectuar la maniobra de marcha con la indicación Gire ahora a la derecha.

Explicación y representación de las recomendaciones de carril

Carril	
Carril recomendado	Verde
Carril alternativo	Blanco
Carril no recomendado	Gris claro

Instrucciones de servicio digitales

Indicación de carácter general

El sistema de radio/navegación dispone de unas Instrucciones de servicio digitales.

Apertura de las Instrucciones de servicio digitales

▶ Pulse la tecla ◀ o ▶ hasta que (Instrucciones de servicio digitales) quede seleccionado en la línea de funciones principales.
Se muestra la pantalla de entrada.
▶ Seleccione Continuar con el controlador ◎.
▶ **Confirmación de la selección:** pulse el controlador ◎.
En el visualizador se muestra el último submenú utilizado.

[1] Traffic Message Channel – avisos de tráfico por radio



Submenú Búsqueda visual (ejemplo)

Sinopsis de las Instrucciones de servicio digitales



Sistema de radio/navegación con las Instrucciones de servicio digitales abiertas (ejemplo)

① Barra de navegación con la ruta del tema actual
② Línea de funciones principales, menú principal [ ] de las Instrucciones de servicio digitales seleccionado
③ Con bloque numérico
④ ◎ Controlador
⑤ [ ] Tecla de retroceso
⑥ [c] Tecla de borrado
⑦ Indicaciones de manejo de las Instrucciones de servicio digitales
⑧ Página de artículo (contenido de las Instrucciones de servicio)
⑨ Índice de contenidos
⑩ Búsqueda visual
⑪ Búsqueda por palabra clave

Manejo de las Instrucciones de servicio digitales

- **Cambio de submenú:** pulse la tecla ▲ o ▼.
- **Desplazamiento por las Instrucciones de servicio digitales:** gire el controlador ⦗◎⦘.
- **Confirmación de una selección:** pulse el controlador ◎.
- **Selección de un enlace:** cuando se desplaza por el texto, el cursor salta automáticamente a los enlaces ... Cuando el enlace esté seleccionado, pulse el controlador ◎.
  La indicación salta al artículo en cuestión o al punto correspondiente en el índice de contenidos.
- **Retorno a la indicación previa:** pulse la tecla de retroceso ⮌.

ⓘ Al hacer clic sobre un enlace, la tecla de retroceso ⮌ cumple esta función solo si el enlace lleva a otra página de artículo. Si el enlace lleva al índice de contenidos, pulse la tecla ▼ para volver a la página de artículo.

- **Desplegado de indicaciones de advertencia, ecológicas y de daños:** cuando se desplaza por el texto, el cursor salta automáticamente a las indicaciones de advertencia, ecológicas y de daños desplegables. Cuando la indicación esté seleccionada, pulse el controlador ◎.
  La indicación de advertencia, ecológica y de daños correspondiente se despliega en la misma página.

Apertura de la ayuda de las Instrucciones de servicio digitales



Lista para el acceso rápido (ejemplo)

- Pulse la tecla ▲ o ▼ en el menú de las Instrucciones de servicio digitales para seleccionar ⓘ (acceso rápido).
  En el visualizador se muestra una lista con palabras clave que le permite acceder rápidamente a los contenidos correspondientes de las Instrucciones de servicio digitales.
- Seleccione el punto de la lista con el controlador ⦗◎⦘.

ⓘ Utilice el controlador para desplazarse por la lista si esta contiene más de siete puntos.

- **Confirmación de la selección:** pulse el controlador ◎.

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Si maneja sistemas de información y equipos de comunicación integrados en el vehículo durante la marcha, podría distraer su atención del tráfico. Adicionalmente puede perder el control de su vehículo. Existe peligro de accidente.

Utilice estos equipos solo si el estado del tráfico lo permite. Si no puede garantizar esto, detenga el vehículo sin poner en peligro la seguridad vial y realice las entradas con el vehículo parado.

Tenga en cuenta las disposiciones legales vigentes del país en el que se encuentre.

⚠ ADVERTENCIA

Si maneja sistemas de información y equipos de comunicación móviles durante la marcha, podría distraer su atención del tráfico. Como consecuencia podría perder el control sobre su vehículo. Existe peligro de accidente.

Maneje estos dispositivos solo con el vehículo parado.

⚠ ADVERTENCIA

Si maneja fuentes móviles de audio/vídeo durante la marcha, podría distraer su atención del tráfico. Como consecuencia podría perder el control sobre su vehículo. Existe peligro de accidente.

Maneje las fuentes móviles de audio/vídeo solo con el vehículo parado.

Maneje las fuentes móviles de audio/vídeo solo a través de los equipos de comunicación integrados en el vehículo siempre que la situación del tráfico lo permita. En caso contrario, detenga el vehículo respetando las normas del tráfico y efectúe las entradas con el vehículo parado.

⚠ ADVERTENCIA

Si maneja soportes de datos durante la marcha, podría distraer su atención del tráfico. Adicionalmente puede perder el control de su vehículo. Existe peligro de accidente.

Maneje los soportes de datos solo con el vehículo parado.

Tenga en cuenta que a una velocidad de tan solo 50 km/h su vehículo recorre 14 m en cada segundo.

⚠ ADVERTENCIA

Las tarjetas SD son piezas pequeñas. Se pueden ingerir y provocar asfixia. Existe peligro de sufrir lesiones o incluso peligro de muerte.

Guarde siempre las tarjetas SD fuera del alcance de los niños. En caso de ingestión de una tarjeta SD, diríjase inmediatamente a un médico.

⚠ ADVERTENCIA

Si realiza modificaciones en los componentes electrónicos, su software o su cableado, su funcionamiento y/o el funcionamiento de otros componentes interconectados podría verse afectado. En especial podrían verse afectados también los sistemas relevantes desde el punto de vista de la seguridad. Como consecuencia podrían dejar de funcionar de la forma prevista y/o poner en peligro la seguridad de funcionamiento del vehículo. El riesgo de sufrir un accidente y lesiones sería mayor.

No efectúe ninguna intervención en el cableado ni en los componentes electrónicos o en su software.Encargue siempre en un taller especializado los trabajos en los componentes eléctricos y electrónicos.

⚠ ADVERTENCIA

Si utiliza radiotransmisores en el vehículo de forma inadecuada, su radiación electromagnética podría afectar a la electrónica del vehículo, por ejemplo:

- si el radiotransmisor no está conectado a una antena exterior
- si la antena exterior está montada incorrectamente o no está libre de reflexiones

▷▷

Como consecuencia podría verse afectada la seguridad de funcionamiento del vehículo. Existe peligro de accidente.

Encargue el montaje de la antena exterior libre de reflexiones en un taller especializado. Al utilizar radiotransmisores en el vehículo, conéctelos siempre a la antena exterior libre de reflexiones.

Cuando utilice el dispositivo tenga en cuenta:

- las indicaciones de seguridad contenidas en estas Instrucciones de servicio
- las reglas y normas de circulación
- la legislación relativa a la circulación de vehículos a motor y estándares de seguridad

Indicaciones de carácter general

Estas Instrucciones breves describen únicamente los principios básicos del manejo del sistema multimedia.

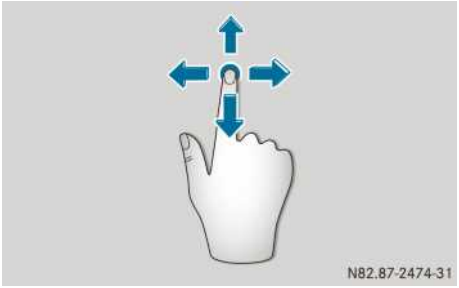
Encontrará más información sobre las funciones individuales en Internet en www.mercedes-benz.de/betriebsanleitung-lkw.

Manejo de la pantalla

Indicaciones sobre la pantalla

No presione con demasiada fuerza con los dedos sobre la pantalla. Esto podría provocar funcionamientos anómalos.

Desplazamiento de la vista

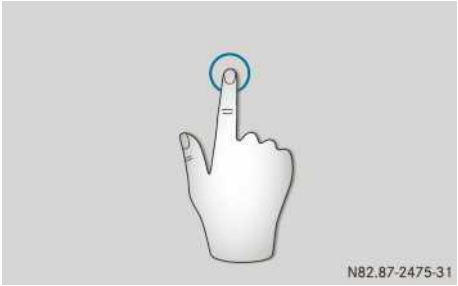


▶ Toque con un dedo la superficie sensible al contacto.

▶ Deslice el dedo hacia arriba, abajo, a la izquierda o a la derecha.
La selección en el visualizador se moverá conforme al sentido de movimiento.

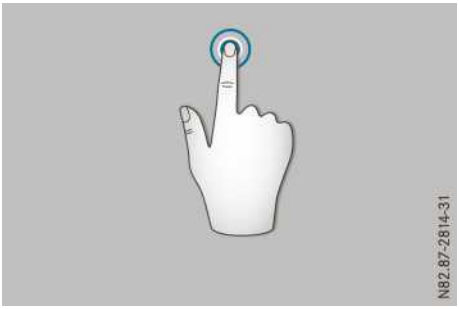
De este modo puede navegar por las listas o los menús.

Confirmación de la selección



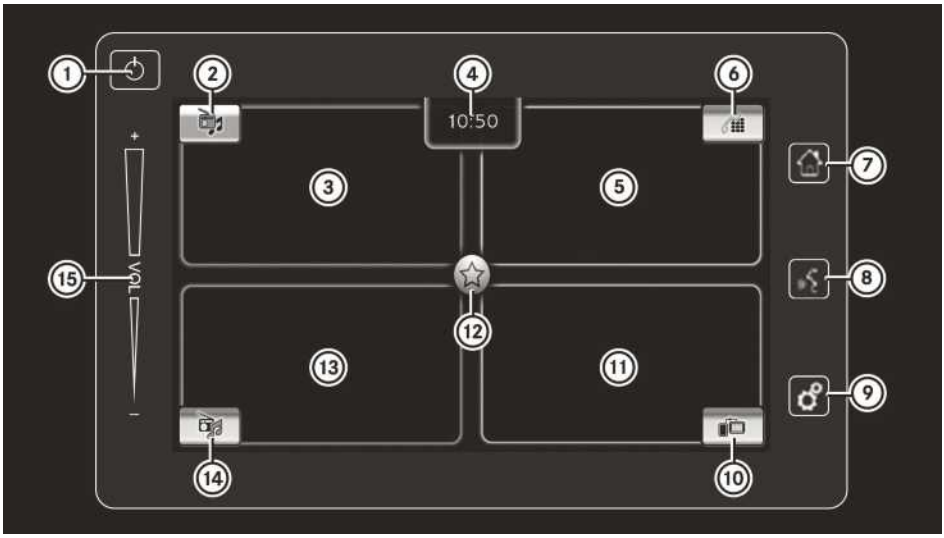
▶ Pulse con un dedo sobre la superficie sensible al contacto hasta alcanzar el punto de presión.
Se seleccionará una opción de menú o una opción.

Apertura del menú



▶ Pulse con un dedo sobre la superficie sensible al contacto y manténgala pulsada hasta que se abra un menú.

Sinopsis



① Conexión y desconexión
② Selección de la banda de frecuencia
③ Apertura del menú de la radio
④ Hora
⑤ Apertura de la indicación del teléfono
⑥ Selección/conexión de un dispositivo Bluetooth®
⑦ Acceso a la página de inicio
⑧ Conexión del mando fónico
⑨ Solicitud de los ajustes
⑩ Selección de una aplicación
⑪ Apertura de MirrorLink™ o Apple CarPlay™
⑫ Apertura de los favoritos
⑬ Apertura del menú multimedia
⑭ Selección de la fuente multimedia
⑮ Ajuste del volumen

Introducción del código PIN

Guarde el PIN en un lugar seguro. Si se introduce el código PIN demasiadas veces de forma incorrecta, el sistema multimedia se bloqueará. En ese caso, el sistema multimedia no podrá volver a desbloquearse.

Si la protección por código PIN está conectada y se ha cortado la alimentación eléctrica del sistema multimedia, deberá introducir el código PIN tras efectuar la conexión.

- Introduzca el código PIN mediante el panel de teclas.
- **Borrado de una entrada:** seleccione [x].
- **Confirmación del código PIN:** seleccione OK.

Requisitos para una conexión Bluetooth®

Puede conectar teléfonos móviles y equipos de audio con Bluetooth® al sistema multimedia.

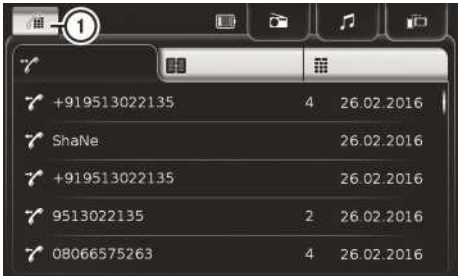
Para ello, deben cumplirse los siguientes requisitos:

- Los teléfonos móviles deben ser compatibles con el perfil Handsfree 1.0 o superiores.
- El dispositivo Bluetooth® debe encontrarse en el vehículo, cerca del sistema multimedia.
- Cada dispositivo Bluetooth® posee un nombre Bluetooth® que puede asignar usted mismo.
- El Bluetooth® debe estar conectado en el sistema multimedia y en el dispositivo Bluetooth® correspondiente.
- El dispositivo Bluetooth® debe estar visible para el sistema multimedia.
- El dispositivo Bluetooth® debe ser compatible con el perfil de audio A2DP.

Conexión o desconexión del sistema Bluetooth®

Bluetooth® está conectado de forma estándar y no se puede desconectar. Al seleccionar Conectar nuevo dispositivo, el sistema multimedia pasa a ser visible automáticamente para otros dispositivos Bluetooth® durante cinco minutos.

Búsqueda y autorización de un dispositivo Bluetooth®



Si utiliza su dispositivo Bluetooth® por primera vez con el sistema multimedia, debe buscar el dispositivo Bluetooth® y, a continuación, autorizarlo.

En función del dispositivo Bluetooth®, para la autorización deberá introducir el código de sincronización en el dispositivo Bluetooth® o confirmar una solicitud en el dispositivo Bluetooth®.

La búsqueda debe iniciarse desde el dispositivo Bluetooth®.

▶ Seleccione ①.
Se muestra una lista con los dispositivos Bluetooth® ya autorizados.

▶ Seleccione Añadir dispositivo.
El sistema multimedia está visible para otros dispositivos Bluetooth® durante cinco minutos.

▶ Inicie el proceso de búsqueda de otros dispositivos Bluetooth® en el dispositivo Bluetooth® (vea las Instrucciones de servicio del fabricante).

▶ Seleccione el sistema multimedia en el dispositivo Bluetooth®.

▶ Tenga en cuenta los posibles avisos en el dispositivo Bluetooth® y en el sistema multimedia.
Después de la autorización, el dispositivo Bluetooth® se conecta automáticamente con el sistema multimedia.

ⓘ Puede autorizar un máximo de diez dispositivos Bluetooth® a la vez. Si ya hay diez dispositivos Bluetooth® autorizados, se debe desautorizar un dispositivo Bluetooth® antes de poder autorizar un nuevo dispositivo Bluetooth® (▷ página 254).

Desautorización de un dispositivo Bluetooth®

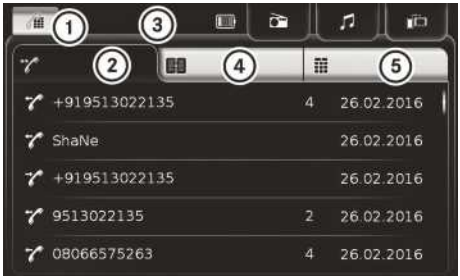


▶ Seleccione ①.
Se muestra una lista con los dispositivos Bluetooth® autorizados.

▶ Seleccione ① junto al dispositivo Bluetooth® que desea desautorizar.
Se muestra una indicación solicitando la confirmación para la desautorización del dispositivo Bluetooth®.

- ▶ **No desautorización:** seleccione No.
- ▶ **Desautorización:** seleccione Sí.
  El dispositivo Bluetooth® se desautoriza y se borra de la lista de dispositivos Bluetooth® autorizados.

Menú del teléfono



① Selección del dispositivo Bluetooth® autorizado/conexión de un nuevo dispositivo Bluetooth®
② Listas de llamadas (llamadas realizadas, aceptadas y perdidas)
③ Indicación variable (teléfono móvil conectado, estado de carga)
④ Contactos
⑤ Panel de teclas

Llamada de emergencia 112

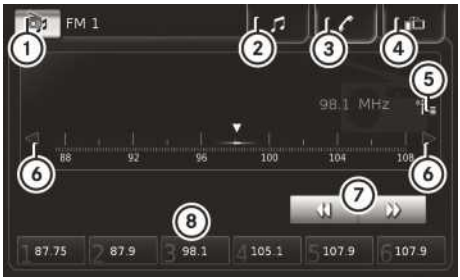
Si no ha introducido el PIN, solo es posible efectuar una llamada de emergencia mediante el teléfono móvil.

La llamada de emergencia al **112** es un servicio público. Cualquier utilización indebida está penada por la ley.

Marcado de un número de teléfono

- ▶ Abra la indicación del teléfono.
- ▶ Seleccione Teclado.
- ▶ Introduzca el número de teléfono.
- ▶ Seleccione Llamar.
  La llamada se establece.

Menú de la radio



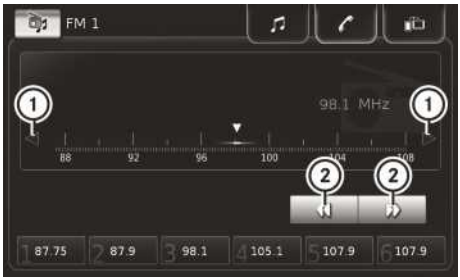
① Selección de la banda de frecuencia
② Apertura de la última indicación multimedia
③ Apertura de la última indicación del teléfono
④ Apertura de la última indicación de aplicaciones
⑤ Solicitud de la lista de emisoras
⑥ Ajuste manual de la frecuencia
⑦ Búsqueda automática de emisoras
⑧ Emisoras memorizadas

Ajuste de la banda de frecuencias



- ▶ Seleccione ①.
- ▶ Seleccione la banda de frecuencia que desee.

Sintonización de emisoras mediante la frecuencia



- ▶ Ajuste la banda de frecuencia que desee (▷ página 255).
- ▶ **Modificación de la frecuencia por pasos:** seleccione ①.

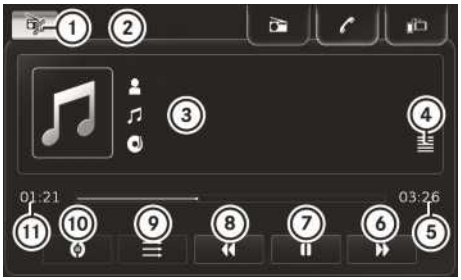
O bien:

- ▶ **Inicio de la búsqueda automática de emisoras:** seleccione ②.
  Se reproduce la siguiente emisora que puede sintonizarse.

Memorización de emisoras

- ▶ Ajuste la banda de frecuencia que desee (▷ página 255).
- ▶ Sintonice la emisora que desee (▷ página 256).
- ▶ Seleccione la posición de memoria que desee ① y pulse de forma prolongada.
  La emisora se memoriza en la posición de memoria seleccionada.

Menú multimedia



① Selección de la fuente multimedia
② Fuente multimedia actual
③ Información multimedia (intérprete/título/álbum)
④ Visualización de la lista de títulos/información multimedia
⑤ Tiempo restante
⑥ Siguiente título/avance rápido
⑦ Pausa/inicio
⑧ Título anterior/retroceso rápido
⑨ Activación/desactivación de la reproducción aleatoria
⑩ Repetición de título/lista/álbum
⑪ Tiempo reproducido

Datos de interés

Estas Instrucciones de servicio describen los equipamientos de serie y opcionales de todos los modelos de vehículos que estaban disponibles hasta el momento del cierre de la redacción de estas Instrucciones de servicio. Pueden existir variaciones para determinados países. Tenga en cuenta que es posible que su vehículo no esté equipado con todas las funciones aquí descritas. Esto concierne asimismo a los sistemas y funciones relevantes desde el punto de vista de la seguridad.

Lea la información acerca del taller especializado cualificado (▷ página 36).

Conducción

Preparativos para la marcha

Control visual y de funcionamiento en la parte exterior del vehículo

Antes de emprender la marcha, realice las siguientes comprobaciones en el vehículo tractor y remolque/semirremolque:

- ▶ Compruebe si el vehículo presenta alguna fuga.
- ▶ Compruebe que el número de matrícula, las luces del vehículo, los intermitentes y las luces de freno estén limpios y en perfecto estado.

ⓘ El control de bombillas le asiste en la comprobación del alumbrado del vehículo:

- Vehículos con llave multifunción (▷ página 63)
- Vehículos con la función "Remote Online" (▷ página 120)

- ▶ Compruebe el perfecto estado del marcado del contorno en los implementos acoplados y las superestructuras.
- ▶ Compruebe las ruedas y los neumáticos (▷ página 444).

  Tenga en cuenta en especial los siguientes puntos:
  - Estado general
  - Daños y grietas visibles
  - Presión del neumático
  - Profundidad de perfil de neumático
  - Asiento fijo de las ruedas



Elemento de desacoplamiento entre el motor y el tubo de escape (ejemplo en tractocamión con BlueTec® 6)

- ▶ Compruebe la existencia de daños como, por ejemplo, grietas, en el elemento de desacoplamiento del sistema de escape ①.
  El elemento de desacoplamiento es una pieza de desgaste y debe someterse a controles regulares.

  Vehículos BlueTec®4 y vehículos BlueTec®5: si el elemento de desacoplamiento presenta daños, encargue de inmediato su sustitución.

  Vehículos BlueTec®6: si el elemento de desacoplamiento presenta daños y/o fugas, encargue de inmediato su sustitución. Los rastros de hollín en el elemento de desacoplamiento son indicio de fugas.
- ▶ Compruebe la colocación correcta de la carga.
- ▶ Compruebe el enclavamiento seguro y el perfecto estado de las paredes y las tapas exteriores de la caja de carga.
- ▶ Pliegue/inserte y bloquee los peldaños plegables/extensibles antes de iniciar la marcha.
- ▶ Pliegue la protección antiempotramiento plegable en posición de marcha por carretera.
- ▶ Coloque y fije la pieza central del guardabarros en el modo de servicio sin semirremolque.
- ▶ Pliegue hacia abajo las protecciones contra salpicaduras.
- ▶ Elimine las acumulaciones de nieve y hielo en el vehículo tractor y el remolque/semirremolque cuando imperen condiciones invernales (▷ página 370).

- ▶ Compruebe la conexión correcta de los cables y de las tuberías de aire comprimido (▷ página 357).
- ▶ Compruebe el enclavamiento y aseguramiento según las normas de la placa de apoyo para el semirremolque/enganche para remolque.

  Tenga en cuenta las Instrucciones de servicio del fabricante para el manejo, la limpieza y el mantenimiento de la placa de apoyo para el semirremolque/enganche para remolque.

Elimine las posibles anomalías y daños. En caso necesario, encargue que determinen y eliminen las causas en un taller especializado.

Control visual y control de funcionamiento del vehículo

Indicaciones de carácter general

Tenga en cuenta que los sistemas electrónicos de protección del vehículo constituyen solamente un medio auxiliar. No le eximen de su responsabilidad de efectuar un control visual del vehículo y del remolque/semirremolque antes de iniciar la marcha.

Conexión de los sistemas de asistencia

Antes de iniciar la marcha por vías públicas:

- ▶ Conecte el asistente de regulación de estabilidad (▷ página 293) o el sistema ASR (▷ página 291).
- ▶ Vehículos con regulación de nivel: ajuste la altura de marcha (▷ página 327).

Comprobación del equipo de emergencia/botiquín de primeros auxilios

En el capítulo de "Asistencia en carretera" figura una sinopsis sobre el equipo de emergencia y el botiquín de primeros auxilios (▷ página 408).

- ▶ Compruebe la accesibilidad, integridad y operatividad del equipo de emergencia, por ejemplo:
  - Chaleco reflectante
  - Triángulo de preseñalización
  - Testigo luminoso de advertencia
  - Botiquín de primeros auxilios
  - Extintor
- ▶ Compruebe regularmente la utilidad del botiquín de primeros auxilios. Tenga en cuenta la fecha de caducidad de los elementos contenidos en el botiquín.
- ▶ Encargue la revisión del extintor cada uno o dos años.
- ▶ Recargue el extintor después de cada utilización.

Si lleva consigo equipos de emergencia, por ejemplo, alcoholímetros, tenga en cuenta las disposiciones legales del país en el que se encuentre en dicho momento.

Comprobación de las luces del vehículo, los intermitentes y las luces de freno

- ▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.
  Si se funde una bombilla del vehículo tractor, el ordenador de a bordo muestra la correspondiente ventana de eventos. En caso de fallo de una bombilla, en la ventana de eventos se indica [☼] y [🚚] para el vehículo tractor.
- ▶ Compruebe el funcionamiento de las luces del vehículo, los intermitentes y las luces de freno del vehículo tractor y del remolque/semirremolque con ayuda de una segunda persona.

O bien:

- ▶ Compruebe las luces del vehículo mediante la llave multifunción (▷ página 63).

O bien:

- ▶ Compruebe el alumbrado del vehículo con ayuda de la aplicación Truck (▷ página 120).
- ▶ Renueve las bombillas que estén defectuosas (▷ página 99).

Comprobación del nivel de combustible/AdBlue®

- ▶ Compruebe el nivel de combustible/AdBlue® mediante la indicación del nivel de combustible (▷ página 139) y el indicador de nivel de AdBlue® (▷ página 138).
- ▶ En caso necesario, añada combustible (▷ página 347) y AdBlue® (▷ página 350).

Comprobación del nivel de aceite del motor

Compruebe el nivel de aceite del motor antes de cada viaje (▷ página 160). Durante la marcha no se muestran indicaciones sobre el nivel de aceite del motor.

Cerradura de encendido

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Si desconecta el encendido durante la marcha, algunas funciones relevantes desde el punto de vista de la seguridad quedan limitadas o dejan de estar disponibles. Esto puede afectar, por ejemplo, a la dirección asistida y a la servoasistencia de frenado. En ese caso deberá aplicar una fuerza considerablemente mayor para maniobrar y frenar. Existe peligro de accidente.

No desconecte el encendido durante la marcha.

⚠ ADVERTENCIA

Si deja niños sin vigilancia en el vehículo, pueden poner el vehículo en movimiento, por ejemplo, si:

- sueltan el freno de estacionamiento
- acoplan la posición de punto muerto del cambio
- arrancan el motor

Asimismo, también pueden manejar el equipamiento del vehículo y quedar aprisionados. Hay peligro de accidente y de sufrir lesiones.

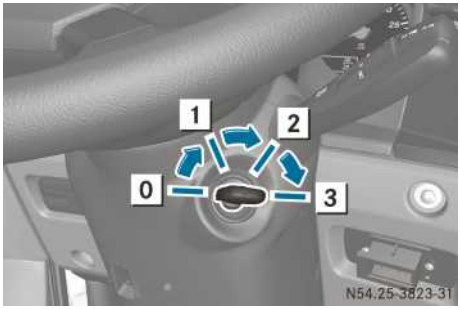
Al abandonar el vehículo, lleve siempre la llave consigo y bloquee el vehículo. Nunca deje a los niños sin vigilancia en el vehículo.

⚠ ADVERTENCIA

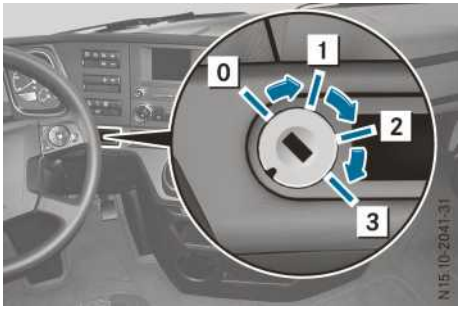
Si fija objetos pesados o grandes en la llave, esta podría girar en la cerradura de encendido durante la marcha. Debido a ello podría, p. ej., pararse el motor. Existe peligro de accidente.

No fije objetos pesados o grandes en la llave. Si el llavero cuenta, por ejemplo, con un gran número de llaves, retírelo antes de introducir la llave en la cerradura de encendido.

Posiciones de la llave en la cerradura mecánica de encendido



Cerradura de encendido en la columna de dirección

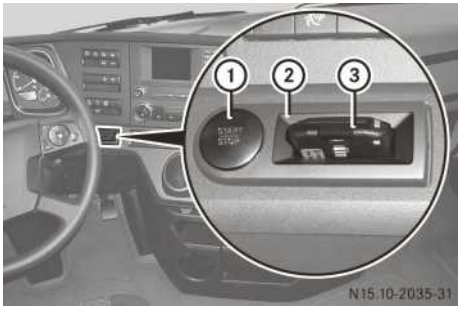


Cerradura de encendido en el puesto de conducción

0 Inserción/extracción de la llave
1 Dirección desbloqueada/posición de audición de la radio
2 Posición de marcha
3 Posición de arranque

Vehículos con cerradura de encendido en la columna de dirección: si extrae la llave en la posición 0, la dirección queda bloqueada.

Posiciones de conmutación en la cerradura electrónica de encendido



Cerradura de encendido (ejemplo)

La cerradura de encendido se compone de la ranura ② para la inserción de la llave ③ y la tecla de arranque y parada de dos niveles ①. Para conectar la cerradura de encendido, inserte la llave ③ hasta el tope en la ranura para la llave ②. Inserte la llave ③ en la ranura de manera que la estrella Mercedes señale hacia arriba.

ⓘ La llave multifunción no se puede girar. La llave multifunción solo se puede insertar en una posición en la ranura.

ⓘ La llave puede calentarse cuando está en la cerradura de encendido.

La cerradura de encendido dispone de las siguientes posiciones de conmutación:

- **0**

  Introduzca la llave ③.

  El encendido y el visualizador del cuadro de instrumentos están apagados.
- **1**– Posición de audición de la radio

  Alimentación eléctrica para algunos consumidores.

  El visualizador del cuadro de instrumentos muestra la indicación de bienvenida (estrella Mercedes). Después de un breve período de tiempo, en el visualizador se indican también la fecha y la hora.
- **2**– Posición de marcha

  El encendido está conectado.

  El visualizador del cuadro de instrumentos muestra una ventana de menú o una ventana de eventos.
- **3**– Posición de arranque

Si la llave ③ está insertada en la ranura y pulsa la tecla de arranque y parada ①:

- hasta el tope, la cerradura de encendido conmuta a la posición **3** y el motor se pone en marcha
- hasta alcanzar el primer umbral de conexión, la cerradura de encendido conmuta a la siguiente posición respectiva entre **0**, **1** y **2**

  Si pulsa la tecla de arranque y parada en la posición **2**, la cerradura de encendido conmuta de nuevo a la posición **0**.

El motor se para si, con el vehículo parado:

- pulsa hasta el tope la tecla de arranque y parada ①.

  A continuación, la cerradura de encendido se encuentra en la posición **1**.
- pulsa la tecla de arranque y parada ① hasta el primer umbral de conexión y la suelta a continuación.

  A continuación, la cerradura de encendido se encuentra en la posición **1**.
- saca la llave ③ de la cerradura de encendido.

  A continuación, la cerradura de encendido se encuentra en la posición **0**.

Funcionamiento posterior del encendido

La función del funcionamiento posterior del encendido solo está disponible en combinación con la cerradura electrónica de encendido.

Esta función permite mantener el encendido conectado y sacar la llave ③ de la cerradura de encendido. De este modo puede, por ejemplo, abandonar y bloquear la cabina con el encendido conectado o utilizar funciones adicionales de la llave multifunción. La función del funcionamiento posterior del encendido está limitada a una duración de 60 minutos como máximo. A continuación, la cerradura de encendido cambia a la posición **0** y el encendido se desconecta.

▶ Pulse la tecla de arranque y parada ① hasta el primer umbral de conexión y manténgala pulsada.

▶ Saque la llave.
En el ordenador de a bordo se muestra la ventana de eventos `Encendido: postfuncionamiento activo`.

ℹ No suelte la tecla de arranque y parada ① hasta que haya sacado completamente la llave.

▶ Suelte la tecla de arranque y parada ①. La cerradura de encendido se mantiene en la posición **2**.

La función del funcionamiento posterior del encendido se desactiva de nuevo al insertar de nuevo la llave en la ranura.

Marcha del motor sin llave

⚠ **ADVERTENCIA**

Si utiliza la función de continuidad de marcha del motor con el modo de marcha lenta conectado y la marcha de arranque acoplada, el vehículo podría desplazarse de forma no deseada. Existe peligro de accidente.

Si utiliza la función de continuidad de marcha del motor:

- acople la posición de punto muerto del cambio
- accione el freno de estacionamiento

La función de la marcha del motor sin llave solo está disponible en combinación con la cerradura electrónica de encendido.

Esta función le permite dejar el motor en marcha con el vehículo parado y sacar la llave ③ de la cerradura de encendido. Ello le permite, por ejemplo, bloquear la cabina y manejar las tomas de fuerza o la regulación de nivel durante el modo de trabajo con toma de fuerza.

▶ Detenga el vehículo.

▶ Pulse la tecla de arranque y parada ① hasta el primer umbral de conexión y manténgala pulsada.

▶ Saque la llave.
El ordenador de a bordo muestra la ventana de eventos `Solo es posible la velocidad de maniobra`.

ℹ No suelte la tecla de arranque y parada ① hasta que haya sacado completamente la llave.

▶ Suelte la tecla de arranque y parada ①. La cerradura de encendido permanece en la posición **2** y el motor sigue en marcha.

La velocidad del vehículo se reduce aproximadamente a 6 km/h cuando la marcha del motor sin llave está activada.

La función de marcha del motor sin llave se desactiva de nuevo al insertar de nuevo la llave en la ranura.

Antes de la marcha

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ **ADVERTENCIA**

Si los objetos, el equipaje o la carga están sueltos o insuficientemente asegurados, estos pueden deslizarse, volcarse o salir despedidos y, en consecuencia, alcanzar a los ocupantes del vehículo. Existe peligro de sufrir lesiones, en especial al frenar el vehículo o al cambiar bruscamente la dirección de marcha.

Coloque los objetos siempre de manera que no puedan salir despedidos. Antes de emprender la marcha, asegure los objetos, el equipaje o la carga para que no se deslicen o vuelquen.

⚠ **ADVERTENCIA**

Los objetos situados en el espacio para los pies del conductor pueden limitar el recorrido del pedal o bloquear un pedal pisado a fondo. Esto pone en peligro la seguridad vial y de funcionamiento del vehículo. Existe peligro de accidente.

Guarde todos los objetos de forma segura en el vehículo para que no puedan llegar al espacio para los pies del conductor. Si utiliza alfombrillas o esterillas, asegúrese de que estén bien fijadas y no puedan desplazarse, y de que quede suficiente espacio libre para el desplazamiento de los pedales. No coloque varias alfombrillas o esterillas unas encima de otras.

⚠ **ADVERTENCIA**

Si carga el vehículo irregularmente, las cualidades de marcha así como la maniobrabilidad y el comportamiento de frenado pueden verse

▷▷

notablemente afectados. Existe peligro de accidente.

Cargue el vehículo de forma uniforme. Asegure la carga para evitar su desplazamiento.

El comportamiento de marcha, direccional y de frenado del vehículo se modifica con el tipo de carga, el peso y la posición del centro de gravedad de la carga.

- ▶ Cierre todas las puertas.
- ▶ Asegúrese de que las esterillas y las alfombrillas queden fijadas de forma segura y antideslizante, y de que exista suficiente espacio libre para el desplazamiento de los pedales.

Arranque del motor

⚠ ADVERTENCIA

Los motores de combustión interna emiten gases de escape tóxicos, como por ejemplo, monóxido de carbono. La inhalación de estos gases de escape provoca intoxicaciones. Existe peligro de muerte. Por ello, nunca deje el motor encendido en recintos cerrados sin suficiente ventilación.

! Si la presión de aceite en el motor es demasiado baja, el ordenador de a bordo muestra el símbolo en la ventana de eventos roja. Adicionalmente suena una advertencia acústica.

Está en peligro la seguridad de funcionamiento del motor. Pare el motor inmediatamente.

Tenga en cuenta las indicaciones e instrucciones relacionadas con esta ventana de eventos que figuran en el capítulo "Ordenador de a bordo e indicaciones" (▷ página 194).

- ▶ Pise el pedal de freno o accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.
  Se inicia el control de indicadores del cuadro de instrumentos. Con el control de indicadores en el cuadro de instrumentos podrá ver de qué equipamientos dispone y si existe alguna avería en las funciones.

  El bloqueo de arranque se desactiva y queda autorizado el proceso de arranque. Si utiliza una llave no válida, el ordenador de a bordo muestra una ventana de eventos. Utilice una llave de repuesto válida.

  Vehículos con Mercedes PowerShift: el ordenador de a bordo muestra la posición de acoplamiento del cambio y el programa de conducción automático `A`, `A economy`, `A power`, `A offroad`, `A fleet` o `A fire-sv`.
- ▶ Compruebe el nivel de aceite del motor (▷ página 160).
- ▶ Acople la posición de punto muerto del cambio.
- ▶ Desconecte la toma de fuerza (▷ página 377).
- ▶ Desconecte la trampilla de carga, vea las Instrucciones de servicio correspondientes.
- ▶ Vehículos con precalentamiento del motor: precaliente el motor antes de arrancarlo si la temperatura exterior es inferior a -20 °C (▷ página 133).
- ▶ Pulse hasta el tope la tecla de arranque y parada y manténgala en dicha posición o gire la llave a la posición de arranque en la cerradura de encendido. Al efectuar esta operación, no pise el pedal acelerador.
- ▶ Suelte la tecla de arranque y parada o la llave una vez que el motor se encienda regularmente.
  El número de revoluciones de ralentí se regula automáticamente.

i El número de revoluciones de ralentí se incrementa en caso de temperaturas exteriores muy bajas o durante una regeneración del filtro de partículas diésel.

i El proceso de arranque se interrumpe automáticamente en vehículos:

- con el motor OM 936 después de aproximadamente 60 segundos
- con los motores OM 470, OM 471 y OM 473 después de aproximadamente 40 segundos

Para los vehículos con motor OM 460 debe interrumpir el proceso de arranque después de 20 segundos y repetirlo después de aproximadamente un minuto. Espere aproximadamente tres minutos después de haber efectuado tres procesos de arranque.

- ▶ Si el motor no arranca: elimine la causa del comportamiento de arranque deficiente.

Las causas posibles de un comportamiento de arranque deficiente son, por ejemplo:

- obstrucción del filtro de combustible
- depósito de combustible vacío (▷ página 347)
- sistema de combustible no purgado (▷ página 415)

▶ Repita el proceso de arranque.

▶ Si el motor sigue sin arrancar, diríjase a un taller especializado.

Inspección de seguridad

Comprobación de la presión del sistema de frenos de aire comprimido

⚠ ADVERTENCIA

Si la presión del sistema de frenos de aire comprimido es insuficiente o hay escasa presión de alimentación ya no le será posible frenar el vehículo. Existe peligro de accidente.

No ponga el vehículo en marcha hasta que se alcancen las presiones del sistema necesarias.

En caso de pérdida de la presión detenga el vehículo inmediatamente aparcando correctamente. Asegure el vehículo con el freno de estacionamiento. Póngase en contacto inmediatamente con un taller especializado para reparar el sistema de aire comprimido.

▶ Arranque el motor.

▶ Deje que el motor funcione hasta que se apague el testigo luminoso de advertencia (!) del cuadro de instrumentos.
En los vehículos sin sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec®, en la indicación de presión en el sistema del circuito de frenos del cuadro de instrumentos se muestra como mínimo 11 bares.

▶ En los vehículos BlueTec®, abra la ventana de menú Presión sistema (▷ página 159) y compruebe la presión actual del sistema.

Tenga en cuenta la ventana de eventos del ordenador de a bordo y los testigos de control mostrados en el sector de estado del ordenador de a bordo/cuadro de instrumentos relativos a la presión del sistema y al sistema de frenos de aire comprimido.

Comprobación de la presión del sistema en el circuito del cambio/embrague

⚠ ADVERTENCIA

En caso de pérdida de presión o una presión del sistema insuficiente en el circuito del cambio/embrague, es posible que ya no pueda acoplar las marchas correctamente. Existe peligro de accidente.

No ponga en marcha el vehículo o deténgase inmediatamente aparcando correctamente. Asegure el vehículo, por ejemplo, con el freno de estacionamiento, para impedir su desplazamiento. Póngase en contacto inmediatamente con un taller especializado para reparar el sistema de aire comprimido.

La presión del sistema en el circuito del cambio/embrague se rellena solo después de haberse rellenado los circuitos de frenos 1 y 2.

Si la presión del sistema en el circuito del cambio/embrague es demasiado baja, el ordenador de a bordo muestra la ventana de eventos amarilla Presión sistema cambio/embrague insuficiente.

▶ Arranque el motor.

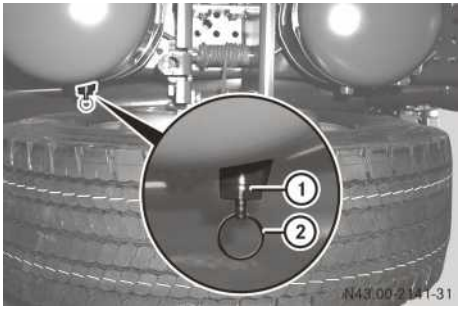
▶ Deje que el motor funcione hasta que desaparezca la ventana de eventos amarilla Presión sistema cambio/embrague insuficiente en el ordenador de a bordo.

Comprobación del funcionamiento del secador de aire comprimido

⚠ ADVERTENCIA

Si el nivel de agua condensada en los depósitos de aire comprimido es demasiado elevado, el efecto de frenado podría verse reducido o el sistema de frenos de aire comprimido podría fallar. Existe peligro de accidente.

Antes de iniciar la marcha, compruebe el nivel de agua condensada del sistema de aire comprimido. En caso de detectar un nivel alto de agua condensada, encargue la comprobación inmediata del sistema de frenos de aire comprimido en un taller especializado.



Válvula de vaciado del depósito de aire comprimido

- ▶ Arranque el motor.
- ▶ Compruebe la presión del sistema de frenos de aire comprimido.
- ▶ Si el ordenador de a bordo muestra las ventanas de eventos rojas Presión sist. frenos circuito 1 insuficiente y/o Presión sist. frenos circuito 2 insuficiente: deje que el motor funcione hasta que desaparezcan las ventanas de eventos rojas. El sistema de aire comprimido se llena.
- ▶ Pare el motor.
- ▶ Tire del anillo ② de la válvula de desagüe ① y vacíe el agua de condensación.
- ▶ Si sale una gran cantidad de agua de condensación, encargue la comprobación del sistema de frenos de aire comprimido en un taller especializado.

Vehículos con supervisión del agua de condensación:

- ▶ Si el sistema detecta que el número de fases de regeneración es insuficiente, se muestra la ventana de eventos amarilla Agua condensada en depósito aire comprimido en el ordenador de a bordo.

Comprobación de la altura del vehículo

Vehículos con regulación de nivel: el comportamiento de frenado y las cualidades de marcha pueden verse modificados si circula con el bastidor del chasis bajado o elevado. Adicionalmente, si circula con el bastidor del chasis elevado podría sobrepasar la altura máxima autorizada para el vehículo. Tenga en cuenta las prescripciones legales respecto a la altura del vehículo vigentes en el país en el que se encuentre en ese momento.

Si el bastidor del chasis se encuentra fuera de la altura de marcha, el testigo de control amarillo del cuadro de instrumentos se ilumina.

- ▶ Ajuste la altura de marcha (▷ página 327). El testigo de control del cuadro de instrumentos se apaga.

Puesta en marcha

! No inicie la marcha con los primeros giros del motor. Deje el motor en punto muerto durante un breve periodo de tiempo después de arrancar el vehículo hasta que se haya alcanzado una presión de aceite suficiente. Evite que el motor alcance un número de revoluciones elevado estando frío.

De esta forma evitará que se produzca un desgaste elevado y una posible avería del motor.

! No sujete el volante durante más de 10 segundos con la dirección girada hasta el tope. De lo contrario, podría provocar fallos de funcionamiento de la dirección asistida.

No gire el volante con brusquedad cuando las ruedas estén en contacto con el bordillo de la acera u objetos similares. De lo contrario, podría dañarse la dirección asistida.

Preste especial atención al estado de la calzada en cuanto las temperaturas se acerquen al punto de congelación.

Las modificaciones de la temperatura exterior se muestran con retardo.

En caso de avería en el sistema de frenos, el comportamiento de frenado podría verse modificado o el sistema de frenos podría averiarse. Si aprecia una potencia de frenado deficiente durante la prueba de los frenos, detenga inmediatamente el vehículo sin poner en peligro la seguridad vial. Encargue la comprobación y reparación del sistema de frenos en un taller especializado.

Tenga siempre en cuenta las indicaciones que se muestran en la ventana de eventos si se produce una avería en el sistema de frenos. Además de la ventana de eventos, en el cuadro de instrumentos o el sector de estado del ordenador de a bordo se enciende un testigo de control y puede sonar una advertencia acústica. El comportamiento de frenado puede verse alterado. Puede incrementarse el recorrido del pedal y la fuerza necesaria sobre el mismo para frenar el vehículo.

Si ignora los testigos luminosos de advertencia y las indicaciones mostradas en el visualizador, no podrá detectar las averías y los fallos de los

componentes y sistemas del sistema de frenos. El comportamiento de frenado puede verse alterado. Puede incrementarse el recorrido del pedal y la fuerza necesaria sobre el mismo para frenar el vehículo. Encargue la comprobación y reparación del sistema de frenos en un taller especializado. Tenga en cuenta siempre los testigos luminosos de advertencia y las indicaciones mostradas en el visualizador.

Vehículos con cambio manual automatizado y sin embrague hidráulico: el vehículo dispone de un modo de marcha lenta acoplable. Si activa el modo de marcha lenta, el vehículo se desplazará automáticamente a marcha lenta al soltar el freno de servicio y seguirá circulando en número de revoluciones de ralentí. En el apartado "Cambio manual automatizado" figura más información sobre el modo de marcha lenta (▷ página 281).

Vehículos con embrague hidráulico: tenga en cuenta las indicaciones para arrancar en el apartado "Embrague hidráulico" (▷ página 289).

Si el vehículo está parado y el cambio está acoplado en la posición de punto muerto, el motor acelera solo con retardo.

- Acople una marcha, vea Cambio manual automatizado (▷ página 277) o Cambio manual (▷ página 275).
- Suelte el pedal de freno o el freno de estacionamiento y pise lentamente el pedal acelerador.
- Si las ruedas propulsoras giran en vacío al efectuar el arranque del vehículo, conecte la ayuda para la puesta en marcha (▷ página 329).
- Compruebe los frenos al iniciar la marcha teniendo en cuenta la situación del tráfico.

Caliente el motor a un número de revoluciones medio. En función de la temperatura exterior, el motor alcanza después de aproximadamente 10 a 20 minutos su temperatura de servicio de aproximadamente 85 a 100 °C.

No solicite la plena potencia del motor hasta que éste haya alcanzado su temperatura de servicio.

Parada y estacionamiento

⚠ ADVERTENCIA

Si materiales inflamables, por ejemplo, hojarasca, hierba o ramas, permanecen en contacto con piezas calientes del sistema de escape o con la corriente de gases de escape, estos materiales pueden inflamarse. Existe peligro de incendio.

Por eso, aparque el vehículo de forma que ningún material inflamable quede en contacto con piezas calientes del vehículo. En particular, no estacione el vehículo en prados secos ni en campos cosechados.

⚠ ADVERTENCIA

Si el vehículo se encuentra detenido en una pendiente o un declive, es posible que el freno de estacionamiento resulte insuficiente para evitar que el vehículo se desplace. Un vehículo con remolque/semirremolque o un vehículo cargado pueden rodar accidentalmente. Existe peligro de accidente.

Compruebe en la posición de control si el freno de estacionamiento es suficiente para mantener detenido el vehículo completo. Por regla general, asegure el vehículo tractor y el remolque/semirremolque con el freno de estacionamiento y, adicionalmente, con calces.

⚠ ADVERTENCIA

Si desconecta el encendido durante la marcha, algunas funciones relevantes desde el punto de vista de la seguridad quedan limitadas o dejan de estar disponibles. Esto puede afectar, por ejemplo, a la dirección asistida y a la servoasistencia de frenado. En ese caso deberá aplicar una fuerza considerablemente mayor para maniobrar y frenar. Existe peligro de accidente.

No desconecte el encendido durante la marcha.

⚠ ADVERTENCIA

Si deja niños sin vigilancia en el vehículo, pueden poner el vehículo en movimiento, por ejemplo, si:

- sueltan el freno de estacionamiento
- acoplan la posición de punto muerto del cambio
- arrancan el motor

Asimismo, también pueden manejar el equipamiento del vehículo y quedar aprisionados. Hay peligro de accidente y de sufrir lesiones.

Al abandonar el vehículo, lleve siempre la llave consigo y bloquee el vehículo. Nunca deje a los niños sin vigilancia en el vehículo.

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad del capítulo "Niños en el vehículo" (▷ página 59).

En el apartado "Cambio manual automatizado" figura más información sobre el modo de marcha lenta (▷ página 281).

Vehículos con cambio manual automatizado: después de la detención, el vehículo vuelve a desplazarse a marcha lenta estando activado el modo de marcha lenta:

- si no acopla la posición de punto muerto del cambio
- si no acciona el freno de estacionamiento
- si suelta de nuevo el freno de servicio

▶ Detenga el vehículo.

▶ Accione el freno de estacionamiento.

▶ Acople la posición de punto muerto del cambio.

Deje que el motor funcione durante aproximadamente 2 minutos en número de revoluciones de ralentí antes de pararlo:

- si ha circulado previamente con el vehículo en el modo de embrague del embrague hidráulico durante un periodo de tiempo prolongado
- si ha circulado previamente con el vehículo en el modo de retardador durante un periodo de tiempo prolongado
- si la temperatura del líquido refrigerante se encuentra por encima de aproximadamente 100 °C
- si ha solicitado la potencia plena del motor, por ejemplo, en marcha por montaña o en una combinación de vehículos acoplados para transportes pesados

▶ **Parada del motor:** pulse la tecla de arranque y parada hasta el primer umbral de conexión y suéltela a continuación.

O bien:

▶ Pulse la tecla de arranque y parada hasta el tope.

O bien:

▶ Gire la llave en la cerradura de encendido hacia atrás hasta el tope.

▶ Asegure el vehículo para evitar su desplazamiento, en caso necesario con calzos.

Frenos

Sistema de frenos

En caso de avería en el sistema de frenos, el comportamiento de frenado podría verse modificado o el sistema de frenos podría averiarse. Si aprecia una potencia de frenado deficiente durante la prueba de los frenos, detenga inmediatamente el vehículo sin poner en peligro la seguridad vial. Encargue la revisión y reparación del sistema de frenos en un taller especializado.

En caso de avería del sistema de frenos, tenga siempre en cuenta las indicaciones que el ordenador de a bordo muestra en las ventanas de eventos amarilla (▷ página 182) o roja (▷ página 198). Además de la ventana de eventos, en el cuadro de instrumentos o el sector de estado del ordenador de a bordo se enciende un testigo de control y puede sonar una advertencia acústica. El comportamiento de frenado puede verse alterado. Puede incrementarse el recorrido del pedal y la fuerza necesaria sobre el mismo para frenar el vehículo. Encargue la revisión y reparación del sistema de frenos en un taller especializado.

El vehículo está equipado de fábrica con un sistema electrónico de frenos (EBS) que dispone de las siguientes funciones:

- ABS (sistema antibloqueo de frenos)
- ASR (sistema de control de tracción)
- ALB (freno con regulación automática en función de la carga)
- Función de retención del vehículo
- BAS (asistente de frenado)

El control electrónico puede activar el freno continuo, en función del estado de carga del

vehículo y de las condiciones meteorológicas, para preservar el freno de servicio.

El control implica al vehículo tractor y al remolque/semirremolque en el trabajo de frenado del conjunto de carretera completo, siempre en función de su peso. De ese modo consigue un comportamiento de frenado optimizado del conjunto de carretera. En vehículos con frenos de disco en todos los ejes, el control electrónico controla la temperatura de los frenos de disco.

Si el control electrónico detecta anomalías, el ordenador de a bordo muestra la ventana de eventos correspondiente.

Si circula a una velocidad superior a aproximadamente 50 km/h y realiza una frenada brusca (frenada de emergencia), se conecta automáticamente el sistema de intermitentes de advertencia. El sistema de intermitentes de advertencia parpadea a una secuencia de intermitencia elevada.

Las luces intermitentes de advertencia se desconectan automáticamente:

- si interrumpe la frenada de emergencia, o bien
- si el vehículo vuelve a arrancar después de detenerse como consecuencia de una frenada de emergencia

Si el vehículo se detiene después de efectuar una frenada de emergencia, las luces del sistema de intermitentes de advertencia parpadean a una secuencia de intermitencia normal.

Comprobación de la estanqueidad del sistema de frenos de aire comprimido

⚠ ADVERTENCIA

Si la presión del sistema de frenos de aire comprimido es insuficiente o hay escasa presión de alimentación ya no le será posible frenar el vehículo. Existe peligro de accidente.

No ponga el vehículo en marcha hasta que se alcancen las presiones del sistema necesarias.

En caso de pérdida de la presión detenga el vehículo inmediatamente aparcando correctamente. Asegure el vehículo con el freno de estacionamiento. Póngase en contacto inmediatamente con un taller especializado para reparar el sistema de aire comprimido.

No deje entrar ni salir a nadie del vehículo mientras esté efectuando la comprobación. De esta forma evitará confundir las pérdidas de presión debidas a los asientos con suspensión neumática o al sistema de regulación de nivel con una posible fuga.

- ▶ Estacione el vehículo sobre una superficie plana.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Asegure el vehículo con calzos para evitar su desplazamiento.
- ▶ Suelte el freno de estacionamiento.
- ▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.
- ▶ Solicite en el ordenador de a bordo la ventana de menú Presión sistema en el menú Info Control (▷ página 159).
- ▶ Haga funcionar el motor hasta que la presión del sistema alcance 11 barescomo mínimo.
- ▶ Pare el motor.
- ▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.
- ▶ Solicite de nuevo en el ordenador de a bordo la ventana de menú Presión sistema.
- ▶ Pise el pedal de freno y manténgalo en esa posición.
- ▶ Compruebe la presión del sistema después de aproximadamente 1 minuto.
- ▶ Vuelva a comprobar la presión del sistema transcurrido un minuto más.
  Puede considerar que el sistema de frenos de aire comprimido está estanco si, transcurrido este minuto, no detecta una pérdida clara de presión en la ventana de menú Presión sistema del ordenador de a bordo.
  Si detecta una pérdida clara de presión, el sistema de frenos de aire comprimido está inestanco.
- ▶ Si el sistema de frenos de aire comprimido está inestanco, encargue la comprobación y la reparación del sistema de frenos de aire comprimido en un taller especializado.

ABS (sistema antibloqueo de frenos)

Indicaciones de carácter general

El ABS regula la presión de frenado de forma que las ruedas no se bloqueen al frenar. De esta forma se mantiene la maniobrabilidad del vehículo al frenar.

El ABS está operativo cuando el vehículo circula a una velocidad superior a 5 km/h, independientemente del estado de la calzada. Al circular por calzadas resbaladizas, el sistema ABS se activa ya al pisar solo ligeramente el pedal de freno.

Vehículos con tracción integral acoplable (VG 3000): desconecte siempre el sistema ABS al circular por terrenos no asentados.

Control de indicadores del ABS

ADVERTENCIA

Si el ABS está averiado, pueden bloquearse las ruedas al frenar. En ese caso, la maniobrabilidad y el comportamiento de frenado se ven notablemente afectados. Existe un mayor peligro de derrape y accidente.

Prosiga la marcha con precaución. Encargue inmediatamente la revisión del sistema ABS en un taller especializado.

La función de la protección antibloqueo no quedará garantizada después de conectar el encendido:

- si no se muestra ninguna indicación del sistema de frenos en el sector de estado del ordenador de a bordo, o bien
- si la indicación no se apaga después de 3 segundos, o bien
- si la indicación no se apaga al arrancar el vehículo

▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.
El testigo de control del equipamiento ABS se ilumina en color gris durante aproximadamente 3 segundos en el sector de estado del ordenador de a bordo. El testigo de control se verá complementado por , o para el vehículo tractor y/o el remolque/semirremolque.

Si el control electrónico detecta una avería en el sistema ABS, el ordenador de a bordo muestra la ventana de eventos correspondiente. Adicionalmente, el testigo de control del equipamiento ABS afectado se resalta en color en el sector de estado del ordenador de a bordo, empleando al efecto los símbolos antes mencionados.

Frenos con protección antibloqueo

ADVERTENCIA

Al frenar, las ruedas del remolque/semirremolque pueden bloquearse y el tren de carretera puede perder estabilidad:

- si el remolque/semirremolque no dispone del sistema ABS
- si el sistema ABS del remolque/semirremolque está averiado
- si el sistema ABS se ha averiado por completo

En dicho caso, podría perder el control del tren de carretera y provocar un accidente.

Adapte siempre su forma de conducir a las condiciones meteorológicas y al estado de la calzada actuales, y mantenga una distancia de seguridad prudencial. Evite frenar a fondo – excepto en situaciones de emergencia –.

Las ruedas del remolque/semirremolque pueden bloquearse al frenar incluso si el asistente de regulación de estabilidad está activo.

Mediante la protección antibloqueo se mejora la estabilidad direccional y la maniobrabilidad del vehículo/conjunto de carretera al frenar.

Los sistemas de seguridad de marcha no pueden reducir el riesgo de accidente provocado por una forma de conducir distraída o inadecuada ni anular los límites impuestos por la Física. Los sistemas de seguridad de marcha son solo un medio auxiliar. La responsabilidad sobre la distancia de seguridad, la velocidad a la que se circula y el frenado a tiempo recae en el conductor. Adapte siempre su forma de conducir a las condiciones meteorológicas y al estado de la calzada actuales, y mantenga una distancia de seguridad prudencial. Circule con precaución.

Si el ABS está desconectado o si el sistema de frenos del vehículo está averiado, se desconecta automáticamente el Active Brake Assist.

Cuando el sistema ABS esté efectuando una regulación:

- Continúe pisando firmemente el pedal de freno hasta que pase la situación de frenado. Durante la regulación ABS se desconecta el freno continuo. El testigo de control [(ABS)] del cuadro de instrumentos permanece iluminado.

En caso de frenar en seco:

- Pise firmemente el pedal de freno.

Si desea circular con el vehículo tractor con un remolque/semirremolque con ABS o con un sistema electrónico de frenos:

- Conecte el cable de mando a la caja de enchufe o al conector ABS (▷ página 357).

Si desea circular con el tractocamión sin el semirremolque o con un semirremolque sin ABS:

- Enchufe el cable de mando en la caja de enchufe vacía.

Desconexión/conexión del ABS

⚠ ADVERTENCIA

Si está desconectado el ABS pueden bloquearse las ruedas durante el proceso de frenado. Como consecuencia, ya no es posible maniobrar el vehículo.Existe un mayor peligro de derrape y accidente.

Conecte siempre el ABS al circular por vías públicas y terrenos asfaltados.



El sistema ABS se conecta automáticamente cuando pone el motor en marcha. Si desconecta el ABS, puede acortarse la distancia de frenado al circular por terrenos no asentados (por ejemplo, con un firme blando). Solo puede desconectar el ABS del vehículo tractor.

- Pulse la parte superior de la tecla [ABS OFF]. Si el testigo de control [(ABS)] situado en el cuadro de instrumentos se ilumina, el sistema ABS se ha desconectado.

BAS (servofreno de emergencia)

⚠ ADVERTENCIA

Si el sistema BAS está averiado, puede prolongarse el recorrido de frenado en situaciones de frenado de emergencia. Existe peligro de accidente.

Pise el pedal del freno a fondo en situaciones de frenado de emergencia. El ABS impide que las ruedas se bloqueen.

El servofreno de emergencia (BAS) actúa en situaciones de frenado de emergencia. Si pisa rápidamente el pedal de freno, el servofreno de emergencia aumenta la presión de frenado de los frenos y puede reducir de este modo la distancia de frenado.

Frenado con BAS:

- Pise firmemente el pedal de freno hasta que la situación de frenado de emergencia haya pasado.
  El ABS evita el bloqueo de las ruedas.

Si suelta el pedal de freno, los frenos funcionan de nuevo de la forma habitual. El servofreno de emergencia se desactiva.

Freno de retención

⚠ ADVERTENCIA

Si utiliza el freno de retención de forma inadecuada, por ejemplo, como sustitución del freno continuo, el freno del remolque/semirremolque podría sobrecalentarse o bloquearse. En ese caso, el vehículo ya no sería seguro desde el punto de vista del funcionamiento y del tráfico. Existe peligro de accidente.

Utilice el freno de retención solo para efectuar frenadas de adaptación breves.



Palanca del freno de retención (ejemplo del Actros GigaSpace)

Puede utilizar el freno de retención independientemente del freno de servicio y del freno de estacionamiento del vehículo tractor.

El freno de retención frena únicamente las ruedas del remolque/semirremolque.

Al circular por un declive, puede realizar frenadas de adaptación con el freno de retención. Con ello evita que el tren de carretera haga la tijera.

Si el freno de retención no es suficiente, reduzca la velocidad con el freno de servicio o el freno continuo.

- **Frenado/retención del tren de carretera:** tire de la palanca del freno de retención hasta la posición de frenado total 2, hasta obtener el efecto de frenado necesario en el remolque/semirremolque. Mantenga la palanca en dicha posición.
- **Soltado del freno de retención:** suelte la palanca del freno de retención.
  La palanca del freno de retención vuelve a la posición de soltado 1.

Freno de estacionamiento

⚠ ADVERTENCIA

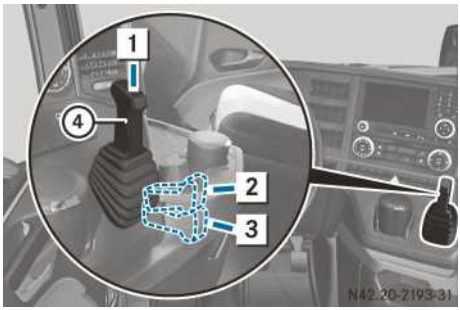
Si no deja la palanca del freno de estacionamiento completamente enclavada en la posición de frenado total, la palanca retornará automáticamente a la posición de soltado. Debido a ello, el vehículo podría desplazarse. Existe peligro de accidente.

Enclave la palanca en la posición de frenado total al detener el vehículo.

⚠ ADVERTENCIA

Si el vehículo se encuentra detenido en una pendiente o un declive, es posible que el freno de estacionamiento resulte insuficiente para evitar que el vehículo se desplace. Un vehículo con remolque/semirremolque o un vehículo cargado pueden rodar accidentalmente. Existe peligro de accidente.

Compruebe en la posición de control si el freno de estacionamiento es suficiente para mantener detenido el vehículo completo. Por regla general, asegure el vehículo tractor y el remolque/semirremolque con el freno de estacionamiento y, adicionalmente, con calces.



Palanca del freno de estacionamiento (ejemplo del Actros GigaSpace)

Al estacionar el vehículo, asegúrelo con el freno de estacionamiento para evitar que se desplace. El freno de estacionamiento actúa sobre los cilindros de freno acumuladores de fuerza elástica.

En los vehículos contra incendios, el freno de estacionamiento puede actuar adicionalmente sobre el freno de servicio del eje delantero. Esta opción sirve para conseguir un apoyo seguro del vehículo, por ejemplo, al efectuar trabajos de salvamento con el cabestrante.

Encontrará información sobre el freno de estacionamiento del remolque/semirremolque en las Instrucciones de servicio del fabricante.

Accionamiento del freno de estacionamiento

- Desplace la palanca del freno de estacionamiento ④ de la posición de soltado 1 a la

posición de frenado total 2, presiónela hacia abajo y enclávela.
Si ya no puede desplazar la palanca, está enclavada y el freno de estacionamiento está aplicado.

Se ilumina el testigo de control rojo (Ⓟ) del cuadro de instrumentos.

Remolque/semirremolque con sistema de frenos CE: si está acoplado el remolque/semirremolque, el freno de estacionamiento actúa sobre el freno de servicio del remolque/semirremolque.

En los vehículos con cuatro ejes con suspensión neumática, el eje adicional detrás del eje propulsor desciende automáticamente al aplicar el freno de estacionamiento. Esto aumenta el efecto de frenado. El testigo de control amarillo (Ⓟ) del cuadro de instrumentos parpadea durante el breve proceso de descenso. Si el eje adicional detrás del eje propulsor no baja y el encendido está conectado, el testigo de control amarillo (Ⓟ) parpadea de forma permanente. El testigo de control amarillo (Ⓟ) sigue parpadeando durante diez minutos después de que haya sacado la llave de la cerradura de encendido y se apaga a continuación.

Si el eje adicional detrás del eje propulsor no baja, asegure el vehículo especialmente para evitar su desplazamiento. Encargue inmediatamente la comprobación del eje adicional detrás del eje propulsor en un taller especializado.

Comprobación del freno de estacionamiento

- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Presione la parte superior de la palanca del freno de estacionamiento ④. Mueva la palanca del freno de estacionamiento ④ sobrepasando la posición de frenado total 2 hasta la posición de control 3, y manténgala en dicha posición.
  Mientras efectúa la comprobación, el conjunto de carretera es frenado únicamente por la fuerza elástica de los acumuladores del vehículo tractor. El freno del remolque/semirremolque está soltado.

  El vehículo no debe moverse del sitio.
- ▶ Si la fuerza elástica de los acumuladores no puede retener el conjunto de carretera, asegure el vehículo tractor y el remolque/semirremolque adicionalmente con calzos.
- ▶ Desplace la palanca del freno de estacionamiento ④ de la posición de control 3 a la posición de frenado total 2 y enclávela.

Soltado del freno de estacionamiento

- ▶ Tire hacia arriba de la palanca del freno de estacionamiento ④ desde la posición de frenado total 2 y llévela hasta el tope a la posición de soltado 1.
  Se apaga el testigo de control rojo (Ⓟ) del cuadro de instrumentos.

  Si el testigo de control rojo (Ⓟ) del cuadro de instrumentos no se apaga, la presión del sistema del circuito de frenos por acumuladores de fuerza elástica es demasiado baja.

También puede soltar manualmente los cilindros de freno acumuladores de fuerza elástica del freno de estacionamiento para remolcar el vehículo (▷ página 441).

Freno para paradas

⚠ ADVERTENCIA

Si asegura el vehículo con el freno de paradas para evitar su desplazamiento, la presión de frenado podría ser insuficiente. Debido a ello, el vehículo podría desplazarse a pesar de haber activado el freno de paradas. Existe peligro de accidente.

No abandone nunca el asiento del conductor con el freno de paradas conectado y esté preparado para frenar. Frene el vehículo adicionalmente con el freno de servicio si el vehículo se desplaza.

⚠ ADVERTENCIA

Si frena el vehículo con la calzada mojada o nevada y el freno de paradas conectado, las ruedas podrían bloquearse justo antes de detenerse. Las ruedas permanecerán bloqueadas incluso si retira el pie del pedal del freno. Como consecuencia, el vehículo podría derrapar o deslizarse, por ejemplo, en pendientes o declives. Existe peligro de accidente.

No conecte nunca el freno de paradas si la calzada está mojada o nevada.

⚠ ADVERTENCIA

Si no detiene el vehículo con el freno de servicio, por ejemplo, en la marcha por inercia, el freno de paradas no se activará. El vehículo podría desplazarse. Existe peligro de accidente.

Frene siempre el vehículo con el freno de servicio hasta detenerlo para activar el freno de paradas.



El freno para paradas consume menos aire comprimido que el freno de estacionamiento. Si inicia la marcha con frecuencia y se detiene brevemente, utilice el freno para paradas, por ejemplo, en el servicio de recogida de basuras. El freno para paradas no sustituye ni al freno de servicio ni al freno de estacionamiento. Encontrará más información sobre el estacionamiento del vehículo en el apartado "Parada y estacionamiento" (▷ página 265).

Si con el freno para paradas conectado coloca la cerradura de encendido en la posición 0, el freno para paradas permanece conectado. En el visualizador del ordenador de a bordo se muestra una ventana de eventos y suena una advertencia acústica.

- **Conexión:** pulse la parte inferior del interruptor [P].
  Se enciende el testigo de control [P] del sector de estado del ordenador de a bordo.
- **Desconexión:** pulse la parte superior del interruptor [P].

O bien:

- Pulse el interruptor [AUTO] / [P] para situarlo en la posición central.
  El testigo de control [P] en el sector de estado del ordenador de a bordo se apaga.

Vehículos con cambio manual automatizado: si conecta el freno para paradas, se desactiva automáticamente el modo de marcha lenta. En el apartado "Cambio manual automatizado" figura más información sobre el modo de marcha lenta (▷ página 281).

Función de retención del vehículo

⚠ ADVERTENCIA

Si frena el vehículo con la calzada mojada o nevada y el bloqueo de desplazamiento conectado, las ruedas podrían bloquearse justo antes de detenerse. Las ruedas permanecerán bloqueadas incluso si retira el pie del pedal del freno. Como consecuencia, el vehículo podría derrapar o deslizarse, por ejemplo, en pendientes o declives. Existe peligro de accidente.

No conecte nunca el bloqueo de desplazamiento si la calzada está mojada o nevada.

⚠ ADVERTENCIA

Si no detiene el vehículo con el freno de servicio, por ejemplo, en la marcha por inercia, el bloqueo de desplazamiento no se activará. El vehículo podría desplazarse. Existe peligro de accidente.

Frene siempre el vehículo con el freno de servicio hasta detenerlo para activar el bloqueo de desplazamiento.



La función de retención del vehículo le ayuda a arrancar el vehículo en una pendiente o un declive. La función de retención del vehículo evita que el vehículo se desplace y ayuda a arrancar sin tirones.

- **Conexión:** pulse la parte superior del interruptor [⊛].
- **Desconexión:** pulse la parte inferior del interruptor [⊛].

Vehículos con cambio manual automatizado: si no pisa el pedal de freno con el vehículo parado y la función de retención del vehículo activada, sonará brevemente una advertencia acústica. La función de retención del vehículo se desactiva y se apaga el testigo de control [⊛] en el cuadro de instrumentos.

Vehículos con cambio manual: si no pisa el pedal acelerador, el pedal del embrague o el pedal de freno con el vehículo parado y la función de retención del vehículo activada, sonará brevemente una advertencia acústica. La función de retención del vehículo se desactiva y se apaga el testigo de control [⊛] en el cuadro de instrumentos.

Si con la función de retención del vehículo conectada frena su vehículo hasta detenerlo, se activará la función de retención del vehículo y se iluminará el testigo de control [⊛] en el cuadro de instrumentos.

Si acciona el freno de estacionamiento, la función de retención del vehículo se desactiva y se apaga el testigo de control [⊛] del cuadro de instrumentos. En ese caso, el vehículo es retenido por el freno de estacionamiento. Después de soltar el freno de estacionamiento, la función de retención del vehículo se desactiva. Si pisa el pedal de freno, la función de retención del vehículo permanecerá activa después de soltar el freno de estacionamiento.

Si pisa el pedal acelerador y el vehículo inicia la marcha, la función de retención del vehículo se suelta automáticamente. El testigo de control [⊛] del cuadro de instrumentos se apaga.

La función de retención del vehículo permanece también conectada en la marcha hacia delante y la marcha atrás, incluso tras una parada intermedia o después de haber parado el motor.

Vehículos con cambio manual automatizado: si el modo de marcha lenta está activado, la función de retención del vehículo se suelta automáticamente cuando el vehículo rueda en la marcha lenta y al soltar el freno de servicio.

El modo de marcha lenta se interrumpe automáticamente cuando se exceden los límites de su ámbito de aplicación (▷ página 281). El ordenador de a bordo muestra entonces la ventana de eventos Modo de marcha lenta cancelado. Suena la advertencia acústica y la gestión del cambio abre el embrague. En este caso, pise el pedal de freno para detener el vehículo o el pedal acelerador para ponerlo de nuevo en marcha.

Freno continuo

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Si conecta el freno continuo o acopla una marcha inferior al circular por calzadas resbaladizas con el fin de incrementar el efecto de frenado del motor, las ruedas propulsoras podrían perder la adherencia. Existe peligro de sufrir un derrape y de accidente.

No conecte el freno continuo ni acople una marcha inferior al circular por calzadas resbaladizas con el fin de incrementar el efecto de frenado del motor.

⚠ ADVERTENCIA

Si el retardador o el sistema de gestión de accionamiento del retardador está averiado, el comportamiento de frenado podría verse modificado. El vehículo podría frenar de forma descontrolada. Las ruedas podrían bloquearse al circular por calzadas resbaladizas y, como consecuencia, podrían perder la adherencia. El vehículo podría derrapar. Existe peligro de accidente.

▷▷

Circule con especial precaución o detenga el vehículo de inmediato respetando las normas de tráfico. Encargue la revisión y reparación inmediata del retardador en un taller especializado.

Tenga en cuenta siempre los testigos de advertencia y los avisos mostrados en el visualizador y siga las medidas de ayuda descritas.

Como freno continuo se utilizan el freno motor y el retardador.

Puede aprovechar el efecto de frenado del motor de forma óptima al circular por declives de gran longitud:

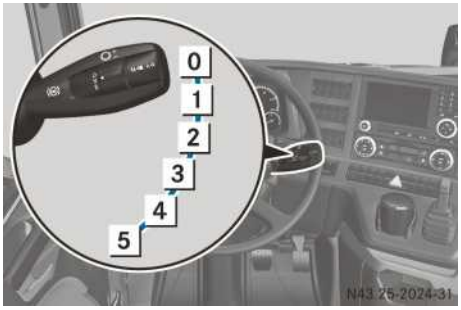
- si conecta el freno continuo
- si acopla a tiempo una marcha inferior

El freno continuo se puede conectar automáticamente:

- si después de haber frenado varias veces los sistemas electrónicos del vehículo detectan que el vehículo está cargado y pisa el pedal de freno
- si intervienen el TEMPOMAT, el limitador de velocidad o el asistente de mantenimiento de la distancia durante el funcionamiento en régimen de retención

Conexión y desconexión del freno continuo

! Si el freno continuo está desconectado y el testigo de control [⊜] no se apaga en el cuadro de instrumentos, encargue la comprobación del freno continuo en un taller especializado.



Palanca multifunción (ejemplo)

Los vehículos BlueTec® sin retardador están equipados con tres niveles de frenado (1 - 3), y los vehículos sin sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec® con dos niveles de frenado (1 - 2).

Si conecta la cerradura de encendido en la posición de marcha y el testigo de control [⊜] parpadea en el cuadro de instrumentos, la palanca multifunción no está en la posición 0.

▶ **Conexión:** tire de la palanca multifunción hasta que alcance el nivel de frenado que desee.
El testigo de control [⊜] se ilumina en el cuadro de instrumentos.
En la posición 1 está disponible el menor efecto de frenado del freno continuo y en la posición 5 el máximo.

▶ **Desconexión:** pulse la palanca multifunción hasta que alcance la posición 0.
El testigo de control [⊜] del cuadro de instrumentos se apaga.

Cuando interviene el ABS (sistema antibloqueo de frenos), el freno continuo se desconecta. El testigo de control [⊜] del cuadro de instrumentos permanece iluminado.

Freno motor

La efectividad del freno motor depende del número de revoluciones del motor. Un alto número de revoluciones del motor proporciona una elevada potencia del freno motor.

Tenga en cuenta el margen de efectividad del freno motor en el cuentarrevoluciones (▷ página 137).

Si la temperatura exterior es muy baja, el freno motor no será efectivo o solo lo será de forma limitada tras arrancar el motor.

Retardador

Si en el cuadro de instrumentos parpadea el testigo de control [⊜], se reduce la potencia de frenado del retardador.

▶ Cambie en el momento oportuno a una marcha inferior.
Aumentan el efecto de frenado y la potencia de refrigeración del motor.

Cambio manual

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

En caso de pérdida de presión o una presión del sistema insuficiente en el circuito del cambio/embrague, es posible que ya no pueda acoplar las marchas correctamente. Existe peligro de accidente.

No ponga en marcha el vehículo o deténgase inmediatamente aparcando correctamente. Asegure el vehículo, por ejemplo, con el freno de estacionamiento, para impedir su desplazamiento. Póngase en contacto inmediatamente con un taller especializado para reparar el sistema de aire comprimido.

! Tenga en cuenta las siguientes indicaciones. De lo contrario, podría dañar el cambio, el motor o el embrague.

- No conduzca con un número de revoluciones demasiado alto o bajo.
- Acople la marcha atrás sólo con el motor funcionando en ralentí y con el vehículo detenido.
- Al acoplar las marchas, asegúrese de que el número de revoluciones del motor no aumente hasta entrar en la zona de peligro señalizada por el campo rojo del cuentarrevoluciones.
- Una vez finalizado el acoplamiento de la marcha, suelte la palanca selectora. Evite apoyar la mano o el brazo en la palanca selectora.
- Si al efectuar un acoplamiento descendente suena una advertencia acústica, ha sobrepasado el número de revoluciones del motor máximo autorizado. No acople la marcha inferior, sino una marcha más alta. En dicho caso se desconecta la servoasistencia del cambio para preservar la sincronización del mismo. De esta forma, precisará aplicar una fuerza mayor para acoplar las marchas.

El motor acelera solo con retardo si:

- el vehículo está detenido
- el motor está en marcha y
- el cambio está en posición de punto muerto

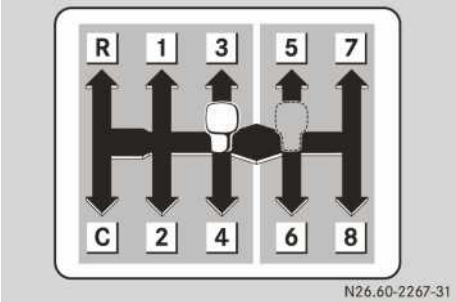
Con el fin de ayudarle a conducir de una forma más económica, en el ordenador de a bordo se muestra una recomendación de cambio de marcha mediante una flecha. Acople una marcha superior ↑ o inferior ↓ conforme a la recomendación de cambio de marcha.

Acoplamiento del cambio

- ▶ Pise el pedal del embrague a fondo.
- ▶ Coloque la palanca del cambio en posición de punto muerto.
- ▶ En caso necesario, cambie la gama de marchas.
- ▶ Acople la marcha que desee con la palanca del cambio sin aplicar una fuerza excesiva.
- ▶ Suelte lentamente el pedal del embrague.
- ▶ Acoplamiento de la marcha atrás: sobrepase el punto de resistencia de la palanca del cambio hacia el pasillo de la marcha atrás golpeándola ligeramente en dirección lateral.

Cambio de 9 marchas

Indicaciones de carácter general



Esquema de cambios de marcha

El cambio de 9 marchas es un cambio de accionamiento manual. El cambio manual está equipado con un cambio en doble H.

Cuando está acoplada la posición de punto muerto, la palanca del cambio se encuentra en el pasillo de mando situado entre la 3ª y la 4ª marcha o entre la 5ª y la 6ª marcha.

Las gamas de marchas del cambio se subdividen en:

- la gama de marchas bajas "L" con:
  - la marcha atrás R
  - la marcha Crawler C
  - las marchas de 1 a 4
- la gama de marchas altas "H", con las marchas de 5 a 8

Cambio de la gama de marchas

! Mantenga la siguiente velocidad máxima admisible cuando cambie la gama de marchas desde el grupo rápido al grupo lento.

Si circula con la marcha todoterreno de la caja de transferencia, no circule a una velocidad superior a 20 km/h al cambiar. Si circula en la marcha para carretera o con un vehículo sin caja de transferencia, mantenga una velocidad inferior a aprox. 25 km/h al realizar el cambio.

Si cambia de gama de marchas del grupo rápido al lento a una velocidad elevada, puede causar desperfectos en el cambio.

▶ Pise el pedal del embrague a fondo.

▶ Coloque la palanca del cambio en posición de punto muerto.

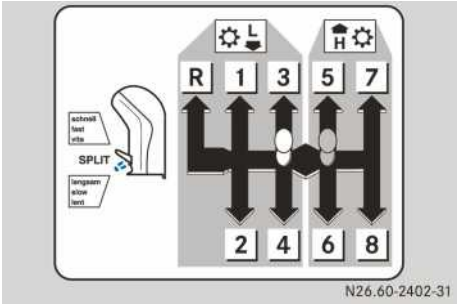
▶ Sobrepase el punto de resistencia de la palanca del cambio entre las gamas de marchas golpeándola ligeramente en dirección lateral.

▶ Acople suavemente la marcha que desee después de aproximadamente 1 segundo.

▶ Suelte lentamente el pedal del embrague.

Cambio de 16 marchas

Indicaciones de carácter general



Esquema de cambios de marcha

El cambio de 16 marchas es un cambio de accionamiento manual. El cambio está equipado con un cambio en doble H.

Mediante el engranaje reductor adicional puede acoplar en total 16 marchas adelante y 2 marchas atrás.

Cuando está acoplada la posición de punto muerto, la palanca del cambio se encuentra en el pasillo de mando situado entre la 3ª y la 4ª marcha o entre la 5ª y la 6ª marcha.

Las gamas de marchas del cambio se subdividen en:

- la gama de marchas bajas "L", con las marchas de 1 a 4 y la marcha atrás R
- la gama de marchas altas "H", con las marchas de 5 a 8
- los grupos divisores, seleccionables con el interruptor situado en la parte delantera de la palanca del cambio

Posibilidades de acoplamiento

Puede acoplar las marchas:

- con el grupo divisor lento acoplado, por ejemplo, en caso de utilización en terrenos no asentados
- con el grupo divisor rápido acoplado, por ejemplo, en caso de utilización por carretera
- alternadamente con el grupo divisor lento y rápido, por ejemplo, con el vehículo cargado

Cambio de la gama de marchas

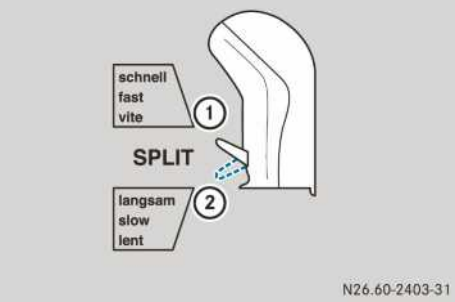
! Mantenga la siguiente velocidad máxima admisible cuando cambie la gama de marchas desde el grupo rápido al grupo lento.

Si circula con la marcha todoterreno de la caja de transferencia, no circule a una velocidad superior a 15 km/h al cambiar. Si circula en la marcha para carretera o con un vehículo sin caja de transferencia, mantenga una velocidad inferior a aprox. 20 km/h al realizar el cambio.

Si cambia de gama de marchas del grupo rápido al lento a una velocidad elevada, puede causar desperfectos en el cambio.

- ▶ Pise el pedal del embrague a fondo.
- ▶ Coloque la palanca del cambio en posición de punto muerto.
- ▶ Sobrepase el punto de resistencia de la palanca del cambio entre las gamas de marchas golpeándola ligeramente en dirección lateral.
- ▶ Acople suavemente la marcha que desee después de aproximadamente 1 segundo.
- ▶ Suelte lentamente el pedal del embrague.

Acoplamiento del grupo divisor



Con el grupo divisor puede seleccionar una desmultiplicación lenta o rápida de la marcha acoplada, sin que tenga que cambiar la marcha acoplada.

- ▶ Desplace el interruptor del grupo divisor a la posición superior ①, correspondiente al grupo divisor rápido, o a la posición inferior ②, correspondiente al grupo divisor lento.
- ▶ Pise el pedal del embrague y manténgalo presionado hasta que quede acoplado el grupo divisor.
- ▶ Suelte el pedal del embrague.

Cambio automatizado

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ **ADVERTENCIA**

En caso de pérdida de presión o una presión del sistema insuficiente en el circuito del cambio/embrague, es posible que ya no pueda acoplar las marchas correctamente. Existe peligro de accidente.

No ponga en marcha el vehículo o deténgase inmediatamente aparcando correctamente. Asegure el vehículo, por ejemplo, con el freno de estacionamiento, para impedir su desplazamiento. Póngase en contacto inmediatamente con un taller especializado para reparar el sistema de aire comprimido.

El vehículo dispone de un modo de marcha lenta acoplable. Si activa el modo de marcha lenta, el vehículo se desplazará automáticamente a marcha lenta al soltar el freno de servicio y seguirá circulando en número de revoluciones de ralentí.

Palanca multifunción e indicación de marcha

Indicaciones de carácter general

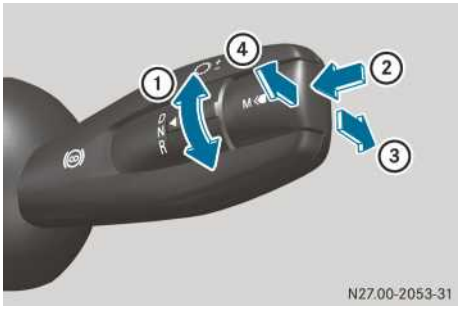
El sistema Mercedes PowerShift consta de 8, 12 o 16 marchas adelante y 2 o 4 marchas atrás.

La gestión del cambio controla durante la marcha el accionamiento del embrague y del cambio, por ejemplo, al:

- poner en marcha del vehículo
- hacer maniobras con el vehículo
- cambiar de marchas
- parar

Si Mercedes PowerShift está averiado, puede continuar conduciendo en el modo de servicio sustitutorio (▷ página 150).

Palanca multifunción



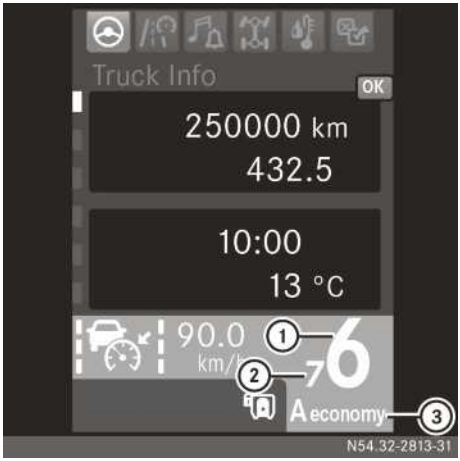
① Selección del sentido de la marcha:
- D Drive/marcha adelante (▷ página 283)
- N Punto muerto (▷ página 284)
- R Marcha atrás (▷ página 286)

② Selección del programa de conducción (▷ página 279)
- A Programa de conducción automático con el programa de cambio específico de la marcha y del vehículo
- M Programa de conducción manual

③ – Acoplamiento manual de marchas inferiores, en el programa de conducción automático (▷ página 284)/manual (▷ página 285)

④ + Acoplamiento manual de marchas superiores, en el programa de conducción automático (▷ página 284)/manual (▷ página 285)

Indicación de marcha acoplada



Indicación de marcha acoplada en el visualizador del ordenador de a bordo

① Sentido de la marcha y/o marcha acoplada

② Recomendación de cambio de marcha (acoplamiento a una marcha superior ⬆/acoplamiento a una marcha inferior ⬇) o marcha preseleccionada (intermitente)

③ del programa de conducción

Indicaciones posibles (ejemplo):

1-16	De la 1ª a la 16ª marcha
N	Posición de punto muerto
N1	Grupo divisor lento
N2	Grupo divisor rápido
VA	Posición de punto muerto en el modo EcoRoll
R1-R4	De la 1ª a la 4ª marcha atrás
A	Programa de conducción automático
A economy, A power, A fleet, A offroad, A municip o A fire-sv	Programa de conducción automático con programa de cambio específico de la marcha y del vehículo
M	Programa de conducción manual

Programas y funciones de conducción

Modo automático

La gestión del cambio cambia las marchas, entre otros, en función:

- del número de revoluciones del motor
- de la posición del pedal acelerador
- del accionamiento del freno continuo
- del estado de carga del vehículo
- del trazado sobre el terreno de la calzada

Adicionalmente, puede conectar o desconectar el modo EcoRoll y el modo de marcha lenta como función de marcha a través de la ventana de menú Sistemas en el menú Ajustes (▷ página 161).

En los vehículos sin embrague hidráulico y con el programa de cambio **offroad** puede conectar o desconectar el modo de marcha lenta especialmente adaptado para la marcha por terrenos no asentados con la tecla (▷ página 282).

Modo automático con programa de cambio específico

En función de la versión del cambio y de la programación, el programa de cambio está diseñado bien para:

- el modo de conducción dinámico, orientado a la potencia con números de revoluciones más altos –**power**, o bien para
- el modo de conducción de ahorro de combustible –**economy**, o bien para
- el modo de conducción basado en la potencia con números de revoluciones más altos en pendientes suaves o en obras – **offroad**, o bien para
- el modo de conducción dinámico, orientado a la potencia con números de revoluciones más altos y peso total elevado del conjunto de carretera – **heavy**, o bien para
- el modo de flota – **fleet**, o bien para
- vehículo de recogida de residuos – **municip** o
- el modo de conducción dinámico con aceleración óptima en trayectos de emergencia de los vehículos contra incendios – **fire-sv**

En los programas de cambio **power**, **offroad**, **heavy** y **fire-sv**, el modo automático ejecuta los cambios de marcha a un número de revoluciones más elevado. No podrá conectar el modo EcoRoll en estos programas de cambio.

En el programa de cambio **offroad** se desconecta automáticamente el modo de marcha lenta adaptado para la marcha por carretera. En los vehículos sin embrague hidráulico puede conectar el modo de marcha lenta especialmente adaptado para la marcha por terrenos no asentados con la tecla (▷ página 282). Puede desconectar y conectar el modo de marcha lenta a través de la ventana de menú Sistemas en el menú Ajustes (▷ página 163).

En el programa de cambio **heavy** el cambio no acopla automáticamente una marcha superior si pisa el pedal acelerador más allá del punto de resistencia (kick-down) y lo mantiene en esa posición.

En el programa de cambio **economy**:

- el modo EcoRoll siempre está conectado
- la velocidad ajustable en el TEMPOMAT está limitada a 85 km/h

En el programa de cambio **fleet**:

- el modo EcoRoll siempre está conectado
- la velocidad máxima está limitada a aproximadamente 85 km/h
- el programa de conducción automático está siempre activo, excepto en la marcha atrás

En el programa de cambio **municip**:

- siempre está activo el último programa de conducción seleccionado después del arranque
- el modo EcoRoll está desactivado
- el modo de marcha lenta está desactivado
- la advertencia acústica de sobrecarga del embrague está desactivada

Programa de conducción manual

En el programa de conducción manual usted mismo realiza los procesos de cambio. En el visualizador del ordenador de a bordo se muestra la recomendación de cambio de marcha.

Acople el programa de conducción manual en situaciones de marcha especialmente exigentes. De este modo podrá evitar interrupciones involuntarias en la fuerza de tracción como las que se pueden producir con el cambio automático.

Selección del programa de conducción



Palanca multifunción

En los vehículos equipados con el programa de cambio **fleet** no puede conectar el programa de conducción manual. Tampoco puede elegir entre los programas de cambio.

Tras la puesta en marcha del motor, se conecta siempre un programa de conducción automático. En los vehículos con el programa de cambio **power** se conecta el programa de conducción automático estándar A. En los vehículos con el programa de cambio **fire-sv** se conecta el programa de conducción A fire-sv.

En los vehículos con el programa de cambio **economy**, **heavy**, **municip** u **offroad** se conecta el programa de conducción seleccionado por última vez.

Después del control de indicadores, el visualizador muestra la indicación A o, por ejemplo, A economy y N o N 1.

Puede cambiar en cualquier momento el programa de conducción.

- ▶ **Conexión del programa de conducción manual:** pulse durante un periodo de tiempo prolongado la tecla A/M ①.
  El visualizador indica el programa de conducción manual M, la marcha acoplada y una recomendación de cambio de marcha.
- ▶ **Conexión del modo automático:** pulse brevemente la tecla A/M ①.
  El visualizador indica el programa de conducción automático A, la marcha acoplada y la preseleccionada.
- ▶ **Conmutación del programa de cambio del modo automático:** pulse brevemente la tecla A/M ①.
  Si el visualizador muestra la indicación A, está conectado el programa de cambio estándar.
  Si el visualizador muestra, por ejemplo, la indicación A economy o A power, está conectado el programa de cambio específico.
  Si la gestión del cambio no detecta ninguna demanda de mayor potencia en el programa de cambio A power durante más de 1 minuto, la gestión del cambio pasa automáticamente al programa de cambio estándar, más favorable desde el punto de vista del consumo.

Modo EcoRoll

El modo EcoRoll permite una conducción con bajo consumo de combustible. Si durante la marcha no pisa el pedal acelerador, la gestión del cambio acopla la posición de punto muerto en función de la situación de marcha. El visualizador muestra entonces la indicación E.

El cambio no acopla la posición de punto muerto o cambia de nuevo de la posición de punto muerto a una marcha adecuada:

- si pisa el pedal acelerador
- si pisa el freno de servicio
- si conecta el freno continuo
- si el TEMPOMAT o el asistente de mantenimiento de distancia frena o acelera
- si está activado el limitador de velocidad y se sobrepasa la limitación de la velocidad ajustada
- si sobrepasa la velocidad ajustada en el TEMPOMAT en más de aproximadamente 6 km/h (ajuste estándar) o si sobrepasa la tolerancia de velocidad ajustada por usted
- si sobrepasa la velocidad máxima programada en aproximadamente 4 km/h
- si abandona un determinado margen de número de revoluciones o de velocidad
- si el peso total del conjunto de carretera es muy elevado

En los programas de cambio **power**, **heavy**, **municip**, **offroad** y **fire-sv**, el modo EcoRoll está desconectado y no se puede conectar. En el programa de conducción estándar A y en los demás programas de cambio, el modo EcoRoll siempre está conectado después de un arranque del motor. Puede desconectar y conectar el modo EcoRoll en el programa de conducción estándar A a través de la ventana de menú Sistemas en el menú Ajustes (▷ página 163).

ⓘ En los programas de cambio **economy** y **fleet** no puede desconectar el modo EcoRoll.

El modo EcoRoll interviene a partir de una velocidad de aproximadamente 35 km/h.

Si el modo EcoRoll está conectado, puede aumentar ligeramente la fuerza que debe aplicar para dirigir el volante multifunción en determinadas situaciones de marcha, por ejemplo, al circular por pendientes ligeramente curvas. En este caso, no está en peligro la seguridad vial o de servicio.

Modo de marcha lenta

Indicaciones de carácter general

El modo de marcha lenta hace que el vehículo se ponga suavemente en movimiento al soltar el freno de servicio y que continúe la marcha en régimen de ralentí sin necesidad de pisar el pedal acelerador. Una vez que el vehículo se ha puesto suavemente en movimiento, sigue circulando en número de revoluciones de ralentí hasta que se detiene con el freno de servicio o se desactiva/interrumpe el modo de marcha lenta.

Las funciones de marcha lenta y en número de revoluciones de ralentí se pueden conectar en todas las marchas de arranque permitidas. Puede cambiar de marcha manualmente para, por ejemplo, adaptar la velocidad de marcha al tráfico en caso de retención.

El modo de marcha lenta se desactiva automáticamente:

- si acopla por un tiempo superior a aproximadamente 2 segundos la posición de punto muerto N del cambio
- si acciona el freno de estacionamiento
- si conecta la función de balanceo para liberar las ruedas
- si interviene el asistente de mantenimiento de distancia
- si el número de revoluciones de ralentí es superior a aproximadamente 700 rpm
- si ha intervenido el Active Brake Assist
- si está conectado el modo de funcionamiento sustitutorio
- si hay peligro de que el embrague se sobrecargue
- si no se puede completar un cambio de la dirección de marcha

Si no se da ninguna de estas circunstancias, el modo de marcha lenta vuelve a activarse al arrancar el vehículo con el pedal acelerador.

El modo de marcha lenta se interrumpe automáticamente cuando se exceden los límites de su ámbito de aplicación.

Esto sucede:

- si el vehículo no se puede mover, por ejemplo, a causa de una resistencia al avance demasiado elevada
- si las ruedas patinan, por ejemplo, al circular por una calzada resbaladiza
- si la resistencia al avance supera un límite determinado cuando el vehículo rueda en marcha lenta/número de revoluciones de ralentí

Si el modo de marcha lenta se ha interrumpido automáticamente, el ordenador de a bordo muestra la ventana de eventos Modo de marcha lenta cancelado. Suena una advertencia acústica y la gestión del cambio abre el embrague. En este caso, pise el pedal de freno para detener el vehículo o el pedal acelerador para ponerlo de nuevo en marcha. Si no pisa el pedal de freno o el pedal acelerador, se desactivará el modo de marcha lenta. Volverá a estar disponible cuando vuelva a ponerse en marcha con el pedal acelerador.

En los vehículos sin eje delantero propulsado, el modo de marcha lenta está adaptado para la marcha por carretera. Puede desconectar y conectar el modo de marcha lenta adaptado para la marcha por carretera a través de la ventana de menú Sistemas en el menú Ajustes (▷ página 163).

En el programa de cambio **offroad**, el modo de marcha lenta adaptado para la marcha por carretera está desconectado. Puede conectar y desconectar el modo de marcha lenta especialmente adaptado para la marcha por terrenos no asentados en todas las marchas de arranque permitidas con la tecla (▷ página 282).

En el programa de conducción estándar A y en los demás programas de cambio, el modo de marcha lenta adaptado para la marcha por carretera siempre está conectado después de un arranque del motor.

En los vehículos de tracción integral, el modo de marcha lenta siempre está desconectado después de un arranque del motor.

Si conecta el modo de marcha lenta correspondiente, estará activado después de emprender la marcha por primera vez. Las primeras veces que se conecte el modo de marcha lenta tras su activación, todavía no dispondrá del par motor máximo de esta función.

Si cambia al programa de conducción manual, se mantiene activado el modo de marcha lenta actual. Después de volver a cambiar al programa de conducción automático, se activa el modo de marcha lenta asignado al programa de conducción y de cambio. Dado el caso, volverá a estar disponible cuando vuelva a ponerse en marcha con el pedal acelerador.

Conexión o desconexión del modo de marcha lenta con la tecla (vehículos de tracción integral)



El modo de marcha lenta adaptado especialmente para la marcha por terrenos no asentados y vehículos de tracción integral siempre está desconectado después de un arranque del motor. El testigo de control integrado en la tecla se enciende.

▶ **Conexión:** acople una marcha de arranque.

▶ Pulse la parte inferior de la tecla .
El testigo de control integrado en la tecla se apaga.

▶ Pise el pedal acelerador y póngase en marcha.
El modo de marcha lenta se activa.

ⓘ Si no se pone en marcha inmediatamente después de pulsar la tecla, el testigo de control de la tecla se vuelve a encender. En ese caso, el modo de marcha lenta permanece desconectado.

▶ **Desconexión:** pulse de nuevo la parte inferior de la tecla .
El testigo de control integrado en la tecla se ilumina.

El modo de marcha lenta se desactiva automáticamente:

- si acopla una marcha superior a las marchas de arranque permitidas
- si acopla la posición de punto muerto
- si acciona el freno de estacionamiento
- si activa la función de marcha de liberación por balanceo

Balanceo para liberar las ruedas

Indicaciones de carácter general

❗ Si el peso total del tren de carretera es muy elevado, el embrague en seco puede sobrecargarse y dañarse en el modo de balanceo.

Con la función de balanceo para liberar las ruedas puede liberar el vehículo con todas las marchas de arranque permitidas en el caso de que haya quedado bloqueado en un terreno no asentado. Tras la conexión de la función de marcha de liberación por balanceo, la gestión del cambio cambia automáticamente al programa de conducción manual. Si suelta el pedal acelerador en el balanceo para liberar las ruedas, el embrague en seco se desacopla bruscamente y el vehículo se desplaza hacia atrás. Si vuelve a pisar el pedal acelerador, el embrague en seco se cierra enseguida y el vehículo arranca.

Tras el acoplamiento de la marcha de arranque, conecte o desconecte la función de marcha de liberación por balanceo mediante la ventana de menú Sistemas del menú Ajustes (▷ página 163).

En los vehículos de tracción integral, puede conectar o desconectar la función de marcha de liberación por balanceo tras acoplar la marcha de arranque mediante la tecla .

La función de marcha de liberación por balanceo se desconecta automáticamente:

- si circula a una velocidad superior a aproximadamente 8 km/h
- si acopla una marcha superior a las marchas de arranque permitidas
- en los vehículos con embrague hidráulico, si el ordenador de a bordo muestra la ventana de eventos Embrague muy cargado.

Conexión o desconexión de la función de liberación por balanceo con la tecla (vehículos de tracción integral)



▶ Pulse la parte superior de la tecla .
Si se ilumina el testigo de control integrado en la tecla , la función de marcha de liberación por balanceo está conectada.

Puesta en marcha y parada

Puesta en marcha del vehículo



Palanca multifunción

En función del cambio puede seleccionar distintas marchas de arranque. En el cambio de 8 marchas puede seleccionar la 1ª-2ª marcha, en el cambio de 12 marchas puede seleccionar la 1ª-6ª marcha y en el cambio de 16 marchas, la 1ª-8ª marcha.

Si el embrague está muy cargado, solo podrá arrancar con la 1ª marcha. En el programa de cambio **municip** puede poner en marcha el vehículo como máximo con la 2ª marcha (▷ página 166).

▶ Arranque el motor.

▶ Gire el interruptor selector del sentido de marcha a la posición D (Drive/marcha adelante) ①.
La gestión del cambio acopla en función de la carga del vehículo en todos los programas de conducción una marcha de arranque apropiada, que puede modificarse manualmente.

▶ Suelte el pedal de freno o el freno de estacionamiento y pise el pedal acelerador.
Para disponer de un par motor mayor, estando acoplada la 1ª marcha y pisado a fondo el pedal acelerador puede incrementarse el número de revoluciones del motor durante el arranque a unas 1.100 rpm. El número de revoluciones del motor se incrementa automáticamente en función de las necesidades para el arranque.

Modificación de la marcha de arranque

▶ Tire de la palanca multifunción brevemente hacia arriba (acoplamiento de una marcha superior) ② o presiónela brevemente hacia abajo (acoplamiento de una marcha inferior) ③.
La gestión del cambio acopla 1 marchasuperior o inferior.

Cuando el visualizador muestra la marcha acoplada, el proceso de cambio ha finalizado.

O bien:

▶ Vehículos con cambio de 12/16 marchas: tire de la palanca multifunción hacia arriba y manténgala en dicha posición (acoplamiento de una marcha superior) ② o presiónela hacia abajo y manténgala en dicha posición (acoplamiento de una marcha inferior) ③.
Vehículos con cambio de 12 marchas: la gestión del cambio acopla la 1ª, 3ª o 6ª marcha (cambio ascendente o descendente). El proceso de cambio ha finalizado cuando en el visualizador se muestra la indicación 1, 3 o 6.

Vehículos con cambio de 16 marchas: la gestión del cambio acopla la 1ª, 4ª u 8ª marcha (cambio ascendente o descendente). El proceso de cambio ha finalizado cuando en el visualizador se muestra la indicación 1, 4 u 8.

Si suelta el freno de servicio después de la 1ª parada, el vehículo inicia la marcha en marcha lenta (▷ página 281).

Parada

▶ Pise el pedal de freno.
La gestión del cambio realiza un acoplamiento descendente en función de la situación de marcha y acopla una marcha de arranque adecuada justo antes de que se detenga el vehículo.

Si suelta el freno de servicio después de la detención del vehículo, el vehículo vuelve a desplazarse a marcha lenta.

En el apartado "Modo de marcha lenta" (▷ página 281) encontrará información sobre la marcha lenta y la marcha en número de revoluciones de ralentí.

Posición automática de punto muerto

Si el vehículo permanece en torno a 9 minutos con el motor en funcionamiento y una marcha acoplada, suena una señal acústica de advertencia. En el visualizador parpadea la indicación N. Una vez transcurrido un minuto más, la gestión del cambio cambia automáticamente a la posición de punto muerto.

Acoplamiento de la posición de punto muerto



Palanca multifunción

En caso de paradas prolongadas, por ejemplo, en un semáforo, o antes de parar el motor, acople la posición de punto muerto del cambio.

▶ Pise el pedal de freno o accione el freno de estacionamiento.

▶ Gire el interruptor selector del sentido de marcha a la posición N (punto muerto) ①.
El proceso de cambio ha finalizado cuando en el visualizador se muestra la indicación N1 o N2.

Conducción en el programa de conducción automático

Aceleración

A través de la posición del pedal acelerador puede influir activamente en el momento del acoplamiento:

- Poco gas: acoplamiento anticipado a una marcha superior.
- Mucho gas: acoplamiento retardado a una marcha superior.
- Kick-down: máximo retraso del acoplamiento ascendente o acoplamiento a marcha inferior excesivamente anticipado.

ⓘ En los programas de cambio **economy** y **fleet** la función de kick-down está limitada.

Si conecta el freno continuo y acopla una marcha superior al circular por un declive, la gestión del cambio restringe el proceso de cambio en función del peso del vehículo y el grado de inclinación de la pendiente.

Acoplamiento del kick-down

El kick-down sirve para acelerar al máximo el vehículo.

En caso necesario, por ejemplo, en pendientes muy pronunciadas, puede incrementar la potencia de arranque del vehículo mediante la función de kick-down. Al arrancar en 1ª marcha, la función de kick-down libera un número de revoluciones de arranque mayor.

▶ Pise el pedal acelerador hasta el fondo superando el punto de resistencia.
La gestión del cambio acopla en caso necesario una marcha inferior.

▶ Cuando haya alcanzado la velocidad que desee, suelte ligeramente el pedal acelerador.
La gestión del cambio acopla una marcha superior.

Deceleración

▶ Suelte el pedal acelerador.

▶ Pise el pedal de freno.

O bien:

▶ Conecte el freno continuo.
La gestión del cambio acopla una marcha inferior en función de la situación de marcha.

Selección manual de marchas



También puede seleccionar manualmente una marcha diferente. Las funciones del modo automático no se modifican por ello.

Para poder cambiar de marcha durante la marcha es necesario que circule a un número de revoluciones del motor o a una velocidad de marcha adecuados. Si no se alcanza dicho número de revoluciones o circula a una velocidad de marcha demasiado elevada, suena una señal acústica de advertencia. La marcha no se acopla. La gestión del cambio acopla solo las marchas admisibles.

- Tire de la palanca multifunción brevemente hacia arriba (acoplamiento de una marcha superior) ① o presiónela brevemente hacia abajo (acoplamiento de una marcha inferior) ②.
  La gestión del cambio acopla 1 marchasuperior o inferior. Cuando el visualizador muestra la marcha acoplada, el proceso de cambio ha finalizado.

O bien:

- Tire brevemente y de forma repetida hacia arriba de la palanca multifunción (acoplamiento de una marcha superior) ① o presiónela brevemente y de forma repetida hacia abajo (acoplamiento de una marcha inferior) ②, en función de las marchas que desee acoplar.
  La gestión del cambio acopla varias marchas superiores o inferiores. Cuando el visualizador muestra la marcha acoplada, el proceso de cambio ha finalizado.

O bien:

- Tire de la palanca multifunción hacia arriba y manténgala en dicha posición (acoplamiento de una marcha superior) ① o presiónela hacia abajo y manténgala en dicha posición (acoplamiento de una marcha inferior) ②.
  La gestión del cambio determina en función de la carga del vehículo la marcha adecuada (marcha objetivo) para la dirección del cambio seleccionada. La gestión del cambio acopla como mínimo una marcha inferior o superior adecuada. Cuando el visualizador indica la marcha acoplada, el proceso de cambio ha finalizado.

Conducción en el programa de conducción manual

Indicaciones de carácter general

En el programa de conducción manual debe realizar usted mismo los procesos de cambio.

Acople el programa de conducción manual en situaciones de marcha especialmente exigentes. De este modo podrá evitar interrupciones involuntarias en la fuerza de tracción como las que se pueden producir con el cambio automático.

Con el fin de ayudarle a conducir de una forma más económica, en el ordenador de a bordo se muestra una recomendación de cambio de marcha mediante una flecha. Acople una marcha superior ⬆ o inferior ⬇ conforme a la recomendación de cambio de marcha.

Para poder cambiar de marcha durante la marcha es necesario que circule a un número de revoluciones del motor o a una velocidad de marcha adecuados. Si no se alcanza dicho número de revoluciones o circula a una velocidad de marcha demasiado elevada, suena una señal acústica de advertencia. La marcha no se acopla. La gestión del cambio acopla solo las marchas admisibles.

Cambio de marcha



- ▶ Tire de la palanca multifunción brevemente hacia arriba (acoplamiento de una marcha superior) ① o presiónela brevemente hacia abajo (acoplamiento de una marcha inferior) ②.
  La gestión del cambio acopla 1 marchasuperior o inferior. Cuando el visualizador muestra la marcha acoplada, el proceso de cambio ha finalizado.

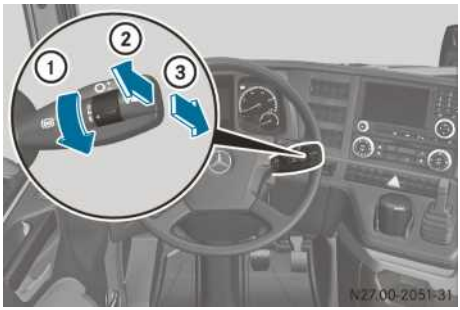
O bien:

- ▶ Tire brevemente y de forma repetida hacia arriba de la palanca multifunción (acoplamiento de una marcha superior) ① o presiónela brevemente y de forma repetida hacia abajo (acoplamiento de una marcha inferior) ②, en función de las marchas que desee acoplar.
  La gestión del cambio acopla varias marchas superiores o inferiores. Cuando el visualizador muestra la marcha acoplada, el proceso de cambio ha finalizado.

O bien:

- ▶ Tire de la palanca multifunción hacia arriba y manténgala en dicha posición (acoplamiento de una marcha superior) ① o presiónela hacia abajo y manténgala en dicha posición (acoplamiento de una marcha inferior) ②.
  La gestión del cambio determina en función de la carga del vehículo la marcha adecuada (marcha objetivo) para la dirección del cambio seleccionada. La gestión del cambio acopla como mínimo una marcha inferior o superior adecuada. Cuando el visualizador indica la marcha acoplada, el proceso de cambio ha finalizado.

Marcha atrás y cambio rápido del sentido de marcha



Palanca multifunción

Para arrancar desde la posición de punto muerto, solo podrá acoplar la 1ª o 2ª marcha atrás.

Si acopla la marcha atrás, se activa el programa de conducción manual. Puede cambiar al programa de conducción automático.

Con el vehículo parado y en la posición de punto muerto:

- ▶ Pise el pedal de freno o accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Gire el interruptor selector del sentido de marcha a la posición R (marcha atrás) ①.
  Cuando el visualizador muestra la indicación R1, el proceso de cambio ha finalizado.
  Vehículos con avisador de marcha atrás: suena el avisador de marcha atrás.

Acoplamiento de la 2ª marcha atrás

- ▶ Tire de la palanca multifunción brevemente hacia arriba (acoplamiento de una marcha superior) ②.
  Cuando el visualizador muestra la indicación R2, el proceso de cambio ha finalizado.
- ▶ Suelte el pedal de freno o el freno de estacionamiento y pise lentamente el pedal acelerador.

Durante la conducción hacia atrás, puede acoplar las marchas atrás superiores o inferiores de forma consecutiva.

- ▶ Tire de la palanca multifunción brevemente hacia arriba (acoplamiento de una marcha superior) ② o presiónela brevemente hacia

abajo (acoplamiento de una marcha inferior) ③.
Cuando el visualizador muestra la siguiente marcha atrás superior o inferior, el proceso de cambio ha finalizado.

Para poder acoplar las marchas atrás durante la marcha es necesario que circule a un número de revoluciones del motor o a una velocidad de marcha adecuados. Si no se alcanza dicho número de revoluciones o circula a una velocidad de marcha demasiado elevada, suena una señal acústica de advertencia. No se acopla la marcha atrás seleccionada. La gestión del cambio acopla solo las marchas atrás admisibles.

Si para el vehículo estando la 2ª, 3ª o 4ª marcha atrás acoplada, la gestión del cambio acopla la 1ª marcha atrás.

Cambio automático

Indicaciones de seguridad importantes

! El vehículo debe rodar sólo un breve trayecto estando acoplada la posición de punto muerto. En caso de que las ruedas rodaran un periodo más prolongado de tiempo, por ejemplo, en caso de remolcado del vehículo, se averiaría el cambio.

Con el freno continuo conectado (freno motor/retardador), el número de revoluciones para el acoplamiento descendente es superior al que existe con el freno continuo desconectado.

Observe los avisos de evento del ordenador de a bordo que informan de estados de servicio especiales y ayudan a evitar daños en el cambio automático.

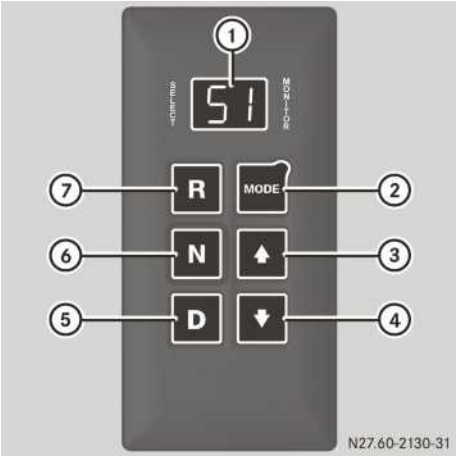
El cambio automático está equipado con un acoplamiento de marchas por pulsación de tecla. La pulsación de tecla está situada junto al asiento del conductor en el túnel del motor.

Cada marcha se acopla automáticamente en función:

- de la gama de marchas
- de la velocidad
- de la posición del pedal acelerador
- del programa de marcha
- del freno motor y/o retardador

Puede limitar o ampliar en cualquier momento la gama de marchas.

Pulsación de tecla e indicador de marcha acoplada



① Visualizador
Izquierda: gama de marchas seleccionada, por ejemplo, 5
Derecha: marcha acoplada, por ejemplo, 1
Programa de marcha Economy o Power
② Tecla MODE
③ Ampliación de la gama de marchas
④ Limitación de la gama de marchas
⑤ Posición de marcha D
⑥ Posición de punto muerto N
⑦ Marcha atrás R

Gamas de marchas

La gama de marchas seleccionada se muestra en la parte izquierda y la marcha acoplada en la parte derecha del visualizador ①, por ejemplo, 5 1.

R	**Marcha atrás** Acople la marcha atrás solo con el vehículo detenido y el motor en régimen de ralentí.
N	**Posición de punto muerto** La transmisión de fuerza del motor al eje propulsor está desacoplada. Si suelta el freno de servicio y de estacionamiento, el vehículo puede desplazarse libremente. Si está acoplada la posición de punto muerto, se ilumina el testigo de control del cuadro de instrumentos.
D	**Posición de marcha** El cambio automático acopla automáticamente todas las 5 o 6 marchas hacia delante. La posición de marcha proporciona un comportamiento de marcha óptimo en casi todas las situaciones de servicio. En el lado izquierdo del visualizador ① se muestra 5 (cambio de 5 marchas) o 6 (cambio de 6 marchas).
	Durante la marcha por pendientes o tramos en declive puede pulsar las teclas y para limitar o ampliar las gamas de marcha.

Programas de marcha

El cambio automático dispone de los programas de marcha **Economy** y **Power**. Los programas de marcha facilitan la forma de conducir que desee.

El programa de marcha **Economy** es adecuado para una conducción económica y confortable y facilita la conducción sobre calzadas resbaladizas.

El programa de marcha **Power** es adecuado para obtener una mayor potencia o una mejor dinámica de marcha.

Después del arranque del motor siempre está activo el programa de marcha estándar **Economy**.

En los vehículos contra incendios, después del arranque del motor siempre está activo el programa de marcha estándar **Power**.

Puede cambiar en cualquier momento el programa de marcha:

- **Cambio del programa de marcha:** pulse la tecla MODE ②.
  En el visualizador ① solo se muestra el programa de marcha activo cuando no se trata del programa de marcha estándar.

Puesta en marcha y parada

Puesta en marcha del vehículo

- Pise el pedal del freno.
- Pulse la tecla D o R.
  Vehículos con señalizador acústico de advertencia de marcha atrás: al acoplar la marcha atrás suena el señalizador acústico de advertencia de marcha atrás.
- Una vez se haya apagado el testigo de control del cuadro de instrumentos, suelte el pedal del freno.
- Pise el pedal acelerador.

Si el cambio automático se enfría (temperatura del aceite del cambio inferior a −5 °C), el sistema electrónico acopla únicamente la marcha atrás o la 2ª marcha hacia delante. Cuando la temperatura del aceite del cambio vuelva a ser superior a −5 °C, podrá acoplar de nuevo todas las marchas.

Parada

El vehículo debe rodar sólo un breve trayecto estando acoplada la posición de punto muerto. En caso de que las ruedas rodaran un periodo más prolongado de tiempo, por ejemplo, en caso de remolcado del vehículo, se averiaría el cambio.

Con el freno continuo conectado (freno motor/retardador), el número de revoluciones para el acoplamiento descendente es superior al que existe con el freno continuo desconectado.

Si se detiene brevemente, por ejemplo, en un semáforo:

- no cambie la posición de acoplamiento del cambio y mantenga detenido el vehículo con el freno de servicio.

Si se detiene durante un tiempo prolongado y con el motor en marcha:

▶ acople la posición de punto muerto.
El testigo de control se ilumina en el cuadro de instrumentos.

Indicaciones para la marcha

Aceleración

A través de la posición del pedal acelerador puede influir activamente en el momento del acoplamiento:

- Poco gas: acoplamiento anticipado a una marcha superior
- Mucho gas: acoplamiento retardado a una marcha superior
- Sobregás: máximo retraso del acoplamiento ascendente o acoplamiento a marcha inferior excesivamente anticipado

Acoplamiento del sobregás

El sobregás sirve para aumentar el rendimiento de marcha y, en caso necesario, para acelerar al máximo el vehículo.

▶ Pise el pedal acelerador hasta el fondo superando el punto de resistencia.
El cambio automático vuelve a acoplar una marcha inferior en función del número de revoluciones del motor.

▶ Cuando haya alcanzado la velocidad que desee, suelte ligeramente el pedal acelerador.
El cambio automático acopla de nuevo una marcha superior.

Conducción en pendientes o bajadas

! Si ha limitado la gama de marchas, asegúrese de que el número de revoluciones del motor no aumente hasta entrar en la zona de peligro señalada por el campo rojo del cuentarrevoluciones. Si sobrepasa durante un espacio prolongado de tiempo el régimen de limitación de caudal, el motor puede sufrir averías.

Si circula por pendientes extremas y tramos en declive largos, seleccione en el momento oportuno una gama de marchas que proporcione una potencia del motor y un efecto de frenado del motor elevados.

Maniobras y liberación por balanceo

Si efectúa maniobras en un espacio reducido:

▶ Frene gradualmente y regule de esta manera la velocidad de marcha.

▶ No acelere demasiado y hágalo con suavidad.

i Si circula a poca velocidad puede cambiar entre la posición de marcha D y la marcha atrás R sin accionar el freno. Esto le servirá de ayuda, por ejemplo, al efectuar maniobras rápidas con el vehículo o si se ha atascado en la nieve o el barro.

Funcionamiento

Embrague hidráulico

Indicaciones de carácter general

El embrague hidráulico (turboembrague retardador) le servirá de ayuda al arrancar y al frenar (retardador primario).

Si circula durante el modo de embrague hidráulico, aumenta la temperatura del aceite. Si la temperatura del aceite es demasiado elevada, se muestra una ventana de eventos y suena una advertencia acústica. Acople una marcha inferior para que baje la temperatura del aceite.

Si la ventana de eventos y la advertencia acústica no se apagan:

▶ Frene y detenga el vehículo teniendo en cuenta la situación del tráfico.

▶ Accione el freno de estacionamiento.

▶ Acople la posición de punto muerto del cambio.

▶ Haga funcionar el motor durante aproximadamente 1 minuto a aproximadamente 1.200 rpm.

▶ Si la ventana de eventos y la advertencia acústica no se apagan: encargue la revisión del embrague hidráulico en un taller especializado.

Puesta en marcha del vehículo

Indicaciones de carácter general

Arranque prioritariamente en el modo de servicio automático. El acoplamiento de marcha Mercedes PowerShift determina automáticamente la marcha óptima y el momento del aco-

plamiento. En función de la resistencia al avance, se abre o se cierra el embrague en seco.

Puede arrancar en un número bajo de revoluciones del motor y un par máximo (aprox. a 1.200 rpm).

La puesta en movimiento suavemente del vehículo y la marcha en número de revoluciones de ralentí tras haber soltado el freno de servicio solo funcionan con el modo de maniobra conectado (▷ página 290).

ⓘ Si el modo de embrague está activo al arrancar, el cambio no realiza ningún cambio de marcha.

Tramos llanos

- ▶ Acople una marcha.
- ▶ Pise el pedal acelerador y suelte el freno de estacionamiento.
  El testigo de control [P] se ilumina en el cuadro de instrumentos.
  Se llena el embrague hidráulico y el vehículo arranca. Después del arranque, se apaga el testigo de control [P] del cuadro de instrumentos y la transmisión de fuerza se efectúa a través del embrague en seco.

Pendientes

El comportamiento de arranque depende:

- del desnivel de la calzada
- del peso total del conjunto de carretera
- de la velocidad con la que pise el pedal acelerador

- ▶ Accione el freno de estacionamiento o conecte la función de retención del vehículo.
- ▶ Conecte el modo de servicio automático.
  El sistema electrónico conecta las marchas con exactitud y rapidez.
- ▶ Acople una marcha.
- ▶ Pise el pedal acelerador y suelte el freno de estacionamiento.
  El testigo de control [P] se ilumina en el cuadro de instrumentos.
  Se llena el embrague hidráulico y el vehículo arranca. Después del arranque, se apaga el testigo de control [P] del cuadro de instrumentos y la transmisión de fuerza se efectúa a través del embrague en seco.

Hydromove

El modo de marcha lenta permite el descenso lento y controlado de una pendiente.

Esta función le permite desplazar el vehículo hacia delante o hacia atrás en una pendiente pisando únicamente el pedal acelerador. Esta función resulta ventajosa especialmente durante el servicio en condiciones difíciles de tracción, ya que no es necesario cambiar de marcha ni pisar el freno de servicio. Para ello tendrá que cambiar siempre a una marcha de arranque en contra del sentido de la marcha deseado.

La función de marcha está siempre conectada tras arrancar el motor. Generalmente, la función de marcha solo está desconectada en el programa de cambio **offroad**.

Puede conectar o desconectar la función de marcha Hydromove mediante la ventana de menú Sistemas del menú Ajustes (▷ página 163).

- ▶ Pare el vehículo con el freno de servicio.
- ▶ Pise el pedal de freno.
- ▶ Conecte la función de marcha Hydromove en el modo offroad.
- ▶ Si desea descender la pendiente lentamente marcha atrás: gire el interruptor de sentido de marcha a [D] (▷ página 278).
- ▶ Si desea descender la pendiente lentamente hacia delante: gire el interruptor de sentido de marcha a [R] (▷ página 278).
- ▶ **Descenso lento:** suelte el freno de servicio.
  No pise el pedal acelerador.
- ▶ **Descenso más rápido:** pise ligeramente el pedal acelerador.
- ▶ **Deceleración y parada:** continúe pisando el pedal acelerador.
- ▶ **Nueva subida de la pendiente:** continúe pisando el pedal acelerador.
  Si la potencia es suficiente, el vehículo seguirá subiendo la pendiente.

Modo de maniobras

Indicaciones de carácter general

En los vehículos con embrague hidráulico puede efectuar maniobras con el vehículo de una forma más precisa con el modo de maniobras. También puede arrancar con el modo de maniobra y desconectarlo para continuar la marcha.

Las fuerzas de arranque son superiores en los programas de cambio **power**, **heavy** y **offroad**.

En el modo de maniobra, el vehículo arranca en cuanto se suelta el freno de servicio – puesta en movimiento suavemente del vehículo.

El modo de maniobras no se desactiva automáticamente.

Si el modo de maniobras está activo, el cambio no acopla automáticamente ninguna marcha. Puede desconectar el modo de maniobras pisando el pedal acelerador hasta superar el punto de resistencia (kick-down).

Conexión del modo de maniobras



- ▶ Detenga el vehículo y deje el motor en marcha.
- ▶ Pise el pedal de freno.
- ▶ Pulse la parte inferior de la tecla .
  El testigo de control integrado en la tecla se ilumina.
  El número de revoluciones del motor se limita a 1.300 rpm en el modo de maniobras y el cambio acopla el programa de conducción manual M.
- ▶ Acople una marcha de arranque adecuada en función del peso total del conjunto de carretera.
  Están disponibles todas las marchas de arranque.
- ▶ Suelte el pedal de freno.
  En función de la carga y de la pendiente, el vehículo se mantiene detenido o se desplaza hacia delante por la pendiente frenado.

ⓘ Si el modo de maniobra está activo, solo podrá cambiar las marchas con el vehículo parado y el pedal de freno accionado.

Desconexión del modo de maniobras

- ▶ Pulse de nuevo la parte inferior de la tecla .

O bien:

- ▶ Pise el pedal acelerador hasta el fondo superando el punto de resistencia (kick-down).
  El testigo de control integrado en la tecla se apaga.

Cargas sobre los ejes y las ruedas

! No sobrepase la masa máxima autorizada. Respete las cargas sobre ejes y ruedas autorizadas. Evite las cargas unilaterales de las ruedas. La diferencia de la carga sobre rueda puede ser como máximo de un 4% de la carga sobre el eje real existente.

De lo contrario, podrían dañarse las siguientes piezas del vehículo:

- los neumáticos
- el bastidor del chasis
- el eje

! Al inclinar y desplazar o descargar las cajas de carga intercambiables/los contenedores, tenga en cuenta la carga máxima autorizada sobre el eje. No sobrepase el valor indicado en las Directrices para la construcción y el montaje de carrocerías y elementos agregados.

De lo contrario, podrían dañarse las siguientes piezas del vehículo:

- los neumáticos
- el bastidor del chasis
- los ejes

Indicaciones sobre las Directrices para la construcción y el montaje de carrocerías y elementos agregados (▷ página 38).

Tenga en cuenta regularmente los testigos de advertencia/control y las indicaciones del ordenador de a bordo durante la marcha.

ASR (sistema de tracción antideslizante)

Marcha con el sistema ASR

El sistema ASR no puede reducir el riesgo de accidente provocado por una forma de conducir o acelerar no adecuada ni anular los límites

impuestos por la Física. El sistema ASR constituye solamente un medio auxiliar. Adapte siempre su forma de conducir a las condiciones meteorológicas y al estado de la calzada.

El sistema ASR mejora la estabilidad de marcha y la tracción, es decir, la transmisión de fuerza entre los neumáticos y la calzada. El sistema ASR facilita el arranque y la aceleración, especialmente en calzadas mojadas y resbaladizas.

Cuando las ruedas propulsoras:

- comienzan a patinar en uno o en los dos lados, se conecta automáticamente el ASR
- patinan de un lado del vehículo, el sistema ASR procede a frenarlas automáticamente
- patinan de ambos lados, el sistema ASR reduce automáticamente la potencia del motor

Cuando el sistema ASR esté efectuando una regulación:

- el testigo de control [TC] del cuadro de instrumentos parpadea
- no podrá activar el TEMPOMAT
- y si el TEMPOMAT ya estuviera conectado, permanece activado. No puede acelerar o decelerar con el TEMPOMAT.

▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.
Se ilumina el testigo de control [TC] del cuadro de instrumentos, y se apaga transcurridos 2 segundos. El sistema ASR se conecta.

Si el testigo de control [TC] no se apaga, se ha producido una avería en el sistema ASR. Encargue la reparación de la avería en un taller especializado.

Desconexión / conexión del ASR

⚠ ADVERTENCIA

Si desconecta el sistema ASR, el sistema no estabilizará el vehículo al arrancar y acelerar. El riesgo de que el vehículo derrape y de provocar un accidente es mayor.

Desconecte el sistema ASR solamente en las situaciones descritas a continuación.



Los vehículos con asistente de regulación de la estabilidad no disponen de la tecla [ASR OFF]. La regulación de la tracción (función ASR) forma parte del asistente de regulación de la estabilidad. Si desconecta el asistente de regulación de la estabilidad, se desconecta asimismo la regulación de la tracción (▷ página 292).

▶ Desconecte el sistema ASR en el caso de que surjan problemas de tracción durante la marcha con cadenas para nieve o al circular por tramos con el firme no asentado, por ejemplo, en tramos cubiertos de guijarros.

▶ **Vehículos con varios ejes traseros propulsados:** si la calzada está resbaladiza, conecte los bloqueos del diferencial (▷ página 294).

▶ **Desconexión/conexión:** pulse la tecla [ASR OFF].
Si el testigo de control [TC] se ilumina, el sistema ASR está desconectado.

Asistente de regulación de la estabilidad

Función e indicaciones

El asistente de regulación de la estabilidad controla la estabilidad de marcha y la tracción, es decir, la transmisión de fuerza entre los neumáticos y la calzada. Si el sistema detecta que el vehículo se desvía de la dirección deseada por el conductor, frena una o varias ruedas para estabilizar el vehículo. Además, la potencia del motor puede adaptarse automáticamente para mantener el vehículo en el curso deseado dentro de los límites impuestos por las leyes físicas. El asistente de regulación de la estabilidad también puede estabilizar el vehículo al frenar o en situaciones críticas de marcha, por ejemplo, en caso de maniobras bruscas para evitar un obstáculo o de circular a velocidad elevada por una curva.

El asistente de regulación de la estabilidad está activo a partir de una velocidad de aproximadamente 20 km/h independientemente del estado de servicio del freno continuo o del freno de servicio. Cuando el asistente de regulación de la estabilidad está regulando, el testigo de control situado en el cuadro de instrumentos parpadea.

El asistente de regulación de la estabilidad no puede reducir el riesgo de accidente provocado por una forma de conducir no adecuada ni anular los límites impuestos por la física. El asistente de regulación de la estabilidad constituye solamente un medio auxiliar y la responsabilidad sobre la distancia de seguridad, la velocidad a la que se circula y el frenado a tiempo recae siempre en el conductor. Adapte siempre la forma de conducir a las condiciones meteorológicas y al estado de la calzada actuales, y mantenga una distancia de seguridad prudencial. Circule con precaución.

Si el motor está en marcha y el testigo de control del cuadro de instrumentos permanece iluminado, el asistente de regulación de la estabilidad está averiado. Encargue la sustitución del asistente de regulación de la estabilidad en un taller especializado.

Independientemente del estado de carga o del estado de la calzada, el asistente de regulación de la estabilidad reduce el riesgo de que el camión articulado o el tren de carretera:

- derrape
- pandee
- vuelque

El asistente de regulación de la estabilidad estabiliza el camión articulado o el tren de carretera con 2 remolques/semirremolques como máximo mediante las siguientes intervenciones de regulación automáticas:

- reducción de la potencia del motor
- deceleración selectiva de determinadas ruedas en el vehículo tractor
- deceleración selectiva del remolque/semirremolque
- frenado del camión articulado o tren de carretera completo

Para el servicio de marcha con más de dos remolques/semirremolques, el asistente de regulación de la estabilidad debe estar desconectado.

Desconexión/conexión del asistente de regulación de la estabilidad

⚠ ADVERTENCIA

Si el asistente de regulación de la estabilidad está desconectado, este no estabiliza el vehículo. Existe un mayor peligro de derrape y accidente.

Desconecte el asistente de regulación de la estabilidad solo en las situaciones descritas a continuación.

En las situaciones indicadas a continuación puede ser recomendable desconectar el asistente de regulación de la estabilidad:

- al circular por un terreno no asentado
- al circular con cadenas para nieve
- en servicio con cuña quitanieves

En ese caso, se desactiva también el sistema ASR. Conecte de nuevo el asistente de regulación de la estabilidad tan pronto como dejen de darse las circunstancias indicadas arriba.

! Si circula con más de dos remolques/semirremolques, debe desconectar el asistente de regulación de la estabilidad. De lo contrario, podrían producirse funcionamientos anómalos o averías.



Al poner en marcha el motor, el asistente de regulación de la estabilidad se conecta de forma automática.

▶ Pulse la tecla .
El asistente de regulación de la estabilidad está desconectado si el testigo de control se ilumina en el cuadro de instrumentos.

Bloqueos de diferencial

⚠ ADVERTENCIA

Si conecta el programa de marcha automático en marchas por terrenos no asentados o recorridos con bloqueo del diferencial conectado se puede conectar el sistema electrónico de forma accidental. Mediante la interrupción en la fuerza de tracción, el vehículo podría rodar hacia atrás, por ejemplo, en pendientes. Existe peligro de accidente.

Preste siempre especial atención y esté preparado para frenar. Acople el programa de marcha manual en situaciones de marcha especialmente exigentes.

⚠ ADVERTENCIA

Si conecta los bloqueos de diferencial sobre una superficie firme y no resbaladiza, la maniobrabilidad del vehículo se limita de forma considerable. Si efectúa la conexión especialmente al circular por curvas podría perder el control del vehículo. Existe peligro de accidente.

Desconecte inmediatamente los bloqueos de diferencial al circular sobre una superficie firme y no resbaladiza.

⚠ ADVERTENCIA

Si está desconectado el ABS pueden bloquearse las ruedas durante el proceso de frenado. Como consecuencia, ya no es posible maniobrar el vehículo.Existe un mayor peligro de derrape y accidente.

Conecte siempre el ABS al circular por vías públicas y terrenos asfaltados.

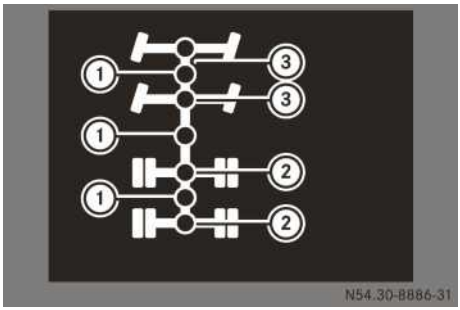
! Tenga en cuenta los siguientes puntos. De lo contrario, los bloqueos de diferencial podrían dañarse.

- No conecte los bloqueos de diferencial si las ruedas propulsoras patinan.
- Conecte los bloqueos de diferencial solo con el vehículo detenido o circulando al paso.
- No conecte los bloqueos de diferencial si está pisando el pedal acelerador o del freno.
- Después de conectar los bloqueos de diferencial, arranque lentamente. Es posible que las garras de los bloqueos de diferencial aún no estén totalmente acopladas.
- No circule sobre una calzada firme estando conectados los bloqueos de diferencial.
- No circule a una velocidad superior a 50 km/h estando conectados los bloqueos de diferencial.

! Si la indicación ● parpadea al desconectar los bloqueos del diferencial, modifique brevemente la velocidad, por ejemplo, arrancando, frenando o cambiando el sentido de marcha. Si la indicación ● parpadea, no prosiga la marcha. De lo contrario, podría causar desperfectos en el diferencial.







0 Bloqueos de diferencial desconectados

1 ① Posición de conmutación e indicación del bloqueo longitudinal del árbol de paso

2 ② Posición de conmutación e indicación de los bloqueos transversales de los ejes traseros

3 ③ Posición de conmutación e indicación de los bloqueos transversales de los ejes delanteros

Los vehículos con un bloqueo de diferencial tienen un interruptor, los vehículos con varios bloqueos de diferencial disponen de un mando giratorio.

Si durante la marcha por terreno no asentado está conectado el bloqueo longitudinal y el ABS, en las posiciones 1 o 2 del interruptor pueden producirse interrupciones en la fuerza de tracción.

Si el bloqueo de diferencial está conectado, se muestra en el visualizador ● . Si el bloqueo de diferencial está desconectado, se muestra en el visualizador ○ . Si el círculo ● en la indicación parpadea, el bloqueo de diferencial todavía no está conectado/desconectado. Las condiciones para la conexión/desconexión no se cumplen, por ejemplo, en caso de divergencia en el número de revoluciones de la rueda. El bloqueo de diferencial se conectará automáticamente en cuanto se cumplan todas las condiciones para la conexión.

Para mejorar la tracción, conecte los bloqueos de diferencial, por ejemplo, si la calzada está resbaladiza o si circula por terrenos no asentados. Solo puede conectar los bloqueos de diferencial uno tras otro.

Si está conectado un bloqueo de diferencial, en los vehículos con cambio manual automatizado se limita automáticamente el rango para los acoplamientos ascendentes.

Durante una regulación del ABS se desactivan los bloqueos longitudinales y el círculo situado en la indicación parpadea. Cuando el ABS ya no regula, se vuelven a conectar los bloqueos longitudinales y se conecta de nuevo el eje delantero.

Conexión

▶ Detenga el vehículo.

▶ Vehículos con cambio manual automatizado: seleccione el programa de conducción manual para evitar procesos de cambio e interrupciones en la fuerza de tracción no deseados en situaciones de marcha especialmente exigentes (▷ página 279).

▶ Gire el mando giratorio de los bloqueos de diferencial a la posición 1.
Los bloqueos longitudinales en el árbol de paso/la caja de transferencia se conectan.
El testigo de control se ilumina.

▶ Gire el mando giratorio de los bloqueos de diferencial a la posición 2.
El testigo de control se ilumina.

O bien:

▶ Pulse la parte superior del interruptor.
Los bloqueos transversales en los ejes traseros se conectan.

▶ Gire el mando giratorio de los bloqueos de diferencial a la posición 3.
Los bloqueos transversales en los ejes delanteros se conectan.

Se iluminan los testigos de control y .

El respectivo bloqueo de diferencial está conectado cuando en el visualizador se muestra ● .

Desconexión

Vehículos con tracción integral acoplable (código G4E): conecte el bloqueo longitudinal a ser posible todavía sobre un terreno no asentado y no al llegar a una calzada firme. De lo contrario, la desconexión del bloqueo longitudinal puede provocar un impacto por relajación y una sacudida perceptible en la cabina.

Asimismo, las diferencias en los diámetros de los neumáticos entre el eje delantero y el eje trasero pueden provocar un notable impacto por relajación al desconectar el bloqueo longitudinal. Evite diferencias de más del 3 % entre los diámetros de los neumáticos del eje delantero y del eje trasero.

▶ Gire el interruptor de los bloqueos de diferencial a la posición 0 .
Los bloqueos de diferencial están desconectados. Se apagan las indicaciones de los bloqueos de diferencial del visualizador.

Se apagan los testigos de control y .

O bien:

▶ Pulse la parte inferior del interruptor.
El bloqueo de diferencial se desconecta. Desaparece del visualizador la indicación de los bloqueos de diferencial.

Se apagan los testigos de control y .

El bloqueo de diferencial está desconectado cuando en el visualizador se muestra ○ .

▶ Si la indicación ● parpadea, modifique brevemente la velocidad, por ejemplo, arrancando, frenando o cambiando el sentido de la marcha. No siga conduciendo.

▶ Si no desaparece la indicación ● al desconectar los bloqueos longitudinales, detenga el vehículo y circule un trayecto corto hacia atrás.

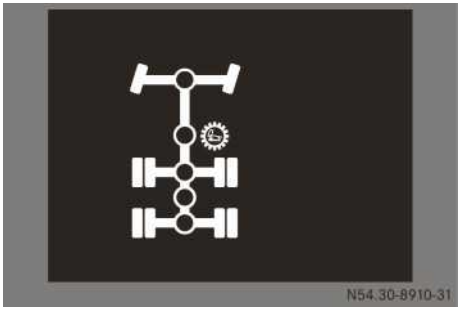
Si están activados los bloqueos de diferencial y circula a una velocidad superior a 50 km/h, en el visualizador se muestra de nuevo la posición de conmutación actual de los bloqueos de diferencial. Desconecte los bloqueos de diferencial o circule a una velocidad inferior a 50 km/h.

Caja de transferencia

Conexión de la marcha todoterreno

Vehículos con retardador: no supere una velocidad de 50 km/h con la marcha todoterreno acoplada. De lo contrario, podría dañarse el retardador.





Al circular por terrenos no asentados, acople la marcha todoterreno para incrementar la fuerza en los ejes propulsados.

Si se cumplen todas las condiciones, la marcha todoterreno se acopla. En el visualizador se muestra el símbolo [⚙].

Si desconecta la marcha todoterreno y vuelve a conectar la marcha para carretera, se apaga la indicación.

Incluso si se cumplen todas las condiciones para el acoplamiento, en los vehículos con cambio manual el proceso de cambio puede durar hasta tres segundos.

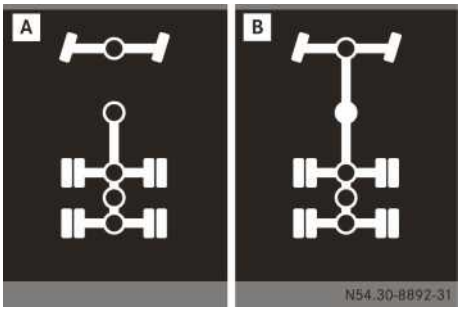
Si está conectada la marcha todoterreno, en los vehículos con cambio manual automatizado se limita automáticamente el rango para los acoplamientos ascendentes.

Si durante la marcha por terreno no asentado está conectado el bloqueo longitudinal y el ABS, en las posiciones [1] o [2] del interruptor pueden producirse interrupciones en la fuerza de tracción.

- ▶ **Conexión de la marcha todoterreno:** detenga el vehículo.
- ▶ Acople la posición de punto muerto del cambio.
- ▶ Vehículos con cambio manual automatizado: seleccione el programa de conducción manual para evitar procesos de cambio e interrupciones en la fuerza de tracción no deseados en situaciones de marcha especialmente exigentes.
- ▶ Vehículos con cambio automático: acople el cambio en la posición de punto muerto [N].
- ▶ Pulse la parte superior del interruptor [⚙]. Si se cumplen todas las condiciones, la marcha todoterreno se acopla y en el visualizador se muestra el símbolo [⚙].
- ▶ Vehículos con retardador: no circule a una velocidad máxima superior a 50 km/h.
- ▶ **Desconexión de la marcha todoterreno:** detenga el vehículo.
- ▶ Acople la posición de punto muerto del cambio.
- ▶ Vehículos con cambio automático: acople el cambio en la posición de punto muerto [N].
- ▶ Pulse la parte inferior del interruptor [⚙]. Si se cumplen todas las condiciones para el acoplamiento, la marcha todoterreno se desconecta. Si conecta de nuevo la marcha para carretera, se apaga la indicación [⚙] en el visualizador.

Conexión del eje delantero





Para mejorar la tracción, conecte el eje delantero, por ejemplo, si la calzada está resbaladiza o si circula por terrenos no asentados.

Si conecta el eje delantero, en el visualizador se muestra la indicación [B]. Si no conecta el eje delantero, en el visualizador se muestra la indicación [A]. Si el círculo ● en la indicación parpadea, el eje delantero todavía no está conectado/desconectado. Las condiciones para la conexión/desconexión no se cumplen, por ejemplo, en caso de divergencia en el número de revoluciones de la rueda. El eje delantero se conectará/desconectará en cuanto se den las condiciones necesarias.

Si conecta el eje delantero, se conectará el bloqueo longitudinal de la caja de transferencia.

Si está conectado el eje delantero, en los vehículos con cambio manual automatizado se limita automáticamente el rango para los acoplamientos ascendentes.

Durante una regulación del ABS se desactivan los bloqueos longitudinales, se desconecta el eje delantero y la indicación parpadea. Cuando el ABS ya no regula, se vuelven a conectar los bloqueos longitudinales y se conecta de nuevo el eje delantero.

- ▶ **Conexión del eje delantero:** detenga el vehículo.
- ▶ Interruptor de los bloqueos de diferencial en 1.
  El eje delantero y los ejes traseros se propulsan y los bloqueos longitudinales están conectados. No se produce ninguna compensación del número de giros entre el eje delantero y los ejes traseros.
- ▶ **Desconexión del eje delantero:** detenga el vehículo.
- ▶ Gire el interruptor de los bloqueos de diferencial a 0.
  Solo se propulsan los ejes traseros. Los bloqueos longitudinales están desactivados.

Las posiciones 2 y 3 son las funciones del bloqueo de diferencial (▷ página 294).

Accionamiento hidráulico adicional

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Al efectuar una marcha por terrenos no asentados, actúan sobre su cuerpo fuerzas de aceleración en todas las direcciones debido a la naturaleza irregular del terreno. Podría, por ejemplo, salir despedido del asiento. Existe peligro de sufrir lesiones.

Abróchese siempre el cinturón de seguridad al circular por terrenos no asentados.

⚠ ADVERTENCIA

Si desconecta el sistema ASR, el sistema no estabilizará el vehículo al arrancar y acelerar. El riesgo de que el vehículo derrape y de provocar un accidente es mayor.

Desconecte el sistema ASR solamente en las situaciones descritas a continuación.

⚠ ADVERTENCIA

Si desconecta el sistema ESP®, el sistema ESP® no estabiliza el vehículo. Aumenta el peligro de que el vehículo derrape y de sufrir un accidente.

Desconecte el sistema ESP® sólo en las situaciones descritas a continuación.

El accionamiento hidráulico adicional propulsa el eje delantero hasta una velocidad de marcha máxima de 25 km/h en función de las necesidades, dependiendo de la selección del programa de cambio y del programa de conducción. De este modo, le ayuda a arrancar el vehículo en una pendiente o en terrenos no asentados.

Evite que las ruedas traseras patinen. En caso necesario, conecte previamente el bloqueo de diferencial del eje trasero.

Conecte el accionamiento hidráulico adicional solo en terrenos no asentados.

El asistente de regulación de estabilidad y el sistema ASR (sistema de control de tracción) se desactivan durante la activación del accionamiento hidráulico adicional. Se iluminan los siguientes testigos de control:

- Asistente de regulación de estabilidad
- ASR (sistema de control de tracción)

Si conecta el accionamiento hidráulico adicional:

- el modo de marcha lenta se desactiva automáticamente (▷ página 281)
- no podrá conectar la función de balanceo para liberar las ruedas (▷ página 282)

Conexión o desconexión





El accionamiento hidráulico adicional solo puede conectarse:

- si el motor está en marcha
- si la velocidad de marcha es inferior a 60 km/h
- si el aceite hidráulico ha alcanzado la temperatura de servicio
- si hay una marcha acoplada
- si la función de marcha de liberación por balanceo está desconectada
- si no existe ninguna avería que afecte a la seguridad o al funcionamiento

El accionamiento hidráulico adicional solo se conecta activamente en función de las necesidades cuando están desconectados los siguientes sistemas de asistencia:

- TEMPOMAT (▷ página 303)
- Asistente de mantenimiento de la distancia (▷ página 305)

Si el TEMPOMAT o el asistente de mantenimiento de distancia están conectados, el accionamiento hidráulico adicional se conecta en el modo de disponibilidad.

Indicación de la función

Testigo de control integrado en la tecla ①	Testigo de control situado en el sector de estado ② del ordenador de a bordo	Descripción
Desconectado	Ninguna indicación	El accionamiento hidráulico adicional no está conectado.
Parpadea	Ninguna indicación	La temperatura del aceite hidráulico es demasiado alta o baja.
Conectado	Símbolo en color blanco	El accionamiento hidráulico adicional está conectado y en modo de disponibilidad. Las ruedas delanteras no son propulsadas todavía.
Conectado	Símbolo en color azul	El accionamiento hidráulico adicional está activo. Las ruedas delanteras son propulsadas. El asistente de regulación de estabilidad y el ASR están desactivados.

Conexión

▶ Vehículos con peso total del tren de carretera superior a 40 t: seleccione el programa de conducción manual para evitar procesos de cambio e interrupciones en la fuerza de tracción no deseados en situaciones de marcha especialmente exigentes (▷ página 279).

▶ Pulse la tecla [T].
Si el testigo de control integrado en la tecla [T] parpadea, no se cumplen las condiciones para la conexión.

El accionamiento hidráulico adicional se conectará automáticamente cuando se cumplan las siguientes condiciones para la conexión:

- El freno de servicio está soltado.
- La velocidad de marcha es inferior a 15 km/h.
- Pisa el pedal acelerador.

Si se cumplen las condiciones para la conexión, el testigo de control integrado en la tecla [T] se ilumina y el testigo de control [T] situado en el sector de estado ② del ordenador de a bordo se ilumina en color blanco. El accionamiento hidráulico adicional está en modo de disponibilidad.

Cuando el eje delantero es propulsado, el testigo de control [T] situado en el sector de estado ② del ordenador de a bordo se ilumina en color azul.

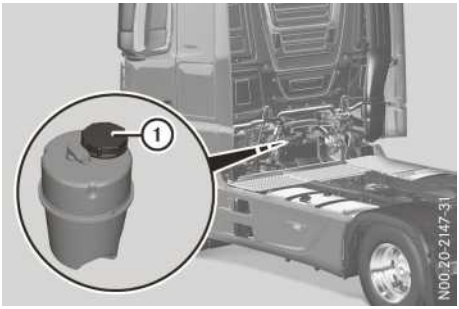
Desconexión

▶ Pulse la tecla [T].
El accionamiento hidráulico adicional está desconectado. El testigo de control integrado en la tecla [T] y el testigo de control [T] situado en el sector de estado ② del ordenador de a bordo se apagan.

ⓘ El accionamiento hidráulico adicional se desconecta automáticamente:

- si sobrepasa una velocidad de marcha de 60 km/h
- si no hay ninguna marcha acoplada
- si la temperatura del aceite hidráulico diverge de la temperatura de servicio permitida
- si desconecta el encendido.
- si desconecta y conecta el encendido
- si existe alguna avería que afecte a la seguridad o al funcionamiento

Comprobación del nivel de aceite



Compruebe el nivel de aceite antes de iniciar la marcha con el sistema hidráulico frío a una temperatura del aceite de aproximadamente 20 °C.

▶ Estacione el vehículo sobre una superficie horizontal.
▶ Accione el freno de estacionamiento.
▶ Pare el motor.
▶ Gire el tapón ① hacia la izquierda y retírelo.
▶ Extraiga la varilla indicadora del nivel de aceite, límpiela con un paño limpio que no desprenda pelusas y vuelva a introducirla.
▶ Vuelva a extraer la varilla indicadora del nivel de aceite, compruebe el nivel de aceite y corríjalo en caso necesario.
▶ Introduzca la varilla indicadora del nivel de aceite, coloque el tapón y apriételo hasta el tope.

Limpieza del radiador y del ventilador



Para evitar fallos de funcionamiento, limpie regularmente el radiador ① y el ventilador. Tenga en cuenta las indicaciones sobre la limpieza exterior (▷ página 384).

- ▶ Limpie el radiador ① y las palas del ventilador con un chorro de aire comprimido, vapor o agua.

  Al hacerlo, guíe el chorro de limpieza en paralelo a las aletas del radiador y en la dirección opuesta al flujo de aire.
- ▶ Después de la limpieza, seque el lado de aire del radiador con aire comprimido.

Número de revoluciones de ralentí



Teclas del volante multifunción

Una vez puesto en marcha el motor, el número de revoluciones de ralentí se regula automáticamente en función de la temperatura del líquido refrigerante. Pueden existir variaciones en el número de revoluciones de ralentí en función del motor o en vehículos con tomas de fuerza dependiendo de la situación de servicio.

Puede ajustar el número de revoluciones de ralentí entre aproximadamente 500 y 800 rpm para los motores OM 470, OM 471 y OM 473. Para el motor OM 936 puede ajustar el número de revoluciones de ralentí entre aproximadamente 600 y 800 rpm. Para el motor OM 460 puede ajustar el número de revoluciones de ralentí entre aproximadamente 560 y 800 rpm. El margen de número de revoluciones puede divergir en algunos modelos con superestructuras especiales.

Puede ajustar el número de revoluciones de ralentí mediante el ordenador de a bordo. De esta forma es posible accionar grupos secundarios, tales como, por ejemplo, bombas, a su número de revoluciones de trabajo.

Ajuste del número de revoluciones de ralentí

- ▶ Pulse repetidamente la tecla ⓜ del volante multifunción, hasta que se muestre la ventana de entrada de datos Núm. revoluciones en el ordenador de a bordo.
- ▶ Aumente o reduzca gradualmente con la tecla ▲ o ▼ el número de revoluciones de ralentí en pasos de aprox. 20 rpm.
- ▶ Pulse la tecla ⓞⓚ para abandonar la ventana de entrada de datos.

O bien:

- ▶ Espere aproximadamente 3 segundos. El ajuste se memoriza automáticamente.

Desconexión del ajuste del número de revoluciones de ralentí

- ▶ Pulse la tecla ⓞⓕⓕ.

O bien:

- ▶ Pulse repetidamente la tecla ⓜ, hasta que la ventana de entrada de datos Núm. revoluciones se muestre en el ordenador de a bordo.
- ▶ Pulse la tecla ▶.

Si circula a una velocidad superior a 20 km/h se reposiciona automáticamente el aumento realizado del número de revoluciones de ralentí.

Sistemas de asistencia

Introducción a Sistemas de asistencia

El vehículo puede estar equipado con los siguientes sistemas de conducción:

- Limitador de la velocidad (▷ página 302)
- TEMPOMAT (▷ página 303)
- Asistente de mantenimiento de la distancia (▷ página 305)
- PPC (▷ página 310)
- Active Brake Assist (▷ página 312)
- Detector de carril con aviso por vibración (▷ página 318)
- Asistente de atención (▷ página 319)

Con el grupo de teclas situado a la derecha del volante multifuncional puede conmutar los sistemas de conducción del limitador de velocidad, el TEMPOMAT y el asistente de mantenimiento de distancia.

Puede conectar/desconectar el PPC y el asistente de atención a través de la ventana de menú Sistemas en el menú Ajustes (▷ página 163). Con las teclas del puesto de conducción puede conectar/desconectar el

servofreno de emergencia activo y el detector de carril con aviso por vibración.

Limitador de velocidad

Indicaciones de seguridad importantes

El limitador de la velocidad es solo un medio auxiliar. La responsabilidad sobre la distancia de seguridad, la velocidad, el frenado a tiempo y de mantenerse en el carril recae siempre en el conductor. Adapte siempre su forma de conducir a las condiciones meteorológicas y al estado de la calzada.

Observe las indicaciones de advertencia de los demás sistemas de conducción.

Sinopsis



LIM Selección del limitador de la velocidad

SET Conexión y ajuste de la limitación de velocidad actual/aumento de la limitación de velocidad ajustada

RES Conexión y activación de la limitación de velocidad memorizada/reducción de la limitación de velocidad ajustada

Selección del TEMPOMAT(▷ página 304)/selección del asistente de mantenimiento de la distancia (▷ página 305)

OFF Desconexión del limitador de la velocidad

El símbolo LIM del ordenador de a bordo muestra en color el estado del limitador de la velocidad:

- Símbolo gris: el limitador de la velocidad está seleccionado, pero no está conectado.
- Símbolo blanco: el limitador de la velocidad está conectado y limita la velocidad del vehículo según el límite de velocidad ajustado por usted.

Conexión

Funciones y condiciones para la conexión

El limitador de la velocidad restringe la velocidad del vehículo a la limitación de velocidad ajustada. Puede acelerar el vehículo con el pedal acelerador hasta alcanzar la limitación de velocidad. Para mantener la limitación de velocidad ajustada al circular por un declive, el limitador de la velocidad frena automáticamente el vehículo con el freno continuo. Si se sobrepasa la velocidad ajustada, el símbolo LIM parpadea en el ordenador de a bordo.

Si no puede conectar el limitador de la velocidad, en el ordenador de a bordo se muestra el aviso - - ,- km/h en color gris.

Selección del limitador de la velocidad

▶ Pulse la tecla LIM.
El ordenador de a bordo muestra el símbolo LIM en color gris.

Conexión durante la marcha

▶ Seleccione el limitador de la velocidad.

▶ Circule a la velocidad que desee y pulse brevemente la tecla SET.
El limitador de la velocidad se conecta y se ajusta la velocidad actual como limitación de velocidad.

O bien:

▶ Pulse brevemente la tecla RES.
El limitador de la velocidad se conecta y adopta la limitación de velocidad memorizada.

En el ordenador de a bordo se muestran en color blanco el símbolo LIM y la limitación de velocidad ajustada.

Aumento/reducción de la limitación de velocidad

Puede modificar el ajuste de la limitación de velocidad durante la marcha.

▶ Conecte el limitador de la velocidad.

▶ **En pasos de 1 km/h:** pulse repetidamente la tecla RES o SET hasta que se muestre la velocidad que desee en el ordenador de a bordo.

O bien:

▶ **En pasos de 5 km/h:** mantenga pulsada la tecla RES o SET hasta que se muestre la

velocidad que desee en el ordenador de a bordo.

Conducción

Puede sobrepasar la limitación de velocidad ajustada, por ejemplo, para efectuar un adelantamiento:

- ▶ Pise brevemente el pedal acelerador superando el punto de resistencia (sobregás).
  La limitación de velocidad ajustada se muestra y el símbolo LIM parpadea en el ordenador de a bordo.
- ▶ Una vez finalizado el adelantamiento, suelte brevemente el pedal acelerador y vuelva a pisarlo.
  El limitador de la velocidad restringe de nuevo la velocidad del vehículo a la limitación de velocidad ajustada.

Desconexión

La limitación de velocidad permanece memorizada después de desconectar el limitador de la velocidad.

- ▶ Pulse la tecla OFF.
  El ordenador de a bordo muestra el símbolo LIM en color gris.

O bien:

- ▶ Pulse la tecla para seleccionar el TEMPOMAT o el asistente de mantenimiento de la distancia.
  En el ordenador de a bordo se muestran en color gris el símbolo o y la velocidad ajustada.

TEMPOMAT

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Si solicita la última velocidad memorizada y esta difiere de la velocidad actual, el vehículo acelera o frena. Si desconoce la velocidad memorizada, el vehículo podría acelerar o frenar de forma inesperada. Existe peligro de accidente.

Tenga en cuenta la situación del tráfico antes de solicitar la velocidad memorizada. Si desconoce la velocidad memorizada, vuelva a memorizar la velocidad que desee.

! No sobrepase la velocidad máxima autorizada en cada una de las marchas. Observe el cuentarrevoluciones.

El TEMPOMAT no puede reducir el riesgo de accidente provocado por una forma de conducir no adecuada o distraída ni anular los límites impuestos por la Física. El TEMPOMAT no puede considerar las condiciones atmosféricas y de la calzada, así como tampoco el estado del tráfico. El TEMPOMAT es solo un medio auxiliar. La responsabilidad sobre la distancia de seguridad, la velocidad, el frenado a tiempo y de mantenerse en el carril recae siempre en el conductor. Adapte siempre su forma de conducir a las condiciones meteorológicas y al estado de la calzada.

No utilice el TEMPOMAT:

- en situaciones en las que el estado del tráfico no permita circular a una velocidad constante (por ejemplo, si hay mucho tráfico o por carreteras con muchas curvas). De lo contrario, podría provocar un accidente
- si circula por una carretera con el firme resbaladizo. Las ruedas propulsoras podrían perder la adherencia al frenar o acelerar, y el vehículo podría derrapar
- si hay mala visibilidad, por ejemplo, si hay niebla o si llueve o nieva con intensidad

Sinopsis



- Selección del TEMPOMAT/asistente de mantenimiento de la distancia (▷ página 305)
- SET Conexión y ajuste de la velocidad actual/aumento de la velocidad ajustada

RES Conexión y activación de la velocidad memorizada/reducción de la velocidad ajustada

LIM Selección del limitador de velocidad (▷ página 302)

OFF Desconexión del TEMPOMAT

El símbolo del ordenador de a bordo muestra en color el estado del TEMPOMAT:

- Símbolo gris: el TEMPOMAT está seleccionado, pero no está conectado.
- Símbolo blanco: el TEMPOMAT está conectado y mantiene la velocidad ajustada por usted.

Conexión

Funciones y condiciones para la conexión

El TEMPOMAT mantiene por usted la velocidad ajustada. Si se sobrepasa la velocidad ajustada en declives superando la tolerancia de velocidad ajustada, se conecta automáticamente el freno continuo.

Si circula a una velocidad inferior a 15 km/h, no podrá conectar el TEMPOMAT.

Si no puede conectar el TEMPOMAT, en el ordenador de a bordo se muestra - - - km/h en gris.

El TEMPOMAT se desconecta automáticamente:

- si circula a una velocidad inferior a 10 km/h
- si el cambio se encuentra durante más de 5 segundos en la posición de punto muerto

Si el TEMPOMAT se desconecta automáticamente, suena una señal acústica.

Selección del TEMPOMAT

▶ Pulse repetidamente la tecla hasta que se muestre en color gris el símbolo en el ordenador de a bordo.

Conexión durante la marcha

▶ Seleccione el TEMPOMAT.

▶ Circule a la velocidad que desee y pulse brevemente la tecla SET.
El TEMPOMAT se conecta y ajusta la velocidad actual.

O bien:

▶ Pulse brevemente la tecla RES.
El TEMPOMAT se conecta y adopta la velocidad memorizada.
En el ordenador de a bordo se muestran en color blanco el símbolo y la velocidad ajustada.

▶ Suelte el pedal acelerador.
Para mantener la velocidad ajustada, el TEMPOMAT frena y acelera el vehículo automáticamente.

Ajuste de la velocidad y la tolerancia de velocidad

Aumento/reducción de la velocidad

Puede modificar durante la marcha el ajuste de la velocidad.

▶ Conecte el TEMPOMAT.

▶ **En pasos de 0,5 km/h:** pulse repetidamente la tecla RES o SET hasta que se muestre la velocidad que desee en el ordenador de a bordo.

O bien:

▶ **En pasos de 5 km/h:** mantenga pulsada la tecla RES o SET hasta que se muestre la velocidad que desee en el ordenador de a bordo.

Ajuste de la tolerancia de velocidad

Ajuste de la tolerancia de velocidad (▷ página 311).

Conducción

Indicaciones para la marcha

En los programas de conducción A economy y A fleet el TEMPOMAT regula la velocidad ajustada de forma más suave. Debido a ello, puede que en determinadas situaciones la velocidad de marcha difiera ligeramente de la velocidad ajustada. Esto supone un menor consumo de combustible. En los programas de conducción A economy y A fleet puede ajustar la velocidad a 85 km/h. En el programa de conducción A economy puede sobrepasar la velocidad ajustada con el pedal acelerador, por ejemplo, para efectuar un adelantamiento.

Puede frenar con el freno continuo. El TEMPOMAT permanece conectado.

Si reduce el efecto de frenado del freno continuo, pero no lo desconecta, el vehículo acelerará aprovechando únicamente la caída de la pendiente hasta alcanzar la velocidad ajustada.

Si desconecta el freno continuo, el vehículo acelera a la última velocidad ajustada.

Si el TEMPOMAT decelera el vehículo con el freno continuo y, al mismo tiempo, usted pisa el pedal de freno, el TEMPOMAT permanece conectado.

Si la potencia de frenado del freno continuo no es suficiente:

▶ Acople una marcha inferior y reduzca la velocidad.
Si acopla una marcha inferior al circular por un declive sin haber adaptado la velocidad, el TEMPOMAT regula un número de revoluciones por debajo del sobregiro. La velocidad ajustada permanece memorizada y se regulará de nuevo en una marcha más alta en cuanto sea posible.

El vehículo frena automáticamente con el freno continuo:

- si el TEMPOMAT está conectado y
- la velocidad del vehículo ha sobrepasado la velocidad ajustada por encima de la tolerancia de velocidad superior

Si el freno continuo está conectado y conecta el TEMPOMAT, el freno continuo regula en los declives hasta la velocidad ajustada.

Adelantamiento

Puede sobrepasar la velocidad ajustada, por ejemplo, para efectuar un adelantamiento.

▶ Pise el pedal acelerador.

▶ Una vez finalizado el adelantamiento, suelte el pedal acelerador.
El TEMPOMAT regula la velocidad ajustada.

Desconexión

La velocidad permanece memorizada después de desconectar el TEMPOMAT.

▶ Pulse la tecla OFF.

O bien:

▶ Si el TEMPOMAT acelera el vehículo, pise el pedal de freno.
En el ordenador de a bordo se muestran en color gris el símbolo [⏲] y la velocidad ajustada.

O bien:

▶ Pulse la tecla LIM para seleccionar el limitador de velocidad.
El ordenador de a bordo muestra el símbolo LIM en color gris.

O bien:

▶ Pulse la tecla [⏲] para seleccionar el asistente de mantenimiento de la distancia.
En el ordenador de a bordo se muestran en color blanco el símbolo [⏲] y la velocidad ajustada. El asistente de mantenimiento de la distancia está conectado (▷ página 307).

Asistente de mantenimiento de la distancia

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

El asistente de mantenimiento de la distancia no reacciona ante:

- personas o animales
- los obstáculos fijos que hay en la calzada, por ejemplo, vehículos detenidos o aparcados
- los vehículos que circulan en sentido contrario o transversal

En estas situaciones, el asistente de mantenimiento de la distancia no podrá emitir advertencias ni intervenir. Existe peligro de accidente.

Observe la situación del tráfico con especial atención y esté siempre preparado para frenar.

⚠ ADVERTENCIA

El asistente de mantenimiento de la distancia no reconoce siempre de forma clara a los otros usuarios de la vía ni las situaciones de tráfico complejas.

En estos casos, el asistente de mantenimiento de la distancia puede:

- acelerar o frenar el vehículo de forma inesperada
- intervenir de forma inesperada

Existe peligro de accidente.

Circule con precaución y esté siempre preparado para frenar, especialmente si el asistente de mantenimiento de la distancia está emitiendo una advertencia.

⚠ ADVERTENCIA

El asistente de mantenimiento de la distancia frena el vehículo con una deceleración máxima de hasta el 30%. Existe peligro de accidente.

En estos casos, frene e intente realizar maniobras de evasión.

Es imprescindible que observe las indicaciones de seguridad sobre situaciones de marcha en las que pueden presentarse problemas a la hora de detectar vehículos (▷ página 315):

Puede darse el caso de que el asistente de mantenimiento de la distancia no detecte vehículos de reducida anchura que circulen por delante del suyo como, por ejemplo, motocicletas o los vehículos que circulen descentrados con respecto al eje longitudinal de su vehículo.

Tenga también en cuenta, en especial, las siguientes situaciones de marcha:

- Curvas, entradas en curvas, salidas de curvas
- Conducción desalineada por el propio vehículo o por los vehículos precedentes
- Cambio de carril de otros vehículos
- Vehículos que se desvían
- Adelantamientos
- Curvas sinuosas
- Obstáculos y vehículos parados

Limpie regularmente el sensor de distancia del asistente de mantenimiento de la distancia (▷ página 388).

El asistente de mantenimiento de la distancia no puede reducir el riesgo de accidente provocado por una forma de conducir no adecuada ni anular los límites impuestos por la Física. El asistente de mantenimiento de la distancia no puede reconocer las condiciones de la calzada y meteorológicas ni el estado del tráfico. El asistente de mantenimiento de la distancia es solo un medio auxiliar. La responsabilidad sobre la distancia de seguridad, la velocidad, el frenado a tiempo y de mantenerse en el carril recae siempre en el conductor.

No utilice el asistente de mantenimiento de la distancia:

- si circula por una carretera con el firme resbaladizo. Las ruedas propulsoras podrían perder la adherencia al frenar o acelerar, y el vehículo podría derrapar
- si hay mala visibilidad, por ejemplo, si hay niebla o si llueve o nieva con intensidad

Si el asistente de mantenimiento de la distancia deja de detectar el vehículo precedente, el asistente de mantenimiento de la distancia puede acelerar el vehículo hasta la velocidad memorizada. Esta velocidad puede ser demasiado elevada en un carril de desvío o en vías de salida.

Sinopsis



- Selección del asistente de mantenimiento de la distancia/TEMPOMAT (▷ página 303)
- SET: Conexión y ajuste de la velocidad actual/aumento de la velocidad ajustada
- RES: Conexión y activación de la velocidad memorizada/reducción de la velocidad ajustada
- LIM: Selección del limitador de velocidad (▷ página 302)
- OFF: Desconexión del asistente de mantenimiento de la distancia

El símbolo del ordenador de a bordo muestra en color el estado del asistente de mantenimiento de la distancia:

- Símbolo gris: el asistente de mantenimiento de la distancia está seleccionado, pero no está conectado.
- Símbolo blanco: el asistente de mantenimiento de la distancia está conectado, pero no ha detectado ningún vehículo que circule por delante del suyo.
- Símbolo blanco y vehículo dentro del símbolo en color azul: el asistente de mantenimiento de la distancia está conectado y ha detectado un vehículo que circula por delante del suyo.

Si el sistema detecta un vehículo que circula por delante del suyo, en el ordenador de a bordo se muestra adicionalmente su velocidad de marcha y la distancia con respecto al vehículo detectado.

La velocidad de marcha del vehículo detectado y la distancia con respecto al vehículo detectado se muestran también en la ventana de menú Asistencia del menú Durante la marcha (▷ página 150).

Conexión

Funciones y condiciones para la conexión

El asistente de mantenimiento de la distancia regula la velocidad y le sirve de ayuda para mantener automáticamente la distancia con respecto a los vehículos que circulan por delante del suyo. Si no circula ningún vehículo por delante del suyo, el asistente de mantenimiento de la distancia funciona como el sistema TEMPOMAT en un margen de velocidad de entre 15 y 90 km/h. Si un vehículo detectado circula por delante suyo, este sistema funciona en un margen de velocidad de entre 0 y 90 km/h.

Cuando el asistente de mantenimiento de la distancia detecta un vehículo precedente que circula a una velocidad inferior, reduce la marcha de su vehículo y mantiene la distancia deseada seleccionada.

El asistente de mantenimiento de la distancia frena el vehículo con el freno continuo:

- si el vehículo sobrepasa la velocidad ajustada, incluida la tolerancia de velocidad ajustada, por ejemplo, al circular por un declive
- si detecta un vehículo precedente que circula a una velocidad inferior

Si el freno continuo decelera el vehículo, se ilumina el testigo de control del cuadro de instrumentos.

El asistente de mantenimiento de la distancia también puede frenar el vehículo con el freno de servicio para mantener la distancia deseada. Si ya no se detecta el vehículo precedente, por ejemplo, porque cambia de carril, se vuelve a acelerar el vehículo hasta la velocidad ajustada.

El asistente de mantenimiento de la distancia no se puede conectar o se desconecta automáticamente:

- si circula a una velocidad inferior a 15 km/h por vías con declives/pendientes con una inclinación superior al 10 %
- si circula a una velocidad inferior a 5 km/h y no se detecta ningún vehículo que circule por delante del suyo
- si el cambio se encuentra durante más de 5 segundos en la posición de punto muerto
- si acopla la marcha atrás
- si desconecta el sistema ABS
- si el vehículo está parado y abandona el asiento
- si el vehículo está parado y abre la puerta del conductor
- en vehículos con suspensión neumática, si el bastidor del chasis se encuentra fuera de la altura de marcha
- si existe una avería del sistema de frenos/sistema electrónico
- si la inicialización del sensor de distancia todavía no ha finalizado

Si el asistente de mantenimiento de la distancia se desconecta automáticamente, suena una señal acústica.

Si no puede conectar el asistente de mantenimiento de la distancia, en el ordenador de a bordo se muestra el aviso - - ,- km/h en color gris.

El asistente de mantenimiento de la distancia permanece conectado:

- si frena con el freno continuo
- si el asistente decelera el vehículo con el freno continuo/freno de servicio a la vez que usted pisa el pedal de freno

Si acelera el vehículo y pisa el pedal de freno, se desconecta automáticamente el asistente de mantenimiento de la distancia.

Selección del asistente de mantenimiento de la distancia

▶ Pulse repetidamente la tecla hasta que se muestre en color gris el símbolo en el ordenador de a bordo.

Si cambia del TEMPOMAT al asistente de mantenimiento de la distancia y este estaba conectado previamente, en el ordenador de a bordo se muestra en color blanco el símbolo . El asistente de mantenimiento de la distancia está

conectado. El vehículo adapta su velocidad a la del vehículo precedente como máximo hasta la velocidad deseada y ajustada.

Conexión durante la marcha

Si circula a una velocidad inferior a 15 km/h solo podrá conectar el asistente de mantenimiento de la distancia en caso de que el sistema detecte un vehículo circulando por delante del suyo.

- ▶ Circule a una velocidad superior a 15 km/h.
- ▶ Seleccione el asistente de mantenimiento de la distancia.
- ▶ Pulse brevemente la tecla SET.
  El asistente de mantenimiento de la distancia se conecta y ajusta la velocidad actual.

O bien:

- ▶ Pulse brevemente la tecla RES.
  El asistente de mantenimiento de la distancia se conecta y ajusta la última velocidad memorizada.
  En el ordenador de a bordo se muestran en color blanco el símbolo y la velocidad ajustada.
- ▶ Suelte el pedal acelerador.
  El vehículo adapta su velocidad a la del vehículo precedente como máximo hasta la velocidad deseada y ajustada.

Conexión con el vehículo parado

Si desea conectar el asistente de mantenimiento de la distancia con el vehículo parado, hágalo solo cuando se encuentre en una retención en una autopista o carretera similar, nunca en el tráfico urbano. Esta función no está prevista para el tráfico urbano. Solo podrá conectar el asistente de mantenimiento de la distancia con el vehículo parado si se detecta un vehículo delante del suyo.

- ▶ Accione el freno de servicio o el freno de estacionamiento.
- ▶ Seleccione el asistente de mantenimiento de la distancia.
- ▶ Pulse brevemente la tecla RES.
  El asistente de mantenimiento de la distancia se conecta y ajusta la última velocidad memorizada.
  En el ordenador de a bordo se muestran en color blanco el símbolo y la velocidad ajustada.
- ▶ Suelte el freno de servicio o el freno de estacionamiento.
  El asistente de mantenimiento de la distancia asegura el vehículo para impedir su desplazamiento.

En el ordenador de a bordo se muestra la ventana de eventos roja "Acoplar freno de estacionamiento" con el vehículo parado y el asistente de mantenimiento de la distancia conectado:

- si abandona el asiento del conductor
- si abre la puerta del conductor
- si para el motor

Puesta en marcha y parada

Puesta en marcha del vehículo

La función de puesta en marcha del asistente de mantenimiento de la distancia le servirá de ayuda en las retenciones. El vehículo se pone en marcha automáticamente en un plazo de 2 segundos tras haber estado parado si el vehículo precedente prosigue la marcha.

Para que su vehículo pueda ponerse en marcha automáticamente deben cumplirse las siguientes condiciones:

- El vehículo precedente debe proseguir la marcha o encontrarse ya a una distancia superior a 10 m.
- La marcha adelante está acoplada.
- El freno continuo está desconectado.
- El freno de estacionamiento y el freno de servicio están soltados.

- ▶ Pise brevemente el pedal acelerador para ponerse en marcha.

O bien:

- ▶ Pulse la tecla RES.
  El vehículo se pone en marcha y adapta su velocidad a la del vehículo precedente como máximo hasta la velocidad deseada y ajustada.

En los vehículos con embrague hidráulico, para arrancar debe pisar el pedal acelerador de forma permanente para finalizar el proceso de puesta en marcha.

Parada

⚠ ADVERTENCIA

Al abandonar el vehículo aunque solo esté frenado por el asistente de mantenimiento de la distancia, podría ponerse en movimiento:

- si hay una avería en el sistema o en el suministro de tensión
- si se desconecta el asistente de mantenimiento de la distancia, por ejemplo, por un ocupante del vehículo o desde el exterior
- si, por ejemplo, un ocupante del vehículo acelera
- si, por ejemplo, un ocupante del vehículo pulsa la tecla RES

Existe peligro de accidente.

Desconecte siempre el asistente de mantenimiento de la distancia y asegure el vehículo para evitar su desplazamiento antes de abandonar el asiento del conductor.

Si el asistente de mantenimiento de la distancia detecta la detención del vehículo que circula por delante del suyo, frenará el vehículo hasta que se detenga. Su vehículo se detendrá a una distancia adecuada con respecto al vehículo precedente, según el ajuste efectuado para la distancia deseada.

Ajuste de la velocidad/tolerancia de velocidad/distancia deseada

Aumento/reducción de la velocidad

Solo puede modificar el ajuste de la velocidad durante la marcha.

- ▶ Conecte el asistente de mantenimiento de la distancia.
- ▶ **En pasos de 0,5 km/h:** pulse repetidamente la tecla RES o SET hasta que se muestre la velocidad que desee en el ordenador de a bordo.

O bien:

- ▶ **En pasos de 5 km/h:** mantenga pulsada la tecla RES o SET hasta que se muestre la velocidad que desee en el ordenador de a bordo.

Ajuste de la distancia deseada con respecto al vehículo precedente



Puede ajustar la distancia deseada para el asistente de mantenimiento de la distancia deseada en 5 niveles. Al arrancar el motor de nuevo está disponible la distancia deseada media.

Asegúrese de mantener la distancia mínima exigida por la ley con respecto a los vehículos que circulan por delante del suyo, rectificando en caso necesario la distancia deseada respecto al vehículo que circula por delante del suyo.

- ▶ Pulse repetidamente la tecla ⊟ hasta que se muestre la ventana de entrada de datos Distancia ACC en el ordenador de a bordo.
- ▶ Pulse la tecla ▼ o ▲ para reducir o aumentar la distancia deseada.
  La indicación de barras muestra la distancia deseada ajustada.
- ▶ Pulse la tecla OK para abandonar la ventana de entrada de datos.

O bien:

- ▶ Espere aproximadamente 3 segundos.
  El ajuste se memoriza automáticamente.

Ajuste de la tolerancia de velocidad

Ajuste de la tolerancia de velocidad (▷ página 311).

Conducción

Puede sobrepasar la velocidad ajustada, por ejemplo, para efectuar un adelantamiento.

- ▶ Mantenga una distancia prudencial con respecto al vehículo que circula por delante del suyo.
- ▶ Pise el pedal acelerador.
- ▶ Una vez finalizado el adelantamiento, suelte el pedal acelerador.

El asistente de mantenimiento de la distancia regula otra vez la velocidad ajustada.

Desconexión

Si desconecta el asistente de mantenimiento de la distancia, la velocidad permanece memorizada tras la desconexión.

▶ Pulse la tecla OFF.

O bien:

▶ Si el asistente de mantenimiento de la distancia acelera el vehículo, pise el pedal de freno.
En el ordenador de a bordo se muestran en color gris el símbolo y la velocidad ajustada.

O bien:

▶ Pulse la tecla LIM para seleccionar el limitador de velocidad.
El ordenador de a bordo muestra el símbolo LIM en color gris.

O bien:

▶ Pulse la tecla para seleccionar el TEMPOMAT.
En el ordenador de a bordo se muestran en color blanco el símbolo y la velocidad ajustada. El TEMPOMAT se conecta (▷ página 304).

Tenga en cuenta las condiciones para la desconexión automática del asistente de mantenimiento de la distancia (▷ página 307).

PPC (Predictive Powertrain Control)



Indicación de las tolerancias de velocidad (ejemplo)

El sistema PPC utiliza los datos topográficos de los mapas para optimizar el consumo y adaptar el rendimiento a las condiciones de marcha. El sistema PPC influye en la selección de marchas y adapta la velocidad en el TEMPOMAT o en el asistente de mantenimiento de la distancia. Esta adaptación de la velocidad permite aprovechar mejor el impulso al finalizar el declive. Al circular por pendientes, la potencia se adapta mejor y puede reducirse antes de alcanzar la cima. Puede ajustar las tolerancias de velocidad en la ventana de menú Eco-Drive (▷ página 311).

El sistema PPC está activado:

- si está activado en el menú Ajustes
- si el TEMPOMAT o el asistente de mantenimiento de la distancia están activados
- si hay recepción GPS
- si hay disponibles datos de los mapas

El sistema PPC está limitado:

- si ajusta la velocidad memorizada en el TEMPOMAT o el asistente de mantenimiento de la distancia
- si ajusta las tolerancias de velocidad
- si el cambio se encuentra en el programa de marcha manual
- si pisa el pedal acelerador o el pedal del freno
- si el freno continuo está conectado
- si el asistente de mantenimiento de la distancia frena

El ordenador de a bordo muestra en color el estado del PPC:

- Símbolo gris : el TEMPOMAT está desactivado.
- Símbolo blanco con indicación PPC: el PPC y el TEMPOMAT están activados.
- Símbolo verde con indicación PPC: el PPC regula de modo activo la velocidad y la selección de marchas en el TEMPOMAT o en el asistente de mantenimiento de la distancia.

Puede desconectar y conectar el sistema PPC a través de la ventana de menú Sistemas en el menú Ajustes (▷ página 163).

Tolerancia de velocidad en los sistemas de asistencia

Sinopsis





Indicación con PPC (ejemplo)

Con la tolerancia de velocidad puede determinar en qué medida puede sobrepasarse/no alcanzarse la velocidad memorizada de los sistemas de asistencia.

Tolerancia de velocidad superior

La tolerancia de velocidad superior [ ] ayuda a aprovechar mejor la inercia de las bajadas y a ahorrar de esta forma combustible. La tolerancia de velocidad superior ejerce influencia en los sistemas de asistencia del TEMPOMAT, el asistente de mantenimiento de distancia y el PPC.

En todos los programas de conducción excepto A economy y A fleet puede ajustar la tolerancia de velocidad superior entre 2 y 15 km/h. En los programas de conducción A economy y A fleet puede ajustar la tolerancia entre 4 y 15 km/h. Si ajusta la tolerancia de velocidad superior entre 4 y 15 km/h, el valor permanece memorizado incluso después de arrancar de nuevo el motor.

El ordenador de a bordo muestra la tolerancia de velocidad superior junto a la velocidad ajustada. Si está conectado el TEMPOMAT o el asistente de mantenimiento de distancia, el freno continuo frena el vehículo 4 km/h por encima de la limitación de velocidad ajustada.

Tolerancia de velocidad inferior

Puede ajustar la tolerancia de velocidad inferior [ ] en los vehículos con PPC. La tolerancia de velocidad inferior ayuda a ahorrar combustible reduciendo la potencia antes de alcanzar la cima.

En todos los programas de conducción excepto A economy y A fleet puede ajustar la tolerancia de velocidad inferior entre 0 y 10 km/h. En los programas de conducción A economy y A fleet solo puede ajustar la tolerancia entre 3 y 10 km/h.

Si el PPC está activo, el ordenador de a bordo muestra la tolerancia de velocidad inferior junto a la velocidad.

Ajuste de la tolerancia de velocidad

▶ Pulse repetidamente la tecla ⓐ hasta que se muestre la ventana de entrada de datos Eco--Drive en el ordenador de a bordo.

▶ Pulse la tecla [▼] o [▲] para seleccionar la línea de menú [ ] o [ ].
Ajuste en qué medida puede sobrepasarse la velocidad memorizada en la línea de menú [ ]. Ajuste en qué medida puede no alcanzarse la velocidad memorizada en la línea de menú [ ].

ⓘ Para optimizar el consumo, el PPC puede:

- no alcanzar las tolerancias de velocidad en pocos km/h
  O bien:
- sobrepasar brevemente las tolerancias de velocidad en 4 km/h como máximo en los programas de conducción A economy y A fleet
- sobrepasar brevemente las tolerancias de velocidad en 1 km/h como máximo en el resto de programas de conducción

▶ Pulse la tecla [◀] o [▶] para aumentar/reducir la tolerancia de velocidad en intervalos de 1 km/h.

▶ Pulse la tecla (OK) para abandonar la ventana de entrada de datos.

O bien:

▶ Espere aproximadamente 3 segundos. El ajuste se memoriza automáticamente.

Active Brake Assist

Indicaciones de seguridad importantes

La denominación Active Brake Assist utilizada en los siguientes apartados es válida para el Active Brake Assist 4.

⚠ ADVERTENCIA

En caso de que el servofreno de emergencia activo con función de cruce detecte un peligro de colisión, frena primero su vehículo con un frenado parcial. Si usted no frena adicionalmente, puede producirse una colisión. Aunque efectúe una frenada a fondo posteriormente, no siempre podrá evitarse la colisión, especialmente si se aproxima a una velocidad elevada. Existe peligro de accidente.

Frene siempre e intente realizar maniobras de evasión, siempre y cuando ello no implique peligro.

⚠ ADVERTENCIA

El sistema Active Brake Assist no reconoce siempre de forma clara a los otros usuarios de la vía ni las situaciones de tráfico complejas.

En estos casos, el sistema Active Brake Assist puede

- efectuar advertencias de forma injustificada y frenar el vehículo a continuación
- no emitir advertencias ni intervenir

Existe peligro de accidente.

Circule con precaución y esté siempre preparado para frenar, especialmente si el sistema Active Brake Assist está emitiendo una advertencia.

⚠ ADVERTENCIA

El Active Brake Assist no reacciona a lo siguiente:

- animales
- los vehículos que circulan en dirección contraria

Por ello, el sistema Active Brake Assist no podrá advertirle o intervenir en estas situaciones. Existe peligro de accidente.

Observe la situación del tráfico con especial atención y esté siempre preparado para frenar.

Si el sistema detecta un peligro de colisión, emitirá una advertencia acústica y óptica. Si no reacciona y el riesgo persiste, el sistema Active Brake Assist activa un frenado parcial automático del vehículo. Si tampoco reacciona a las advertencias ni a los frenados parciales, el sistema Active Brake Assist activa automáticamente un frenado de emergencia.

El Active Brake Assist le ayuda:

- en el mejor de los casos, a evitar una colisión por alcance
- a minimizar el riesgo de colisión con un vehículo precedente o un obstáculo parado en su vehículo
- a reducir las consecuencias de una colisión por alcance

Dentro de los límites del sistema, el Active Brake Assist puede:

- reaccionar ante un objeto con mayor antelación
- emitir una advertencia y activar un frenado parcial del vehículo al detectar personas en movimiento
- activar el frenado de emergencia incluso a una velocidad más elevada en forma de frenado en seco hasta detener el vehículo

El sistema Active Brake Assist (servofreno de emergencia activo) no puede reducir el riesgo de accidente provocado por una forma de conducir no adecuada ni anular los límites impuestos por la física.

La responsabilidad sobre la distancia de seguridad, la velocidad, el frenado a tiempo y de mantenerse en el carril recae siempre en el conductor. Adapte siempre su forma de conducir a

las condiciones meteorológicas y al estado de la calzada.

Frene el vehículo con el freno de servicio cuando:

- el ordenador de a bordo muestre una ventana roja de evento con el símbolo
- suene una señal acústica de advertencia intermitente
- suene una señal acústica de advertencia intermitente y se haya iniciado un frenado parcial automático

Puede darse el caso de que el Active Brake Assist no detecte vehículos de reducida anchura que circulen por delante del suyo como, por ejemplo, motocicletas o los vehículos que circulen descentrados con respecto al eje longitudinal de su vehículo.

Lea las indicaciones de seguridad sobre las situaciones de marcha que pueden provocar limitaciones del sistema (▷ página 315).

Bajo determinadas circunstancias, es posible que el sistema no reaccione correctamente:

- ante personas detenidas
- ante personas o vehículos que se desplacen a gran velocidad en el sector de detección del sensor
- ante personas que se encuentren en un túnel

El sistema Active Brake Assist puede emitir un aviso de advertencia o frenar el vehículo inesperadamente:

- en cabinas de lavado
- ante obstáculos detenidos en un túnel
- en transbordadores
- en estaciones de carga ferroviaria
- en puestos de peaje
- en talleres

Si en una situación crítica no recibe ninguna advertencia óptica ni acústica, esto significa que:

- el sistema Active Brake Assist no ha detectado la peligrosidad de la situación
- el sistema Active Brake Assist está desconectado
- el sistema Active Brake Assist ha fallado

Si en una situación poco crítica se produce una advertencia óptica y/o acústica o un frenado parcial:

- interrumpa el sistema Active Brake Assist, o bien
- desconecte el sistema Active Brake Assist con la tecla

Puede interrumpir o desconectar el sistema Active Brake Assist:

- si activa los intermitentes
- si pisa a fondo el pedal acelerador
- si pulsa la tecla Active Brake Assist OFF

Si el sistema Active Brake Assist está ejecutando un frenado de emergencia, puede cancelarlo:

- si pisa a fondo el pedal acelerador superando el punto de resistencia (kick-down)
- o si pulsa la tecla Active Brake Assist OFF

Limpie regularmente la cubierta del sensor de distancia del Active Brake Assist (▷ página 388).

Si la cubierta del sensor de distancia está sucia o congelada, el funcionamiento puede verse limitado.

No monte piezas adosadas como, por ejemplo, una rejilla de protección delante del sensor de distancia; tampoco cubra con adhesivos ni pinte la cubierta. De lo contrario, el funcionamiento del sensor de distancia y, con ello, el funcionamiento del sistema Active Brake Assist puede verse afectado.

Desconexión y conexión del Active Brake Assist



Al poner en marcha el motor, el sistema Active Brake Assist se conecta de forma automática.

El sistema Active Brake Assist se desconecta automáticamente:

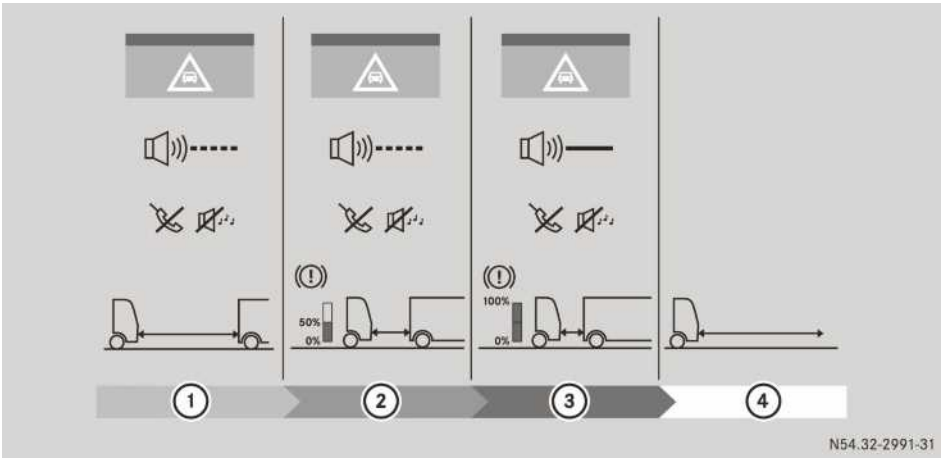
- si se produce una avería
- si el sistema ABS está desconectado o se produce una avería en el sistema de frenos del vehículo

▶ **Desconexión:** pulse la tecla [OFF]. Si se ilumina el testigo de control [OFF] en el cuadro de instrumentos, el sistema Active Brake Assist está desconectado.

▶ **Conexión:** pulse la tecla [OFF] durante 1 segundo. Si se apaga el testigo de control [OFF] en el cuadro de instrumentos, el sistema Active Brake Assist está conectado.

Advertencia de colisión y frenado de emergencia

Sinopsis



① Nivel de advertencia del Active Brake Assist
② Frenado parcial del Active Brake Assist
③ Frenado de emergencia (frenado en seco)
④ Frenado de emergencia concluido

Si en el ordenador de a bordo se muestra una advertencia de colisión durante la marcha:

▶ Debe observar la situación del tráfico con especial atención.
▶ Pise el pedal de freno.

Al producirse advertencias de peligro de colisión del sistema Active Brake Assist, el equipo de audio y/o el sistema manos libres montados de fábrica se enmudecerán.

Nivel de advertencia (Active Brake Assist)

El ordenador de a bordo muestra el símbolo [⚠] en la ventana roja de eventos. Suena una señal acústica de advertencia intermitente.

Frenado parcial (Active Brake Assist)

El ordenador de a bordo muestra el símbolo [⚠] en la ventana roja de eventos. Suena una señal acústica de advertencia intermitente. El Active Brake Assist frena adicionalmente el vehículo con un frenado parcial automático. El Active Brake Assist frena el vehículo con aproximadamente el 50% de la potencia de frenado máxima de su vehículo.

Frenado de emergencia (Active Brake Assist)

Si el conductor no reacciona a las advertencias de colisión ni a los frenados parciales, el sistema Active Brake Assist activa automáticamente un frenado de emergencia (frenado en seco) dentro

de los límites del sistema. Durante el frenado se activa el parpadeo rápido del sistema de intermitentes de emergencia (intermitencia de emergencia) para advertir a los vehículos que circulan por detrás del suyo.

El ordenador de a bordo muestra el símbolo en la ventana roja de eventos. Suena una señal acústica de advertencia continua. El Active Brake Assist frena adicionalmente el vehículo con un frenado de emergencia automático (frenado en seco).

Al finalizar el frenado de emergencia, el ordenador de a bordo muestra el aviso Frenada de emergencia finalizada en la ventana de eventos gris. El sistema de intermitentes de emergencia conmuta de forma autónoma al parpadeo lento.

Después de un frenado de emergencia hasta la detención del vehículo, el freno de servicio asegura el vehículo durante unos 5 segundos para impedir su desplazamiento.

Una vez concluido el frenado de emergencia:

- Retire el vehículo lo antes posible de la zona de peligro teniendo en cuenta la situación del tráfico.
- Pare el motor y asegure el vehículo con el freno de estacionamiento para impedir su desplazamiento.
- Compruebe el correcto estado del vehículo y del dispositivo de sujeción de la carga.

Si desea interrumpir un frenado de emergencia:

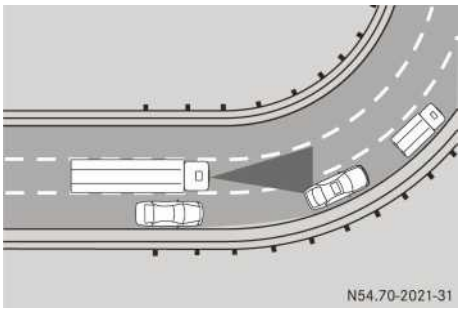
- Pulse la tecla .

O bien:

- Pise el pedal acelerador superando el punto de resistencia (kick-down).

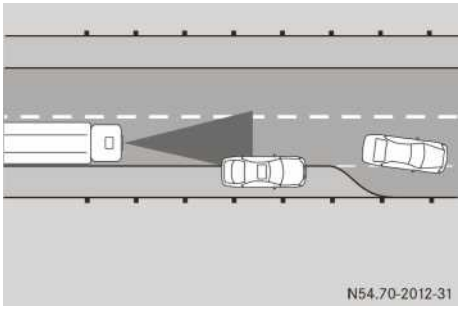
Situaciones de marcha especiales

Curvas, entradas en curvas, salidas de curvas



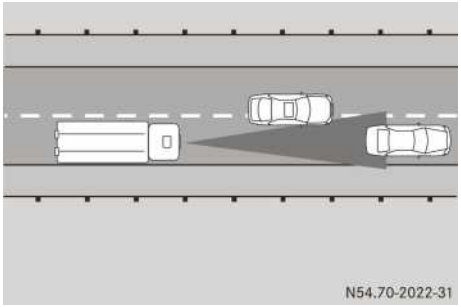
Al circular por curvas, el sistema Active Brake Assist y el asistente de mantenimiento de la distancia solo pueden reconocer otros vehículos de forma limitada. El sistema Active Brake Assist y el asistente de mantenimiento de la distancia pueden advertirle o frenar el vehículo inesperadamente. El asistente de mantenimiento de la distancia también puede acelerar inesperadamente el vehículo.

Conducción desalineada y vehículos parados

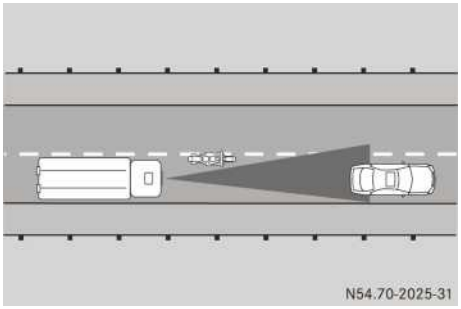


El sistema Active Brake Assist y el asistente de mantenimiento de la distancia solo pueden reconocer de forma limitada los vehículos que circulen de forma desalineada o los vehículos parados. El sistema Active Brake Assist y el asistente de mantenimiento de la distancia pueden advertirle o frenar el vehículo inesperadamente. El asistente de mantenimiento de la distancia puede acelerar inesperadamente el vehículo.

Cambio de carril de otros vehículos

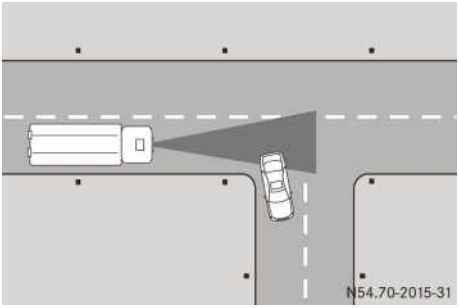


El sistema Active Brake Assist y el asistente de mantenimiento de la distancia solo pueden reconocer otros vehículos que cambien de carril de forma limitada. La distancia con respecto al vehículo que se incorpora a su carril puede ser demasiado pequeña. El sistema Active Brake Assist y el asistente de mantenimiento de la distancia pueden advertirle o frenar el vehículo inesperadamente. El asistente de mantenimiento de la distancia también puede acelerar inesperadamente el vehículo.



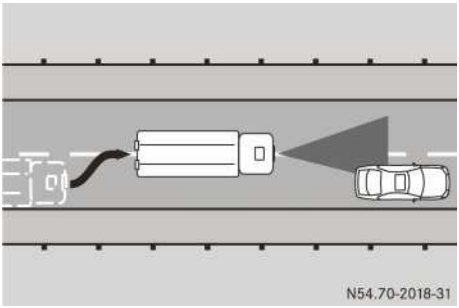
El sistema Active Brake Assist y el asistente de mantenimiento de la distancia no pueden detectar los vehículos que cambian a escasa distancia al carril por el que usted circula. Los vehículos no se detectan hasta que se encuentran en el sector de detección del sistema. El asistente de mantenimiento de la distancia puede acelerar inesperadamente el vehículo. Frene el vehículo. Con ello aumentará la distancia respecto al vehículo que circula por delante del suyo.

Vehículos que se desvían



El sistema Active Brake Assist y el asistente de mantenimiento de la distancia solo pueden reconocer los vehículos que se desvían de forma limitada. El sistema Active Brake Assist y el asistente de mantenimiento de la distancia pueden advertirle o frenar el vehículo inesperadamente.

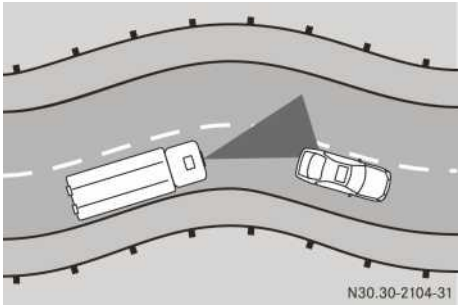
Adelantamientos



El sistema Active Brake Assist y el asistente de mantenimiento de la distancia podrían emitir un aviso de advertencia o frenar inesperadamente el vehículo si al efectuar una maniobra de adelantamiento:

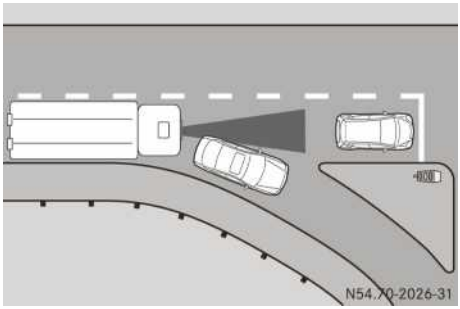
- se acerca demasiado al vehículo al que adelanta
- invade el carril del vehículo que circula por delante del suyo

Curvas sinuosas



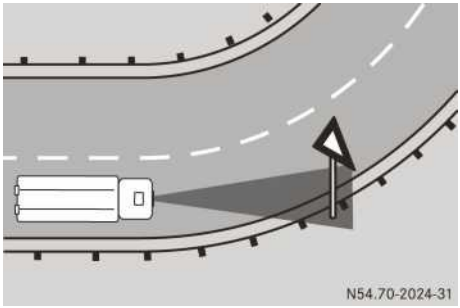
Al circular por curvas sinuosas, el sistema Active Brake Assist y el asistente de mantenimiento de la distancia podrían no detectar por qué carril circula el vehículo precedente. El sistema Active Brake Assist y el asistente de mantenimiento de la distancia pueden advertirle o frenar el vehículo inesperadamente. El asistente de mantenimiento de la distancia también puede acelerar inesperadamente el vehículo.

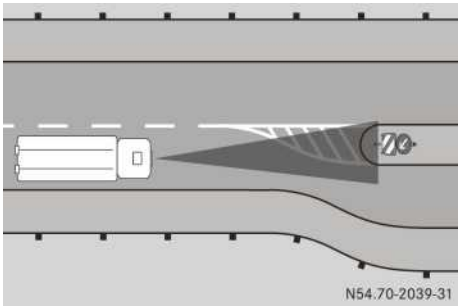
Obstáculos y vehículos parados



El sistema Active Brake Assist y el asistente de mantenimiento de la distancia no pueden detectar obstáculos o vehículos detenidos que se encuentren por delante del vehículo detectado. El sistema Active Brake Assist y el asistente de mantenimiento de la distancia pueden advertirle o frenar el vehículo inesperadamente. El asistente de mantenimiento de la distancia también puede acelerar inesperadamente el vehículo.

Objetos fijos

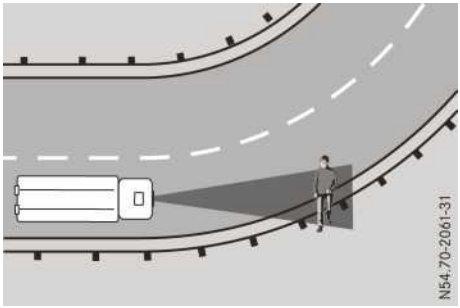




El sistema Active Brake Assist también puede advertirle o frenar de forma inesperada ante objetos fijos que se encuentran junto a su carril, por ejemplo:

- vehículos averiados
- señales
- puentes
- medianas

Personas



El sistema Active Brake Assist también puede emitir un aviso de advertencia o frenar el vehículo inesperadamente al detectar a personas situadas en el borde de la carretera en una curva.

Detector de cambio de carril

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

El detector de carril con aviso por vibración no siempre puede detectar de forma clara las marcas de limitación de carril.

En estos casos, el detector de carril con aviso por vibración puede:

- efectuar advertencias de forma injustificada
- no emitir advertencias

Existe peligro de accidente.

Observe la situación del tráfico con especial atención y manténgase en el carril, especialmente si el detector de carril con aviso por vibración está emitiendo una advertencia.

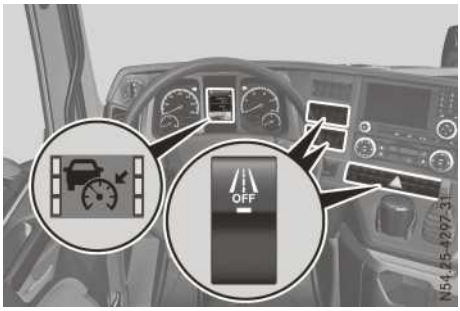
La operatividad del sistema puede verse limitada o el sistema puede dejar de funcionar:

- si la visibilidad es mala, por ejemplo, en caso de iluminación insuficiente de la calzada o en caso de nieve, lluvia, niebla o fuertes salpicaduras de agua
- en caso de deslumbramiento, por ejemplo, a causa de los vehículos que circulan en sentido contrario, por irradiación solar directa o por reflejos (por ejemplo, en calzadas mojadas)
- si el parabrisas está sucio, empañado, dañado o cubierto en la zona de la cámara, por ejemplo, por un adhesivo
- si no hay marcas de limitación de carril o si hay varias marcas para un carril, por ejemplo, en una zona en obras
- si las marcas de limitación de carril están desgastadas, oscuras o cubiertas, por ejemplo, por suciedad o nieve
- si la distancia con respecto al vehículo precedente es demasiado corta y, a consecuencia de ello, no pueden detectarse las marcas de limitación de carril
- si las marcas de limitación de carril cambian rápidamente, por ejemplo, en caso de una bifurcación de los carriles, o si se cruzan o unen varios carriles
- en carreteras muy estrechas y sinuosas
- si se suceden tramos sombreados en la calzada
- si las piezas adosadas, por ejemplo, una cuña quitanieves, influyen negativamente sobre la visibilidad de las marcas de señalización
- tras una modificación fuerte de la carga con el encendido conectado. Por dicho motivo, después de efectuar una modificación fuerte de la carga, arranque de nuevo el motor para que el detector de cambio de carril esté disponible sin limitaciones

El detector de cambio de carril no puede reducir el riesgo de accidente provocado por una forma de conducir no adecuada ni anular los límites impuestos por la Física. El detector de cambio de carril no puede reconocer las condiciones de la calzada y meteorológicas ni el estado del tráfico. El detector de cambio de carril solo es un medio auxiliar. La responsabilidad sobre la distancia de seguridad, la velocidad, el frenado a tiempo y de mantenerse en el carril recae siempre en el conductor.

Asegúrese de que el parabrisas esté siempre limpio y despejado en el sector de la cámara (▷ página 388). Por ese motivo, conecte por ejemplo el limpiaparabrisas o retire la nieve y el hielo del parabrisas.

Sinopsis



Tecla e indicación del detector de cambio de carril

ⓘ Las marcas de limitación de carril también se muestran en la ventana del menú Asistencia en el menú de servicio de marcha (▷ página 150).

Las marcas de limitación de carril en el sector de estado y en la ventana de menú Asistencia del ordenador de a bordo muestran mediante colores el estado del detector de cambio de carril:

- Marcas de limitación de carril negras: el detector de cambio de carril está desconectado.
- Marca de limitación de carril gris: el detector de cambio de carril está conectado, pero no está en condiciones para emitir advertencias en el lado del vehículo correspondiente.
- Marca de limitación de carril blanca: el detector de cambio de carril está conectado y en condiciones para emitir advertencias en el lado del vehículo correspondiente.
- Marca de limitación de carril roja: el detector de cambio de carril está conectado y emite una advertencia en el lado del vehículo correspondiente.

Funciones y condiciones para la conexión

El detector de cambio de carril vigila la zona que se encuentra delante del vehículo mediante una cámara situada en la parte inferior del parabrisas. Si el detector de cambio de carril está activo y detecta marcas de limitación de carril en la calzada, le advertirá en caso de abandono involuntario del carril.

El detector de cambio de carril está en condiciones para emitir advertencias:

- a partir de una velocidad de aproximadamente 60 km/h
- si el ordenador de a bordo muestra las marcas de limitación de carril en color blanco

Si sobrepasa de forma involuntaria las marcas de limitación de carril:

- el ordenador de a bordo muestra la marca de limitación de carril correspondiente en rojo
- se reduce el volumen del equipo de audio/del sistema manos libres y suena una advertencia acústica emitida a través del altavoz del lado correspondiente del vehículo

Después de producirse una advertencia, solamente se emitirán otras advertencias cuando el vehículo vuelva a encontrarse completamente dentro de las marcas de limitación de carril.

El detector de cambio de carril no le advierte:

- si ha conectado el intermitente
- si maniobra, frena o acelera de forma claramente activa
- si interviene un sistema de seguridad de marcha, por ejemplo, el sistema Active Brake Assist, el asistente de regulación de la estabilidad o el asistente de mantenimiento de distancia

En este caso, las advertencias se suprimen durante un espacio de tiempo determinado.

El detector de cambio de carril efectúa también advertencias al cambiar de carril si el intermitente ha estado conectado durante más de 1 minuto.

Desconexión/conexión

Al poner en marcha el motor, el detector de cambio de carril se conecta de forma automática.

▶ Pulse la tecla OFF.
Si el detector de cambio de carril está desconectado, el testigo de control de la tecla OFF se ilumina. El ordenador de a bordo muestra las marcas de limitación de carril en color negro en el sector de estado y en la ventana de menú Asistencia.

Asistente de atención

Indicaciones de seguridad importantes

El asistente de atención es tan solo un medio técnico auxiliar. El asistente de atención no siempre puede reconocer de forma fiable o a tiempo el cansancio o una falta de atención progresiva. El asistente de atención no puede sustituir a un conductor descansado y atento.

El asistente de atención puede verse limitado o dejar de funcionar:

- si la visibilidad es mala, por ejemplo, en caso de iluminación insuficiente de la calzada o en caso de nieve, lluvia, niebla o fuertes salpicaduras de agua
- si el parabrisas está sucio, empañado, dañado o cubierto en la zona de la cámara, por ejemplo, por un adhesivo
- en caso de que con frecuencia no haya marcas de limitación de carril o existan varias

marcas confusas, por ejemplo, en una zona en obras
- si las marcas de limitación de carril están desgastadas, oscuras o cubiertas, por ejemplo, por suciedad o nieve
- en caso de deslumbramiento frecuente, por ejemplo, a causa de los vehículos que circulan en sentido contrario, por irradiación solar directa o por reflejos (por ejemplo, si la calzada está mojada)
- en recorridos con muchas curvas
- si la distancia con respecto al vehículo precedente es demasiado corta y, a consecuencia de ello, a menudo no pueden detectarse las marcas de limitación de carril
- si las piezas adosadas, por ejemplo, una cuña quitanieves, influyen negativamente sobre la visibilidad de las marcas de señalización
- tras una modificación fuerte de la carga con el encendido conectado. Por dicho motivo, después de efectuar una modificación fuerte de la carga, arranque de nuevo el motor para que el asistente de atención esté disponible sin limitaciones.

Asegúrese de que el parabrisas esté siempre limpio y despejado en el sector de la cámara (▷ página 388). Por ese motivo, conecte por ejemplo el limpiaparabrisas o retire la nieve y el hielo del parabrisas.

Sinopsis

El asistente de atención le ayuda en los viajes monótonos y prolongados, por ejemplo, por autopistas o carreteras interurbanas. El asistente de atención está activo a partir de una velocidad de aproximadamente 60 km/h.

El asistente de atención propone realizar una pausa al detectar signos típicos de cansancio o falta de atención progresiva por parte del conductor. La advertencia del asistente de atención se emite con independencia de los tiempos de conducción y de descanso prescritos legalmente o de las funciones del tacógrafo digital.

Funciones y condiciones para la conexión

El asistente de atención evalúa su cansancio o una falta de atención creciente considerando los siguientes criterios:
- la forma de conducir personal, por ejemplo, el mantenimiento del carril, el comportamiento direccional
- las condiciones de marcha, por ejemplo, la duración del recorrido

El asistente de atención funciona de forma limitada y no se produce ninguna advertencia o se produce con retardo:
- si circula a una velocidad inferior a 60 km/h
- si las marcas de señalización de los carriles no se reconocen claramente o no existen
- en recorridos con muchas curvas

Si el asistente de atención detecta los signos típicos de cansancio o falta de atención progresiva por parte del conductor:
- suena una señal acústica
- el ordenador de a bordo muestra la ventana amarilla de eventos y `Attention Assist: ¿realizar un descanso?`
- se vuelve a conectar automáticamente el detector de cambio de carril

Durante recorridos largos, realice pausas a tiempo y de forma regular. Si no realiza ninguna pausa, el asistente de atención le volverá a avisar como mínimo al cabo de 15 minutos.

Si para el motor o si transcurre un tiempo de inactividad prolongado, el asistente de atención se reposiciona.

Desconexión/conexión

Después de un arranque del motor, el asistente de atención siempre está conectado. Puede desconectar y conectar el asistente de atención a través de la ventana de menú `Sistemas` en el menú Ajustes (▷ página 163).

Asistente de giro

Indicaciones de carácter general

El asistente de giro solo está disponible para vehículos con el volante a la izquierda. El asistente de giro vigila la zona situada a la derecha, junto al vehículo tractor y el remolque/semirre-

molque con dos sensores de radar. Los sensores de radar están situados en el soporte de guardabarros derecho, delante del eje trasero. El asistente de giro le sirve de ayuda al girar hacia la derecha y al cambiar al carril derecho. Un testigo luminoso de advertencia del elemento de advertencia situado en el montante A del lado derecho le indicará la presencia de un objeto detectado en la zona controlada. En caso de peligro de colisión inminente, suena adicionalmente una señal acústica de advertencia.

El asistente de giro no está activo durante la conducción hacia atrás.

La supervisión del remolque del asistente de giro no está activa:

- inmediatamente después de la conducción hacia atrás
- inmediatamente después de acoplar el semirremolque/enganchar el remolque

No es posible conectar o desconectar la supervisión del remolque del asistente de giro:

- inmediatamente después de la conducción hacia atrás
- inmediatamente después de acoplar el semirremolque/enganchar el remolque

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Si la detección se ve limitada, es posible que el asistente de giro no emita ninguna advertencia o lo haga demasiado tarde.

La detección puede resultar especialmente limitada:

- si los sensores están sucios, helados o cubiertos
- en carriles muy anchos
- si conduce muy desplazado hacia un lado
- si circula cerca de guardarraíles o limitaciones de la vía de estructura similar

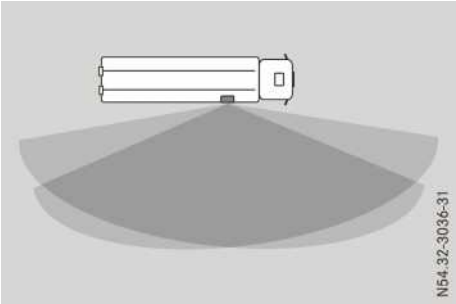
Existe peligro de accidente.

Observe siempre la situación del tráfico con especial atención y mantenga una distancia de seguridad lateral suficiente.

El asistente de giro solo es un medio auxiliar. Es posible que no pueda detectar todos los objetos y no puede sustituir su atención en ningún caso. Mantenga siempre una distancia suficiente respecto a otros usuarios de la carretera, peatones y obstáculos situados a los lados del vehículo.

Asegúrese de que la zona situada a la derecha, junto al vehículo tractor y el remolque/semirremolque esté despejada antes de girar hacia la derecha.

Zona de control de los sensores



Zona de control de los sensores

Entre el vehículo y la zona controlada existen ángulos de aproximadamente 6°. El sistema no detecta los objetos situados dentro de estas zonas.

El sistema puede:

- efectuar advertencias de forma injustificada al circular cerca de guardarraíles o limitaciones de la vía de estructura similar
- interrumpir la advertencia en recorridos largos junto a vehículos largos, por ejemplo, camiones

En función de la situación y dependiendo del remolque/semirremolque, es posible que el asistente de giro:

- emita una advertencia con demasiada antelación
- no emita ninguna advertencia

Asegúrese de que la cubierta de los sensores de radar está limpia de suciedad, hielo o nieve semiderretida. No pinte ni cubra los sensores de radar, por ejemplo, con adhesivos o láminas.

Si el asistente de giro está averiado, en el ordenador de a bordo se muestra una ventana de eventos amarilla.

Los objetos que se encuentren en la zona de control no serán mostrados.

Encargue la revisión del funcionamiento de los sensores de radar en un taller especializado:

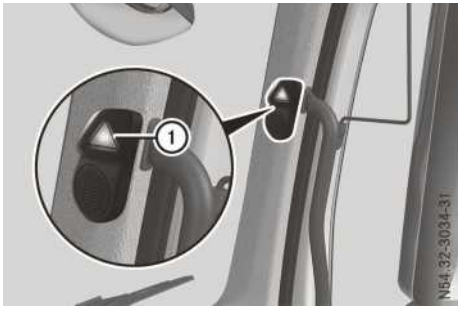
- después de haber sufrido una fuerte colisión
- después de haber sufrido daños en el revestimiento lateral derecho

De lo contrario, es posible que el asistente de giro no funcione correctamente.

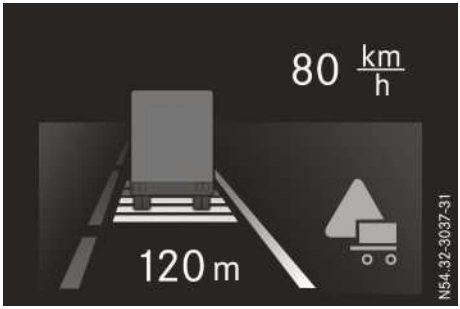
Testigo de control y testigo luminoso de advertencia

El asistente de giro se activa al conectar el encendido.

Si ha acoplado/enganchado un remolque/semirremolque, se ilumina el testigo de control gris en la ventana de menú Asistencia del ordenador de a bordo. Si no ha acoplado/enganchado ningún remolque/semirremolque, se ilumina el testigo de control gris en la ventana de menú Asistencia del ordenador de a bordo. Si ha desconectado la supervisión del remolque del asistente de giro, se ilumina el testigo de control gris en la ventana de menú Asistencia del ordenador de a bordo.

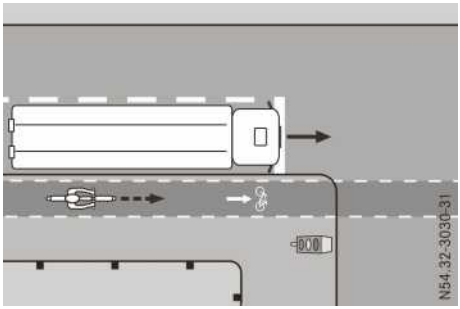


① Testigos luminosos de advertencia situados en el montante A

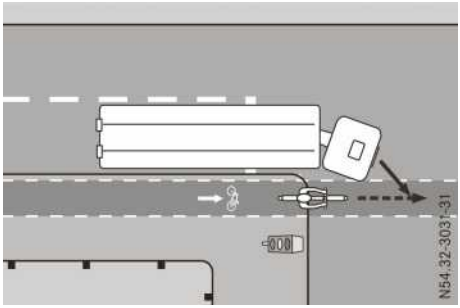


Ventana de menú Asistencia (ejemplo)

Advertencia al girar hacia la derecha



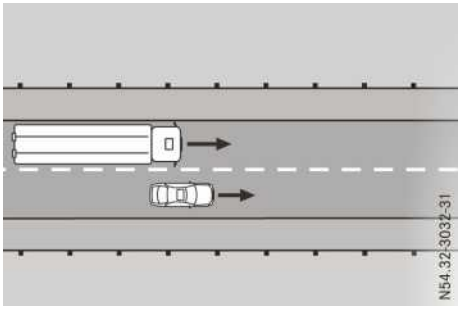
Hay un objeto en movimiento en la zona de control del asistente de giro. El testigo luminoso de advertencia amarillo situado en el montante A se ilumina. Adicionalmente, se ilumina el testigo de control en color amarillo en la ventana de menú Asistencia del ordenador de a bordo.



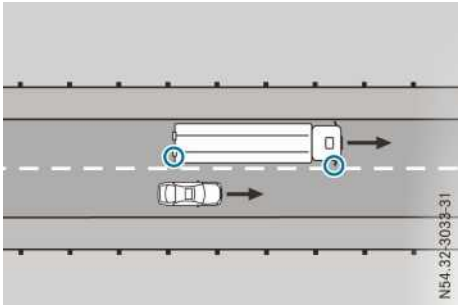
Hay un objeto en movimiento en la zona de control del asistente de giro. Si gira el volante hacia la derecha o activa los intermitentes del lado derecho y pone el vehículo en movimiento, el asistente de giro lo detecta. Existe peligro de

sufrir una colisión. El testigo luminoso de advertencia rojo situado en el montante A parpadea durante aproximadamente 2 segundos. Adicionalmente suena una señal acústica de advertencia. A continuación, el testigo luminoso de advertencia rojo situado en el montante A se ilumina permanentemente mientras exista peligro de colisión. Adicionalmente, se ilumina el testigo de control en color rojo en la ventana de menú Asistencia del ordenador de a bordo.

Advertencia al cambiar de carril



Hay un objeto en movimiento en la zona de control del asistente de giro. El testigo luminoso de advertencia amarillo situado en el montante A se ilumina. Adicionalmente, se ilumina el testigo de control en color amarillo en la ventana de menú Asistencia del ordenador de a bordo.



Al cambiar de carril existe un objeto en movimiento en la zona de peligro. Existe peligro de sufrir una colisión.

Si activa los intermitentes del lado derecho o gira el volante hacia la derecha, el testigo luminoso de advertencia rojo situado en el montante A parpadea durante aproximadamente 2 segundos. Adicionalmente suena una señal acústica de advertencia. A continuación, el testigo luminoso de advertencia rojo situado en el montante A se ilumina permanentemente mientras exista peligro de colisión. Adicionalmente, se ilumina el testigo de control en color rojo en la ventana de menú Asistencia del ordenador de a bordo.

Advertencia en caso de obstáculos estacionarios al girar hacia la derecha

El asistente de giro emite una advertencia en caso de detectar la presencia de objetos estacionarios en la zona de giro del vehículo hasta una velocidad de 35 km/h como máximo.

El asistente de giro solo es un medio auxiliar. Es posible que no pueda detectar todos los objetos y no puede sustituir su atención en ningún caso. Mantenga siempre una distancia suficiente respecto a otros usuarios de la carretera, peatones y obstáculos situados a los lados del vehículo.

Si existe peligro de colisión con un objeto estacionario al girar hacia la derecha, el testigo luminoso de advertencia rojo situado en el montante A parpadea durante aproximadamente 2 segundos. Adicionalmente suena una señal acústica de advertencia. A continuación, el testigo luminoso de advertencia rojo situado en el montante A se ilumina permanentemente mientras exista peligro de colisión. Adicionalmente, se ilumina el testigo de control en color rojo en la ventana de menú Asistencia del ordenador de a bordo.

Desconexión

El asistente de giro se activa automáticamente al conectar el encendido.

Puede desconectar el asistente de giro mediante la ventana de menú Sistemas.

- Pulse la tecla ▸ o ◂ para desplazarse al menú Ajustes.
- Pulse la tecla ▾ o ▴ para desplazarse a la ventana de menú Sistemas.
- Pulse la tecla OK.

- ▶ Pulse la tecla [▼] o [▲] para seleccionar Asistente de giro.
- ▶ Pulse la tecla [▶] para desconectarlo.

El testigo de control [] en color gris se ilumina en la ventana de menú Asistencia del ordenador de a bordo.

No es posible conectar o desconectar la supervisión del remolque del asistente de giro mediante la ventana de menú Remolque.

- ▶ Pulse la tecla [▶] o [◀] para desplazarse al menú Servicio y mantenimiento.
- ▶ Pulse la tecla [▼] o [▲] para desplazarse a la ventana de menú Remolque.
- ▶ Pulse la tecla OK.
- ▶ Pulse la tecla [▶] o [◀] para mostrar la ventana de entrada de datos Vigilancia remolque asistente de giro.
- ▶ Pulse la tecla OK.
- ▶ Pulse la tecla [▶] o [◀] para seleccionar Conectar o Desconectar y confirme con la tecla OK.

El ajuste se mantiene memorizado hasta el siguiente cambio de remolque/semirremolque.

Regulación de nivel

Indicaciones de seguridad importantes

El comportamiento de frenado y las cualidades de marcha pueden verse modificados si circula con el bastidor del chasis bajado o elevado. Adicionalmente, si circula con el bastidor del chasis elevado podría sobrepasar la altura máxima autorizada para el vehículo. Tenga en cuenta las prescripciones legales respecto a la altura del vehículo vigentes en el país en el que se encuentre en ese momento.

Ajuste siempre la altura de marcha antes de iniciar la marcha.

Al recoger o depositar carrocerías intercambiables o semirremolques, debe elevar o bajar el bastidor del chasis. Si prosigue la marcha después de modificar la altura del chasis, baje o eleve de nuevo el bastidor del chasis a la altura de marcha.

Si el bastidor del chasis se encuentra fuera de la altura de marcha, el testigo de control amarillo [] del cuadro de instrumentos se ilumina.

Observe la información adicional indicada en la ventana de eventos.

Si carga o descarga el vehículo con el encendido desconectado, tenga en cuenta las indicaciones que figuran en el apartado "Carga y descarga del vehículo con el encendido desconectado". (▷ página 327)

Vehículos con configuración de ejes de 8 x 4/4 y 8 x 2/4 y eje trasero con suspensión neumática: preste atención a que el bastidor del chasis esté levantado por completo en todo momento al utilizar el vehículo sin la superestructura. De lo contrario, podría dañar los fuelles de suspensión del eje trasero. En las Directrices para la construcción y el montaje de superestructuras y implementos acoplados figuran otras indicaciones sobre los diferentes tipos de superestructura.

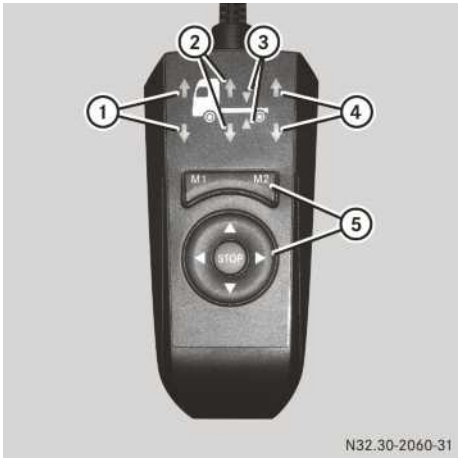
Vehículos equipados con nivel de altura de marcha rebajado y/o neumáticos de perfil bajo: evite circular con el bastidor del chasis bajado. La conducción con el bastidor del chasis bajado aumenta el desgaste en el vehículo a la par que reduce el confort de marcha.

Conexión y desconexión de la unidad de mando

! Al sujetar la unidad de mando en el soporte o detrás del asiento del conductor, asegúrese de que el cable de conexión:

- no quede aprisionado en la puerta del conductor
- no quede aprisionado en el asiento del conductor





Unidad de mando (ejemplo en vehículos equipados con suspensión neumática integral)

① Preselección para la elevación o la bajada del eje delantero

② Preselección para la elevación o la bajada del vehículo completo

③ Ajuste de la preselección de la altura de marcha

④ Preselección para la elevación o la bajada del eje trasero

⑤ Teclas

▸ Conexión de la unidad de mando, preselección del eje delantero, trasero, vehículo completo o altura de marcha

◂ Conexión de la unidad de mando, preselección del eje delantero, trasero, vehículo completo o altura de marcha

▾ Conexión de la unidad de mando, bajada del bastidor del chasis, ajuste de la altura de marcha

▴ Conexión de la unidad de mando, elevación del bastidor del chasis, ajuste de la altura de marcha

STOP Conexión de la unidad de mando, finalización del proceso de elevación o bajada

M1 M2 Pulsación breve: solicitud de la posición de memoria M1 o M2 para la altura del chasis

Pulsación prolongada: memorización de la posición de memoria M1 o M2 para la altura del chasis

Puede manejar el sistema de regulación de nivel con el vehículo parado o durante la marcha a una velocidad de hasta 30 km/h.

Puede controlar las funciones del sistema de regulación de nivel en función del equipamiento de su vehículo con:

- la unidad de mando situada en el asiento del conductor
- la unidad de mando exterior situada en la superestructura
- la llave multifunción (▷ página 63)
- la aplicación Truck (▷ página 120)

▶ Accione el freno de estacionamiento.

▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.
La regulación de nivel regula automáticamente la altura del bastidor del chasis a la última altura memorizada.

▶ Si la presión del sistema de aire comprimido es insuficiente, deje el motor en marcha.
El sistema de aire comprimido se llena.

▶ Saque la unidad de mando del soporte.

Conexión de la unidad de mando

▶ Unidad de mando exterior situada en el asiento del conductor: pulse brevemente la tecla ▸, ◂, ▾, ▴ o STOP.

O bien:

▶ Unidad de mando exterior situada en la superestructura: pulse la tecla STOP durante 2 segundos.

ⓘ También puede conectar o desconectar la unidad de mando exterior situada en la superestructura con la llave fuera de la cerradura de encendido.

Desconexión de la unidad de mando

▶ Unidad de mando exterior situada en la superestructura: pulse de nuevo la tecla STOP durante unos 2 segundos.

O bien:

▶ Unidad de mando exterior situada en la superestructura y en el asiento del conductor:

espere aproximadamente 60 segundos sin pulsar ninguna tecla.

O bien:

- Circule a una velocidad superior a aproximadamente 30 km/h.
  La unidad de mando se desconecta automáticamente.

Elevación o bajada del bastidor del chasis con la unidad de mando

⚠ ADVERTENCIA

Al bajar el vehículo, se podrían aprisionar partes del cuerpo de las personas que se encuentren entre la carrocería y los neumáticos o debajo del vehículo. Existe peligro de sufrir lesiones.

Asegúrese de que, al bajar el vehículo, no haya ninguna persona junto a los pasarruedas o debajo del vehículo.

- Pulse la tecla ▸ o ◂ para seleccionar el eje delantero ①, el vehículo completo ② o el eje trasero ④.
  Los LED de la preselección seleccionada se iluminan.
- Baje el bastidor del chasis con la tecla ▾ o elévelo con la tecla ▴.
  Si el bastidor del chasis se encuentra fuera de la altura de marcha, el testigo de control del cuadro de instrumentos se ilumina. Adicionalmente, el ordenador de a bordo muestra una ventana de eventos amarilla con o y Ajustar el nivel de marcha.
- Interrumpa o finalice el proceso de elevación o bajada con la tecla STOP.

Elevación o bajada del bastidor del chasis con la tecla del tablero de instrumentos

⚠ ADVERTENCIA

Al bajar el vehículo, se podrían aprisionar partes del cuerpo de las personas que se encuentren entre la carrocería y los neumáticos o debajo del vehículo. Existe peligro de sufrir lesiones.

Asegúrese de que, al bajar el vehículo, no haya ninguna persona junto a los pasarruedas o debajo del vehículo.



- **Elevación:** pulse la parte superior de la tecla .
  El bastidor del chasis se eleva mientras mantenga la tecla pulsada.
- **Bajada:** pulse la parte inferior de la tecla .
  El bastidor del chasis baja mientras mantenga la tecla pulsada.

Si el bastidor del chasis se encuentra fuera de la altura de marcha, el testigo de control del cuadro de instrumentos se ilumina.

Adicionalmente, el ordenador de a bordo muestra una ventana de eventos amarilla con o y Ajustar el nivel de marcha.

Memorización o solicitud de la altura del bastidor del chasis

- **Memorización:** eleve o baje el bastidor del chasis hasta alcanzar la altura que desee.
- Pulse la tecla M1 M2 para la posición de memoria M1 o M2 durante unos 2 segundos.
  La altura actual del bastidor del chasis queda memorizada en la tecla correspondiente M1 M2.
- **Solicitud:** pulse brevemente la tecla M1 M2 para la posición de memoria M1 o M2.
  El bastidor del chasis se eleva o se baja automáticamente hasta la altura memorizada.
  Adicionalmente, el ordenador de a bordo muestra una ventana de eventos amarilla con o y Ajustar el nivel de marcha.
- Interrumpa o finalice el proceso de elevación o bajada con la tecla STOP.

Ajuste de la altura de marcha



Tecla STOP y del nivel de marcha (ejemplo)

- **Con la tecla del cuadro de instrumentos:** pulse la tecla [⚠].
  El bastidor del chasis se eleva o se baja automáticamente hasta la altura de marcha.
  Cuando el bastidor del chasis está a la altura de marcha, el testigo de control [⚠] del cuadro de instrumentos se apaga.
- Interrumpa o finalice el proceso de elevación o bajada con la tecla [STOP].
- **Con la unidad de mando:** pulse la tecla [▶] o [◀] para seleccionar la preselección de la altura de marcha ③.
  Los LED de la preselección de la altura de marcha ③ se encienden.
- Pulse brevemente la tecla [▼] o [▲].
  El bastidor del chasis se eleva o se baja automáticamente hasta la altura de marcha.
  Cuando el bastidor del chasis está a la altura de marcha, el testigo de control [⚠] del cuadro de instrumentos se apaga.
- Interrumpa o finalice el proceso de elevación o bajada con la tecla (STOP).

Carga y descarga del vehículo con el encendido desconectado

! Baje por completo el bastidor del chasis antes de sacar las carrocerías intercambiables. De lo contrario, los elementos de la suspensión del bastidor del chasis se expandirían bruscamente al retirar dichas estructuras. Debido a esto podrían producirse averías en los amortiguadores.

Memorice una altura del bastidor del chasis fija para cargar y descargar el vehículo.

- Vehículos con eje adicional detrás del eje propulsor: baje el eje adicional detrás del eje propulsor (▷ página 330).
- En caso necesario, eleve o baje el bastidor del chasis hasta la altura que desee.
- Haga funcionar el motor hasta que se desconecte el regulador de presión.
- Pulse la tecla (STOP) de la unidad de mando o la tecla [STOP] del tablero de instrumentos y manténgala pulsada.
- Desconecte el motor.
- Saque la llave de la cerradura.
- Suelte la tecla (STOP) de la unidad de mando o la tecla [STOP] del tablero de instrumentos.
  Si la presión del sistema de aire comprimido es suficiente, la altura del bastidor del chasis se mantiene constante durante aproximadamente 4 a 5 horas.

Bajada forzosa sin regulación de la presión residual de fuelle

Bajada forzosa

Si conecta una toma de fuerza, el vehículo bajará por completo en todos los ejes con suspensión neumática. De este modo aumenta la estabilidad al volcado del vehículo. Si desconecta la toma de fuerza, el vehículo permanece bajado hasta que selecciona un nivel.

La bajada forzosa finaliza:

- si desconecta y conecta el encendido
- si pulsa la tecla (STOP) en la unidad de mando
- si pulsa la tecla [STOP] en el tablero de instrumentos
- si pulsa la tecla [🚛]

Servicio de acabadora de carreteras



Tecla de servicio de acabadora de carreteras (ejemplo)

En el servicio de acabadora de carreteras, la regulación de nivel regula la altura de marcha de forma permanente independientemente de los estados de servicio. De esta forma se puede obtener un nivel homogéneo respecto a la acabadora de carreteras y se desconecta la bajada forzosa.

- **Conexión:** pulse la parte superior de la tecla [ ].
  El testigo de control integrado en la tecla [ ] parpadea y la función está preseleccionada.
- Conecte la toma de fuerza (▷ página 375). En el visualizador se muestra [ ] y un aviso de evento. El testigo de control integrado en la tecla [ ] se ilumina y la función está activada.
- **Desconexión:**
- Pulse la tecla STOP de la unidad de mando.
- Pulse la tecla [STOP] del tablero de instrumentos.
- Incremente la velocidad de marcha a más de 10 km/h.
- Desconecte el encendido.
  La indicación [ ] desaparece del visualizador y el testigo de control integrado en la tecla [ ] se apaga.

Altura de marcha elevada (vehículos para transporte de mercancías de gran volumen)



Para mejorar el confort de suspensión, eleve el bastidor del chasis durante la marcha.

- **Elevación del bastidor del chasis a la altura de marcha elevada:** pulse la parte superior de la tecla [ ].
  El testigo de control integrado en la tecla [ ] y el testigo de control [ ] del cuadro de instrumentos se iluminan.
- **Bajada del bastidor del chasis a la altura de marcha normal:** pulse de nuevo la parte superior de la tecla [ ].
  El testigo de control integrado en la tecla [ ] se apaga. Cuando el bastidor del chasis baja a la altura de marcha normal, el testigo de control [ ] del cuadro de instrumentos se apaga.

Nivel para maniobras



Tecla para la altura de marcha elevada y el nivel para maniobras (ejemplo)

En el nivel para maniobras tiene la posibilidad de desplazar el vehículo lentamente fuera de la altura de marcha. Si está ajustado el nivel para

maniobras en el vehículo, los ejes delantero y trasero se elevan por encima de la altura de marcha.

El eje trasero se eleva más que el eje delantero.

ⓘ En los portavehículos, el eje delantero se eleva más que el eje trasero. De esta forma se impide el levantamiento del portavehículos para evitar daños.

Si circula a una velocidad demasiado elevada en el nivel para maniobras, se muestra una ventana de eventos amarilla en el ordenador de a bordo.

▶ Detenga el vehículo.

O bien:

▶ Circule a una velocidad muy baja.

▶ **Ajuste del nivel para maniobras:** pulse la parte inferior de la tecla [⚙].
El testigo de control integrado en la tecla [⚙] y el testigo de control [⚙] del cuadro de instrumentos se iluminan. Adicionalmente se muestra la ventana de eventos `Nivel de maniobra activo` en el ordenador de a bordo. El bastidor del chasis baja o se eleva al nivel para maniobras.

▶ **Desconexión del nivel para maniobras:** pulse de nuevo la parte inferior de la tecla [⚙].
El testigo de control integrado en la tecla [⚙] y la ventana de eventos del ordenador de a bordo se desactivan. El bastidor del chasis baja o se eleva a la altura de marcha. Cuando el bastidor del chasis baja a la altura de marcha normal, el testigo de control [⚙] del cuadro de instrumentos se apaga.

El nivel para maniobras se desconecta automáticamente:

- si baja o eleva manualmente el bastidor del chasis
- si ajusta la altura de marcha elevada o normal
- si pulsa la tecla (STOP) de la unidad de mando o la tecla [STOP] del tablero de instrumentos

Ejes adicionales

Ayuda para la puesta en marcha

! La ayuda para la puesta en marcha está prevista únicamente para su uso durante un breve periodo de tiempo si las ruedas patinan en calzadas cubiertas de hielo o nieve. Si conecta la ayuda para la puesta en marcha, aumenta la carga sobre el eje trasero. Un uso prolongado de la ayuda para la puesta en marcha puede provocar daños en el eje trasero y las ruedas. Si sobrepasa la capacidad de carga de los neumáticos de forma permanente, los neumáticos podrían reventar.



La ayuda para la puesta en marcha puede estar equipada adicionalmente con una limitación de velocidad o con una limitación temporal (bloqueo de reconexión). Si la ayuda para la puesta en marcha no está equipada con una limitación temporal, es imprescindible que se asegure de conectar la ayuda para la puesta en marcha solo durante un breve periodo de tiempo.

- La ayuda para la puesta en marcha con limitación de velocidad se desconecta automáticamente a una velocidad superior a aproximadamente 30 km/h. Puede conectarla de nuevo cuando la velocidad sea inferior a 30 km/h.
- La ayuda para la puesta en marcha con bloqueo de reconexión se desconecta automáticamente después de 90 segundos. Puede volver a conectar la ayuda para la puesta en marcha con bloqueo de reconexión después de 50 segundos.
- La ayuda para la puesta en marcha sin bloqueo de reconexión se desconecta automáticamente después de 120 segundos y puede volver a conectarla inmediatamente.

▶ **Conexión de la ayuda para la puesta en marcha:** pulse la tecla [⚙].
Mientras permanezca conectada la ayuda para la puesta en marcha, en el ordenador de a bordo se ilumina el testigo de control [⚙] en el sector de estado del ordenador de a bordo en color amarillo.

ⓘ Si la ayuda para la puesta en marcha no está equipada con una limitación temporal, finalice manualmente la ayuda para la puesta en

marcha después de un breve periodo de tiempo.

- **Finalización manual de la ayuda para la puesta en marcha:** pulse la tecla STOP del tablero de instrumentos o la tecla STOP de la unidad de mando de la regulación de nivel (▷ página 327).

Eje adicional delante del eje propulsor/eje adicional detrás del eje propulsor

Indicación ecológica

Si eleva el primer eje trasero no propulsado/eje de arrastre, disminuirá la resistencia a la rodadura. De este modo reducirá el desgaste de los neumáticos y el consumo de combustible.



El eje adicional delante del eje propulsor/eje adicional detrás del eje propulsor baja poco antes de alcanzarse la carga autorizada sobre el eje. Tenga en cuenta las indicaciones que figuran en el apartado "Cargas sobre los ejes y las ruedas" (▷ página 291) y en la placa de características del vehículo (▷ página 460).

En los vehículos para transporte de mercancías de gran volumen, el eje adicional detrás del eje propulsor solo puede descargarse y no levantarse.

Vehículos con eje adicional detrás del eje propulsor direccionable (▷ página 330): si levanta el eje adicional, las ruedas se orientan a la posición de marcha en línea recta. Si baja el eje adicional, se activa de nuevo la codirección de las ruedas.

- Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.
- Si la presión del sistema de aire comprimido es muy baja, haga funcionar el motor.
- Si el vehículo está vacío o parcialmente cargado, levante el eje adicional delante del eje propulsor/eje adicional detrás del eje propulsor antes de iniciar la marcha.
- Vehículos con superestructura grúa de carga en la parte posterior: antes de elevar el eje adicional delante del eje propulsor/eje adicional detrás del eje propulsor, lea las Instrucciones de servicio del carrocero.
- Al cargar o descargar el vehículo, baje el eje adicional delante del eje propulsor/eje adicional detrás del eje propulsor.
- **Elevación/descenso:** pulse la tecla . Al elevar el eje adicional delante del eje propulsor/eje adicional detrás del eje propulsor, el testigo de control (eje adicional detrás del eje propulsor) o (eje adicional delante del eje propulsor) se ilumina en color amarillo en el sector de estado del ordenador de a bordo.

Vehículos con cuatro ejes con suspensión neumática: el eje adicional detrás del eje propulsor desciende automáticamente al aplicar el freno de estacionamiento. Esto aumenta el efecto de frenado. El testigo de control amarillo (P) del cuadro de instrumentos parpadea durante el breve proceso de descenso.

Si el eje adicional detrás del eje propulsor no baja y el encendido está conectado, el testigo de control amarillo (P) parpadea de forma permanente. El testigo de control amarillo (P) sigue parpadeando durante diez minutos después de que haya sacado la llave de la cerradura de encendido y se apaga a continuación.

Si el eje adicional detrás del eje propulsor no baja, asegure el vehículo especialmente para evitar su desplazamiento. Encargue inmediatamente la comprobación del eje adicional detrás del eje propulsor en un taller especializado.

Eje adicional direccionable

! Si maniobra junto a bordillos de la acera o pasa por pasos estrechos, existe el riesgo de dañar los neumáticos. Centre en esos casos la dirección del eje adicional.



El eje adicional controlado electrohidráulicamente codirige el vehículo en función del ángulo de giro del volante al avanzar o retroceder. La codirección reduce el desgaste de los neumáticos. Adicionalmente, un eje de arrastre direccionable reduce el círculo de viraje del vehículo.

En situaciones de marcha críticas, por ejemplo, al frenar bruscamente el vehículo sobre una calzada resbaladiza o accidentada, el eje adicional direccionable puede desactivarse. En ese caso codirige únicamente de forma pasiva. Después de un nuevo arranque del motor, la función de la dirección del eje adicional se activa de nuevo automáticamente.

- ▶ Arranque el motor.
- ▶ **Centrado manual:** pulse la parte superior de la tecla .
  La dirección del eje adicional se centra. Las ruedas del eje adicional se orientan a la posición de marcha en línea recta. El eje adicional está centrado cuando el testigo de control se ilumina en el sector de estado del ordenador de a bordo.
- ▶ **Activación de la función de la dirección:** vuelva a pulsar la parte superior de la tecla .
  La función de la dirección del eje adicional está activada cuando el testigo de control se apaga en el sector de estado del ordenador de a bordo. El eje adicional vuelve a codirigir.

Si el eje adicional direccionable está averiado o ya no codirige:

- se enciende el testigo de control en el sector de estado del ordenador de a bordo
- el ordenador de a bordo muestra la correspondiente ventana de evento

Si el testigo de control se ilumina en color gris en el sector de estado del ordenador de a bordo, la diferencia del ángulo de giro entre las ruedas giradas del eje delantero y del eje adicional direccionable es demasiado grande. El vehículo se ha aparcado, por ejemplo, con la dirección completamente girada. El eje adicional direccionable no codirige.

- ▶ Gire el volante multifuncional hacia la izquierda y hacia la derecha hasta el tope. El eje adicional direccionable se reactiva al girar el volante. El eje adicional vuelve a codirigir. El testigo de control en el sector de estado del ordenador de a bordo se apaga.

O bien:

- ▶ Ponga el vehículo en marcha lentamente. El eje adicional vuelve a codirigir. El testigo de control en el sector de estado del ordenador de a bordo se apaga.

En "Primer eje trasero no propulsado/eje de arrastre" (▷ página 330) figura información sobre la elevación y la bajada de un eje adicional elevable.

Indicaciones para la marcha

Indicaciones para la marcha de carácter general

⚠ ADVERTENCIA

Si desconecta el encendido durante la marcha, algunas funciones relevantes desde el punto de vista de la seguridad quedan limitadas o dejan de estar disponibles. Esto puede afectar, por ejemplo, a la dirección asistida y a la servoasistencia de frenado. En ese caso deberá aplicar una fuerza considerablemente mayor para maniobrar y frenar. Existe peligro de accidente.

No desconecte el encendido durante la marcha.

⚠ ADVERTENCIA

Si el vehículo se encuentra detenido en una pendiente o un declive, es posible que el freno de estacionamiento resulte insuficiente para evitar que el vehículo se desplace. Un vehículo con remolque/semirremolque o un vehículo cargado pueden rodar accidentalmente. Existe peligro de accidente.

Compruebe en la posición de control si el freno de estacionamiento es suficiente para

▷▷

mantener detenido el vehículo completo. Por regla general, asegure el vehículo tractor y el remolque/semirremolque con el freno de estacionamiento y, adicionalmente, con calces.

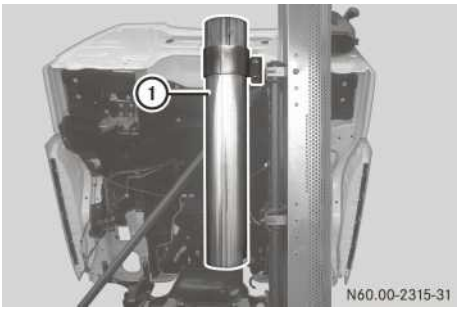
⚠ ADVERTENCIA

Si carga el vehículo irregularmente, las cualidades de marcha así como la maniobrabilidad y el comportamiento de frenado pueden verse notablemente afectados. Existe peligro de accidente.

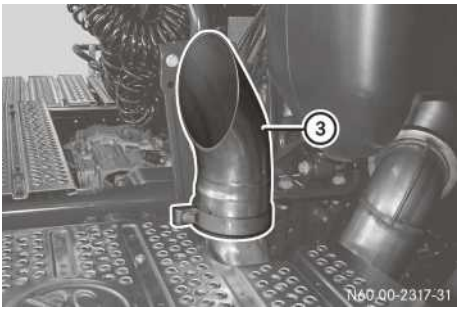
Cargue el vehículo de forma uniforme. Asegure la carga para evitar su desplazamiento.

El comportamiento de marcha, direccional y de frenado del vehículo se modifica con el tipo de carga, el peso y la posición del centro de gravedad de la carga.

Piezas provisionales para el traslado







Los siguientes componentes provisionales para el traslado son componentes de montaje para el carrocero:

① Tubo adicional situado en la salida del tubo de escape

② Empalme adaptador para la calefacción de la caja del volquete

③ Sombrerete de la salida de escape para la calefacción de la caja del volquete en la unidad de tratamiento posterior de los gases de escape

Después del traslado deberá desmontar los componentes provisionales para el traslado y conservarlos en un lugar seguro.

Si efectúa de nuevo el traslado del vehículo sin carrocería, deberá montar de nuevo el sombrerete de la salida de escape para la calefacción de la caja del volquete en la unidad de tratamiento posterior de los gases de escape. De este modo, evitará que penetre polvo y agua.

Protección antiempotramiento

Indicaciones de carácter general

⚠ ADVERTENCIA

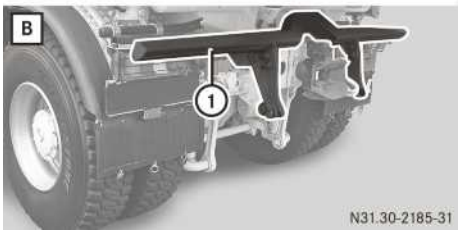
Si la barra antiempotramiento está levantada, el vehículo puede quedar atrapado bajo el bastidor en caso de una colisión. Existe peligro de muerte para los ocupantes del vehículo que se impacta.

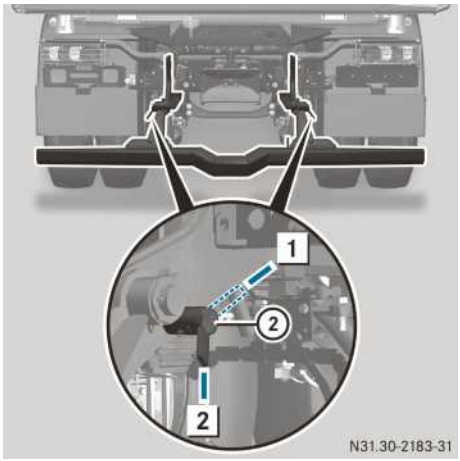
Abata hacia abajo y enclave la barra antiempotramiento durante la marcha en vías públicas.

Si circula por terreno no asentado y levanta la defensa antiempotramiento, conseguirá un ángulo tangente rueda/voladizo mayor.

Defensa antiempotramiento plegable, volquete con suspensión mecánica





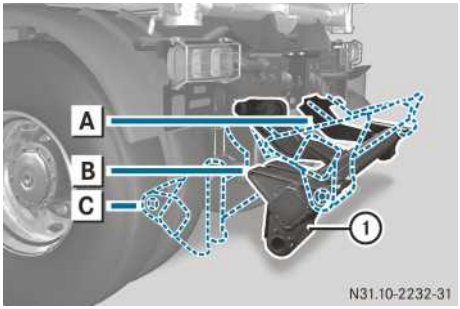


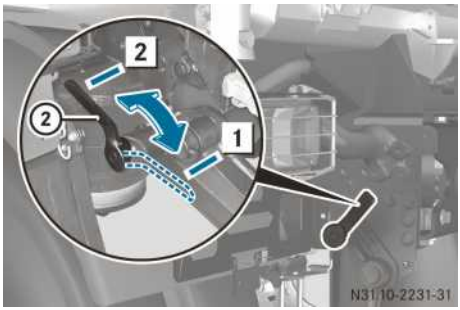
A Posición de marcha por carretera

B Posición para todoterreno/posición del servicio de acabadora de carreteras

- ▶ Sujete la defensa antiempotramiento ①.
- ▶ Gire las dos palancas ② a la posición 2. La defensa antiempotramiento ① se desbloquea.
- ▶ Desplace la defensa antiempotramiento ① a la posición deseada y manténgala en esta posición.
- ▶ Gire ambas palancas ② a la posición 1 y suelte la defensa antiempotramiento ①. La defensa antiempotramiento ① se bloquea.

Defensa antiempotramiento plegable, volquete con suspensión neumática





Palancas del lado izquierdo del vehículo (ejemplo)

A Posición para todoterreno

B Posición de marcha por carretera

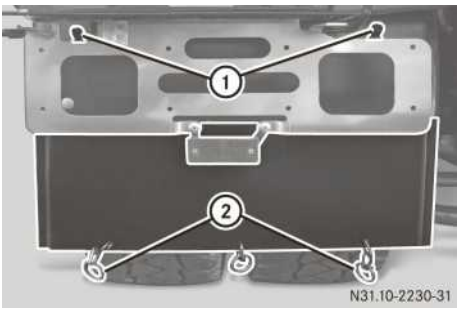
C Posición del servicio de acabadora de carreteras

- ▶ Sujete la defensa antiempotramiento ①.
- ▶ Gire las dos palancas ② a la posición 2. La defensa antiempotramiento ① se desbloquea.
- ▶ Desplace la defensa antiempotramiento ① a la posición deseada y manténgala en esta posición.
- ▶ Gire ambas palancas ② a la posición 1 y suelte la defensa antiempotramiento ①. La defensa antiempotramiento ① se bloquea.

ⓘ Si desplaza la defensa antiempotramiento ① a la posición del servicio de acabadora de carreteras C, mantenga las dos palancas ② en la posición 2.

Servicio de acabadora de carreteras

Preparación para el servicio de acabadora de carreteras



Guardafangos del lado izquierdo del vehículo (ejemplo)

- ▶ Desplace la defensa antiempotramiento a la posición del servicio de acabadora de carreteras.
- ▶ Gire los dos guardafangos ② hacia arriba sobrepasando el soporte de la matrícula.
- ▶ Enganche los anillos de los guardafangos ② en los ganchos ① situados en el soporte de la matrícula.

Indicaciones sobre el servicio de acabadora de carreteras, volquete con suspensión mecánica



Volquete con suspensión mecánica en el servicio de acabadora de carreteras (régimen de retención)

Durante el servicio de acabadora de carreteras, la acabadora de carreteras presiona los rodillos contra los neumáticos. De este modo, el vehículo se desplaza hacia delante con la velocidad de la acabadora de carreteras.

No utilice el freno de estacionamiento durante el régimen de retención y efectúe solo frenadas de adaptación ligeras con el freno de servicio.

Indicaciones sobre la acabadora de carreteras, volquete con suspensión neumática

⚠ ADVERTENCIA

Si se presiona la barra antiempotramiento contra el neumático y hay personas en la zona situada entre el neumático y la barra antiempotramiento, éstas podrían quedar aprisionadas y sufrir heridas. Existe peligro de sufrir lesiones.

Asegúrese de que no se encuentre nadie en la zona situada entre el neumático y la defensa antiempotramiento.

! Asegúrese de que la defensa antiempotramiento no esté enclavada durante el servicio de acabadora de carreteras. Las palancas de seguridad deben estar desbloqueadas y la defensa antiempotramiento debe poder oscilar libremente. De lo contrario, podría dañar la defensa antiempotramiento o el bastidor.



Volquete con suspensión neumática en el servicio de acabadora de carreteras (régimen de retención)

Durante el servicio de acabadora de carreteras, la acabadora de carreteras presiona los rodillos de la defensa antiempotramiento contra los neumáticos. De este modo, el vehículo se desplaza hacia delante con la velocidad de la acabadora de carreteras.

Conecte la regulación de nivel en el servicio de acabadora de carreteras (▷ página 324).

Para la mayoría de las acabadoras de carreteras está ajustada la posición óptima de los rodillos de acabadora de carreteras. Los rodillos de la acabadora de carreteras deben alcanzar aproximadamente el centro de la placa de arranque.

No utilice el freno de estacionamiento durante el régimen de retención y efectúe solo frenadas de adaptación ligeras con el freno de servicio.

i La regulación de nivel del vehículo se realiza automáticamente. Si los rodillos de la acabadora de carreteras no alcanzan el centro de la placa de arranque, puede ajustarse otro nivel de marcha antes de conectar la toma de fuerza (▷ página 324).

Conducción todoterreno

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Al efectuar una marcha por terrenos no asentados, actúan sobre su cuerpo fuerzas de aceleración en todas las direcciones debido a la naturaleza irregular del terreno. Podría, por ejemplo, salir despedido del asiento. Existe peligro de sufrir lesiones.

Abróchese siempre el cinturón de seguridad al circular por terrenos no asentados.

⚠ ADVERTENCIA

Si está desconectado el ABS pueden bloquearse las ruedas durante el proceso de frenado. Como consecuencia, ya no es posible maniobrar el vehículo.Existe un mayor peligro de derrape y accidente.

Conecte siempre el ABS al circular por vías públicas y terrenos asfaltados.

! El vehículo puede dañarse con algún obstáculo al circular por un terreno no asentado.

Los obstáculos pueden dañar, entre otras, las siguientes piezas:

- los ejes
- los árboles de transmisión
- el depósito de combustible
- el depósito de aire comprimido
- el motor
- el cambio

Por dicho motivo, circule siempre lentamente por los terrenos no asentados. Si circula sobre obstáculos, pida al acompañante que le

guíe desde fuera de la cabina. Tenga siempre en cuenta la altura libre sobre el suelo del vehículo. A ser posible, evite los obstáculos.

! Al conducir por terrenos no asentados, procure siempre que las ruedas propulsoras tengan buena adherencia al suelo. Evite que giren en vacío las ruedas propulsoras. De lo contrario, podría dañar los mecanismos diferenciales.

Las marchas por terreno no asentado aumentan la posibilidad de daños en el vehículo, los cuales tienen como consecuencia el fallo de grupos secundarios o sistemas. Adapte la forma de conducir a las condiciones del terreno. Circule con precaución. Encargue inmediatamente la reparación de los daños en el vehículo en un taller especializado.

Durante la marcha por terrenos no asentados puede penetrar, por ejemplo, suciedad, arena, barro y agua en los frenos, eventualmente mezclados con aceite. Esto puede provocar una reducción del efecto de frenado o un fallo total de los frenos, también debido al aumento del desgaste. El comportamiento de frenado varía en función del material que ha penetrado. Limpie los frenos después de la marcha por terreno no asentado. Si a continuación nota una reducción del efecto de frenado o percibe ruidos de roce, encargue de inmediato la revisión del sistema de frenos en un taller especializado. Adapte su forma de conducir al comportamiento de marcha modificado.

La marcha por terrenos no asentados exige conocimientos de conducción especiales y una elevada concentración. Adicionalmente, existen obligaciones especiales de mantenimiento del vehículo durante la marcha por terrenos no asentados y antes de circular por la vía pública.

Antes de emprender la marcha por terrenos no asentados con su vehículo, lea detenidamente este capítulo. De esta forma estará posteriormente en condiciones de apreciar las ventajas especiales del vehículo y de llegar con seguridad al punto de destino.

Mercedes-Benz le recomienda que efectúe un recorrido de prácticas por terrenos no asentados poco complicados. Cuente con la compañía de un conductor experimentado al llevar a cabo el primer viaje por terrenos no asentados difíciles.

Sistemas de asistencia para marchas por terrenos no asentados

! Conecte los bloqueos de diferencial solo si la tracción de las ruedas es uniforme. De lo contrario, los bloqueos de diferencial podrían dañarse.

Los siguientes sistemas de asistencia y equipamientos ayudan a circular con el vehículo por terrenos no asentados con mayor seguridad:

- Desconexión del ABS (▷ página 269)
- Bloqueos de diferencial (▷ página 294)
- Caja de transferencia (▷ página 296)

Lista de comprobación antes de la marcha por terrenos no asentados

▶ Compruebe el nivel de combustible y de AdBlue® (▷ página 139) y rellénelos (▷ página 347).

▶ **Motor:** compruebe el nivel de aceite (▷ página 160) y rellene aceite (▷ página 397).

Antes de circular por pendientes y tramos inclinados muy pronunciados, rellene aceite hasta alcanzar el nivel de llenado máximo.

i Al circular por pendientes y tramos inclinados muy pronunciados, el ordenador de a bordo puede mostrar el símbolo en una ventana de evento. Si ha llenado el aceite del motor al nivel máximo antes de la marcha, la seguridad de funcionamiento del motor no está en peligro.

▶ **Herramientas de a bordo:** compruebe que el gato funcione (▷ página 408).

▶ Asegúrese de llevar en el vehículo una llave para ruedas, una base de madera para el gato, un cable de remolcado fuerte y una pala plegable.

▶ **Neumáticos y llantas:** compruebe la profundidad del perfil de los neumáticos (▷ página 444) y la presión de los neumáticos (▷ página 448).

▶ **Asiento del conductor:** bloquee la suspensión horizontal.

▶ **Protector antisalpicaduras:** pliegue y enganche el protector antisalpicaduras.

▶ **Protección antiempotramiento plegable:** pliegue la protección antiempotramiento a la posición para todoterreno (▷ página 333).

Normas para la marcha por terrenos no asentados

⚠ ADVERTENCIA

Si circula sobre obstáculos o sobre las rodadas de otros vehículos, el volante de la dirección puede dar un giro repentino y violento y causarle lesiones en las manos.

Sujete siempre el volante firmemente con ambas manos. Si atraviesa obstáculos, tenga en cuenta que deberá aplicar mayor fuerza durante un breve espacio de tiempo para dirigir el vehículo.

⚠ ADVERTENCIA

Si conecta el programa de marcha automático en marchas por terrenos no asentados o recorridos con bloqueo del diferencial conectado se puede conectar el sistema electrónico de forma accidental. Mediante la interrupción en la fuerza de tracción, el vehículo podría rodar hacia atrás, por ejemplo, en pendientes. Existe peligro de accidente.

Preste siempre especial atención y esté preparado para frenar. Acople el programa de marcha manual en situaciones de marcha especialmente exigentes.

Conduzca por declives y pendientes siguiendo siempre la línea de la pendiente y evite realizar procesos de cambio. Conduzca por las pendientes sin detenerse hasta que el vehículo se encuentre sobre el cambio de rasante. Si su vehículo no puede superar una pendiente, detenga el vehículo. Acople la marcha atrás y deje que el vehículo ruede lentamente hacia atrás.

Vehículos con cambio manual automatizado: el vehículo dispone de un modo de marcha lenta acoplable. Si activa el modo de marcha lenta, el vehículo se desplazará automáticamente a marcha lenta al soltar el freno de servicio y seguirá circulando en número de revoluciones de ralentí (▷ página 281). Circule con precaución y esté siempre preparado para frenar al circular por terrenos difíciles o con los bloqueos de diferencial conectados. Seleccione el programa de cambio de marcha **offroad** adaptado para la marcha por terrenos no asentados. Acople el programa de conducción manual en situaciones de marcha especialmente exigentes. De este modo podrá realizar procesos de cambio de marcha usted mismo en función de la situación de marcha y evitar interrupciones en la fuerza de tracción.

Vehículos con sistema de regulación de nivel: ajuste la altura del bastidor del chasis a la altura de marcha (▷ página 326). Levante el bastidor del chasis solo si es necesario y únicamente por un breve espacio de tiempo, por ejemplo, para superar un cambio de rasante pronunciado. La elevación del bastidor del chasis supone un empeoramiento de la tracción.

- Guarde y asegure todos los objetos que estén sueltos en el vehículo.
- Sujete firmemente la carga.
- Asegure la carga a granel, por ejemplo, arena o gravilla, mediante ampliaciones para la pared de la caja de carga o cubiertas para impedir su desplazamiento.
- Asegure las superestructuras y los implementos acoplados como, por ejemplo, la plataforma basculante o la grúa de carga, contra un accionamiento o movimiento involuntarios. Preste atención a las Instrucciones de servicio de los fabricantes de las superestructuras y los implementos acoplados.
- Cierre las ventanillas laterales (▷ página 73).
- Vehículos con cambio manual automatizado: seleccione el programa de cambio **offroad** o conecte el programa de conducción manual (▷ página 279).
- Desconecte el ASR (▷ página 291) o el asistente de regulación de la estabilidad (▷ página 292).
- Desconecte el ABS (▷ página 268).
- Cuando la tracción no sea suficiente, conecte el bloqueo de diferencial (▷ página 294).
- Vehículos con cambio manual automatizado: para liberar el vehículo atascado en una depresión del terreno, conecte la función de balanceo para liberar las ruedas.
- Durante la marcha, circule siempre con el motor encendido y una marcha acoplada.
- Circule lentamente y sin brusquedades. En muchas situaciones se debe circular a una velocidad inferior a 5 km/h.
- Procure que las ruedas mantengan el contacto con el suelo.
- Circule con precaución extrema por tramos desconocidos y con reducida visibilidad. Baje

del vehículo e inspeccione previamente el terreno para mayor seguridad.

- ▶ Preste atención a los obstáculos, por ejemplo, peñascos, agujeros, tocones de árbol, zanjas.
- ▶ Siempre que sea posible, pase sobre obstáculos con las ruedas de un solo lado del vehículo. De este modo se evitan daños en el vehículo.

Conducción por pendientes

⚠ ADVERTENCIA

Si circula en diagonal por una pendiente o efectúa un giro en una pendiente, el vehículo puede derrapar lateralmente, bascular y volcar. Existe peligro de accidente.

Conduzca por pendientes siguiendo siempre la línea de la pendiente (hacia arriba o hacia abajo en línea recta), y no gire.

No acople la posición de punto muerto del cambio al circular por un declive.

- ▶ Si circula por una pendiente y el vehículo tiende a volcar, gire el vehículo inmediatamente en dirección a la línea de la pendiente.

  Atraviese los taludes y laderas únicamente siguiendo la línea de la pendiente.
- ▶ No frene hasta que el vehículo se encuentre en la línea de la pendiente.
- ▶ Si el efecto de frenado del motor no es suficiente al bajar pendientes, pise lentamente el pedal de freno.

Vadeo

Antes del vadeo

La capacidad de vadeo del vehículo depende, entre otros, de:

- el modelo de vehículo
- la altura del bastidor del chasis
- los neumáticos

Las profundidades de vadeo indicadas a continuación son a modo de ejemplo y permiten hacerse una idea general. Son válidas para vadeos a una velocidad reducida constante comprendida entre 5 y 10 km/h como máximo.

En caso de duda o de vehículos especiales, diríjase a un punto de servicio Mercedes-Benz si prevé la posibilidad de vadeo.

Profundidades de vadeo autorizadas para vehículos en la vía pública **sin** tracción integral:

- Vehículos de carretera con bastidor del chasis bajo y neumáticos 315/60 R 22.5 hasta un máximo de 200 mm
- Vehículos para la construcción con neumáticos 315/80 R 22.5 de 300 mm hasta un máximo de 500 mm
- Otros vehículos de carretera con neumáticos 315/80 R 22.5 hasta un máximo de 300 mm
- Otros vehículos de carretera con neumáticos de gran tamaño, por ejemplo, 12 R 24 o 14 R 20, hasta un máximo de 600 mm

Profundidades de vadeo autorizadas para vehículos de tracción integral:

- Sin equipamiento de capacidad de vadeo con neumáticos 13 R 22.5 hasta un máximo de 700 mm
- Con equipamiento de capacidad de vadeo hasta un máximo de 1.200 mm

  En los vehículos con equipamiento de capacidad de vadeo, existe un rótulo en la puerta del conductor o en el puesto de conducción con la profundidad de vadeo autorizada específica del vehículo.

El vadeo aquí descrito solo es aplicable para los vehículos todoterreno y de tracción integral.

- ▶ Determine y observe la profundidad de vadeo máxima autorizada del vehículo.
- ▶ Determine la profundidad del agua y el tipo de fondo por el que va a vadear. Por motivos de seguridad, lleve a cabo una inspección previa antes de comenzar el vadeo.
- ▶ Desconecte la calefacción adicional (▷ página 133).
- ▶ Espere a que concluya el postfuncionamiento de la calefacción adicional.
- ▶ Conecte el bloqueo de regeneración (▷ página 343).

Durante el vadeo

! Si se introduce en el agua tomando impulso previamente, la ola formada delante del vehículo podría dañar piezas del vehículo.

- ▶ Comience el vadeo circulando al paso y por una zona llana.
- ▶ Adapte el estilo de conducción al entorno desconocido.

- ▶ Realice el vadeo a una velocidad constante entre 5 y 10 km/h como máximo.
- ▶ No embrague, cambie de marcha ni se detenga en ningún caso durante la marcha.

i El arranque del vehículo detenido en el agua es problemático debido a la elevada resistencia y al fondo no asentado.

- ▶ Procure que no se forme ninguna ola delante del vehículo durante la marcha.
- ▶ No pare el motor dentro del agua.
- ▶ Si el motor se apaga en el agua, vuelva a arrancarlo inmediatamente.

Después del vadeo

- ▶ Si la naturaleza del terreno lo permite, seque los frenos frenando repetidamente el vehículo.
- ▶ Circule o deje en marcha el motor durante unos minutos.
  El compartimento del motor se seca.
- ▶ Desconecte el bloqueo de regeneración (▷ página 343).
- ▶ Al abandonar el terreno, observe la lista de comprobación tras la marcha por terrenos no asentados (▷ página 339).

Conducción por terrenos arenosos

La arena suelta constituye un firme especialmente traicionero al circular por terrenos no asentados.

- ▶ Para vencer la resistencia a la rodadura, circule con fluidez.
- ▶ Circule por los surcos dejados por vehículos que circulen por delante del suyo.
- ▶ En el caso de rodadas profundas, tenga en cuenta la altura libre sobre el suelo del vehículo.

Lista de comprobación tras la marcha por terrenos no asentados

! Los restos de plantas y las ramas adheridos pueden dañar los siguientes elementos:

- las tuberías de combustible
- los tubos flexibles de los frenos
- las articulaciones del eje
- los semiejes

- ▶ Conecte el ASR (▷ página 291) o el asistente de regulación de la estabilidad (▷ página 292).
- ▶ Conecte el sistema ABS (▷ página 268).
- ▶ Desconecte el bloqueo de diferencial (▷ página 294).
- ▶ Vehículos con cambio manual automatizado: seleccione el programa de conducción para la marcha por carretera (▷ página 279).
- ▶ Efectúe una prueba de los frenos.
- ▶ Compruebe si existen daños en los faros y las luces de posición traseras.
- ▶ Compruebe si los neumáticos están dañados.
- ▶ Sustituya las ruedas abolladas o dañadas.
- ▶ Reponga las caperuzas y prolongaciones de válvula que falten.
- ▶ Compruebe y ajuste la presión del neumático (▷ página 448).
- ▶ Compruebe si se han adherido restos de plantas o ramas.
- ▶ Compruebe si presentan daños los bajos del vehículo, los frenos, la dirección, el tren de rodaje y el sistema de escape.
- ▶ Compruebe el nivel de aceite del motor (▷ página 160).
- ▶ Pliegue la protección antiempotramiento plegable en posición de marcha por carretera (▷ página 333).
- ▶ Despliegue el protector antisalpicaduras hacia abajo.
- ▶ Observe las indicaciones sobre la limpieza después de un recorrido por terreno no asentado o por zonas de obras.

Limpieza tras la conducción por terrenos no asentados o por zonas de obras

! Dirija el chorro de aire comprimido, agua o vapor sólo en perpendicular a la superficie del radiador. Asegúrese de no dañar las aletas del radiador. Elimine la suciedad de las aletas del radiador. Las aletas del radiador que estén dañadas o sucias pueden provocar un sobrecalentamiento del motor. En caso de producirse una pérdida de líquido refrigerante o si se ha producido alguna avería, encargue la comprobación de los sistemas de refrigeración y calefacción en un taller especializado.

! Durante la limpieza a alta presión mantenga una distancia mínima de aproximadamente 30 cm entre la tobera de alta presión y las

piezas del vehículo. No utilice aparatos de limpieza a alta presión con toberas de chorro redondo. De lo contrario, podrían dañarse las piezas del vehículo o del motor.

Durante la marcha pueden desprenderse cuerpos extraños, por ejemplo, las piedras encajadas en el perfil de los neumáticos o entre las ruedas (neumáticos gemelos). De este modo podría herir a otros usuarios de la vía pública o causar daños en otros vehículos (especialmente en el parabrisas).

Tras la conducción por terrenos no asentados o por zonas de obras y antes de volver a circular por las vías públicas, compruebe si hay cuerpos extraños incrustados en los neumáticos. Retire los cuerpos extraños incrustados.

La suciedad y el barro adheridos a los neumáticos o existentes en la calzada reducen la adherencia a la calzada, especialmente cuando la calzada está mojada. Por dicho motivo, el vehículo podría derrapar. Por ello, limpie siempre detenidamente el vehículo después de haber circulado por terrenos no asentados y zonas de obras antes de volver a circular por las vías públicas.

Tras la conducción por terrenos no asentados o por zonas de obras limpie las siguientes piezas del vehículo:

- Sistema de iluminación
- Ventanillas laterales y parabrisas
- Retrovisores exteriores
- Peldaños
- Accesos a la cabina
- Asideros de sujeción
- Llantas y neumáticos
- Caja pasarruedas y guardabarros
- Dirección
- Ejes
- Frenos
- Elementos de la suspensión
- Chasis
- Número de matrícula
- Motor
- Radiador del motor
- Cambio
- Radiador de aceite (cambio)

▶ Limpie las ruedas, los neumáticos y las cajas pasarruedas y retire los cuerpos extraños, por ejemplo, piedras.

Después de haber circulado por zonas embarradas, arenosas, cubiertas de agua o en condiciones similares:

▶ Limpie los discos de freno, los forros de freno, las ruedas y las articulaciones del eje, y compruebe los posibles daños.
▶ Lubrique las articulaciones del eje.
▶ Compruebe los frenos teniendo en cuenta la situación del tráfico.

Conducción económica y respetuosa con el medio ambiente

Indicaciones de carácter general

El consumo de combustible depende de:

- la versión del vehículo
- las condiciones de servicio
- el mantenimiento
- el tipo del combustible utilizado
- las resistencias al avance
- la forma de conducir

Versión del vehículo

Los componentes citados a continuación influyen en el consumo de combustible:

- los neumáticos, por ejemplo, la presión del neumático, el estado, las dimensiones de neumático
- la superestructura y la versión de la cabina, por ejemplo, caja de carga abierta, carrocería de caja cerrada, caja de carga con cubierta textil
- la cadena cinemática, los grupos y el número de ejes
- la desmultiplicación de los grupos, por ejemplo, desmultiplicación del cambio y del eje
- los grupos adicionales, por ejemplo, aire acondicionado, calefacción adicional, tomas de fuerza

Condiciones de servicio

Las condiciones de servicio citadas a continuación influyen en el consumo de combustible:

- la topografía, por ejemplo al circular por un tramo plano o por un terreno montañoso
- las temperaturas exteriores y las condiciones meteorológicas

- las condiciones de servicio, por ejemplo, uso en obras, larga distancia o en tráfico de trayectos cortos
- el peso total del vehículo
- la regeneración del filtro de partículas diésel

  Debido al proceso de aprendizaje, el filtro de partículas diésel se regenera con mayor frecuencia al inicio de la vida útil del vehículo.

Mantenimiento

El consumo de combustible y el desgaste de los grupos dependen del mantenimiento regular. El mantenimiento regular del vehículo aumenta la seguridad vial y reduce el consumo de combustible. Cumpla los intervalos de mantenimiento. Encargue siempre la realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado.

Tipo de combustible

La calidad del combustible repercute también en el consumo de combustible. Si utiliza una peor calidad del combustible y/o aditivos para combustible no autorizados, el consumo de combustible aumenta.

Al repostar fíjese en la calidad del combustible (▷ página 466).

Resistencias al avance

Indicaciones de carácter general

Las resistencias al avance son esencialmente la resistencia al ascenso, a la rodadura y la resistencia aerodinámica. Las resistencias al avance cambian en función, por ejemplo, del peso del vehículo y de la velocidad de marcha. Tenga en cuenta que las resistencias al avance aumentan con la velocidad de marcha.

Resistencia a la rodadura

La resistencia a la rodadura y, con ella, el consumo de combustible se ven influidos por los siguientes factores:

- el tipo y las dimensiones de neumático
- la presión del neumático, por ejemplo, una presión del neumático debidamente ajustada reduce el consumo de combustible

  Compruebe regularmente la presión de los neumáticos (▷ página 448).
- el tipo de neumáticos, por ejemplo, neumáticos de invierno o de verano, neumáticos gemelos o simples
- el perfil y el ancho de los neumáticos, por ejemplo, los perfiles profundos como los de los neumáticos de invierno aumentan el consumo de combustible
- la distribución de peso, por ejemplo, una distribución uniforme aumenta adicionalmente la seguridad de marcha y el kilometraje de los neumáticos

  Tenga en cuenta las indicaciones acerca de las cargas autorizadas sobre las ruedas y sobre los ejes (▷ página 291) y los datos grabados en la placa de características del vehículo (▷ página 460).
- el estado de la calzada y las condiciones meteorológicas; por ejemplo, si la calzada está mojada o cubierta de nieve, el consumo de combustible aumenta

Aerodinámica

La formación de turbulencias de aire aumentan la resistencia aerodinámica y, en consecuencia, el consumo de combustible. La formación de turbulencias de aire se produce en especial en los accesorios montados, por ejemplo, en los faros adicionales.

- Ajuste el deflector de aire a la altura correcta para la superestructura/semirremolque (▷ página 366).
- En caso de carga abierta, organice la carga de modo que no queden huecos. Cubra la carga con una cubierta textil.
- Amarre todas las cubiertas textiles al conjunto de carretera.

Modo de conducir con bajo consumo de combustible

Indicación ecológica

Conecte el acondicionador de aire sólo en caso necesario. Si el acondicionador de aire está conectado, el consumo de combustible aumenta.

La ventana de menú FleetBoard EcoSupport del menú Durante la marcha muestra información sobre la forma de conducir económica (▷ página 149). El ordenador de a bordo le ayuda a optimizar su estilo de conducción y a desarrollar una forma de conducir con bajo consumo de combustible.

Mediante su forma de conducir puede reducir el consumo de combustible:

- Deje conectado el PPC (▷ página 310).
- No acelere al arrancar el motor.
- Evite los arranques frecuentes en frío.
- No caliente el motor dejándolo funcionar en parado.
- Pare el motor durante los tiempos de espera condicionados por el tráfico.
- Evite aceleraciones frecuentes e intensas.
- Evite las frenadas de adaptación aplicando una forma de conducir previsora.
- Conduzca de forma uniforme y equilibrada. Utilice los sistemas de asistencia TEMPOMAT (▷ página 303) y asistente de mantenimiento de distancia (▷ página 305).
- Procure mantener un número de revoluciones del motor de consumo favorable (sector verde del cuentarrevoluciones) (▷ página 137).
- Evite los picos de velocidad.
- Evite los cambios frecuentes de velocidad, especialmente a altas velocidades.
- Conduzca siempre que sea posible con el programa de conducción automático.
- Acople las marchas según sea necesario.
- Evite los cambios de marcha frecuentes.

Filtro de partículas diésel

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Si materiales inflamables, por ejemplo, hojarasca, hierba o ramas, permanecen en contacto con piezas calientes del sistema de escape o con la corriente de gases de escape, estos materiales pueden inflamarse. Existe peligro de incendio.

Por eso, aparque el vehículo de forma que ningún material inflamable quede en contacto con piezas calientes del vehículo. En particular, no estacione el vehículo en prados secos ni en campos cosechados.

Los vehículos BlueTec®6 están equipados con un filtro de partículas diésel.

! Durante la regeneración automática y manual, salen gases de escape muy calientes del tubo de escape. Mantenga una distancia mínima de un metro respecto a otros objetos, por ejemplo, vehículos estacionados, para evitar daños materiales.

Si la regeneración durante la marcha sobrepasa una duración de 3 horas, conecte el bloqueo de regeneración(▷ página 343).

Si se acumulan demasiadas partículas en el filtro de partículas diésel, el testigo de control [] se ilumina en el cuadro de instrumentos. El ordenador de a bordo le indica entonces mediante ventanas de eventos amarillas que debe iniciar una regeneración manual (▷ página 172). La regeneración manual dura aproximadamente entre 30 y 60 minutos como máximo (▷ página 343).

! Si utiliza el vehículo principalmente para trayectos cortos o con baja carga, la regeneración automática se puede prolongar notablemente. Como consecuencia, aumenta el consumo de combustible y la capacidad funcional del sistema de escape se puede ver afectada.

Si no tiene en cuenta estas ventanas amarillas de evento y sus indicaciones, podría provocar:

- una reducción de la potencia del motor
- un cambio del filtro de partículas diésel (▷ página 192)

i Si se muestra el aviso [] Aumento del número de revoluciones en el ordenador de a bordo, se reducirán las sedimentaciones del hidrocarburo en el catalizador mediante la función "HC-Burn-Off".

Esto se produce cuando el número de revoluciones del motor es elevado. Si se muestra el aviso, no podrá interrumpir el proceso.

El aviso desaparece automáticamente cuando el proceso haya finalizado.

La función "HC-Burn-Off" no es una regeneración del filtro de partículas diésel.

Regeneración automática

Si el testigo de control verde [] se ilumina en el cuadro de instrumentos se realiza una regeneración automática del filtro de partículas diésel.

La regeneración automática se realiza solo durante la marcha.

La regeneración automática se inicia solo si se cumplen todas las condiciones de servicio como, por ejemplo, temperaturas del aceite del motor y del líquido refrigerante suficientemente elevadas. Si deja de cumplirse una de las condiciones de servicio durante el proceso de regeneración, el testigo de control se apaga y se interrumpe la regeneración. La regeneración se inicia de nuevo automáticamente cuando vuelvan a cumplirse todas las condiciones de servicio. Por dicho motivo, evite interrupciones de la marcha mientras el testigo de control permanezca encendido.

El ruido del motor y el número de revoluciones de ralentí pueden variar durante el proceso de regeneración.

Bloqueo de regeneración

En caso de que deba evitar las altas temperaturas que los gases de escape alcanzan durante la regeneración, puede bloquear la regeneración, por ejemplo

- al entrar en una zona de peligro
- al realizar trabajos con el vehículo con suciedad intensa de materiales secos o inflamables

En ese caso, no se puede iniciar la regeneración automática ni la manual y se interrumpe una posible regeneración en curso.

Conecte el bloqueo de regeneración únicamente mientras dure el peligro. Si conecta el bloqueo de regeneración, el bloqueo se mantiene incluso después de un nuevo arranque del motor. En ese caso, el ordenador de a bordo le indica mediante una ventana gris de evento Regeneración bloqueada que el bloqueo de regeneración todavía está conectado.

Puede bloquear la regeneración mediante la ventana de menú Sistemas del menú Ajustes (▷ página 163). Solo en el caso de los vehículos destinados al transporte de mercancías peligrosas o equipados con el programa de cambio **fire-sv** puede conectar o desconectar el bloqueo de regeneración mediante la tecla .



Solo vehículos con clasificación ADR o con el programa de cambio **fire-sv**:

▶ **Conexión o desconexión:** pulse la parte inferior de la tecla .
Si el testigo de control de la tecla se ilumina, la regeneración está bloqueada.

Inicio de la regeneración manual



La regeneración manual dura aproximadamente entre 30 y 60 minutos como máximo.

Puede iniciar la regeneración manual mediante la ventana de menú Sistemas del menú Ajustes (▷ página 163). Solo en el caso de los vehículos destinados al transporte de mercancías peligrosas o equipados con el programa de cambio **fire-sv** puede iniciar la regeneración manual mediante la tecla .

Solo puede iniciar la regeneración manual:

- cuando el ordenador de a bordo así se lo indique mediante las ventanas de eventos correspondientes
- si el bloqueo de regeneración no está conectado

▶ Pare el vehículo y deje el motor en marcha.

Mantenga una distancia mínima de 1 metro respecto a otros vehículos, objetos y materiales inflamables.

▶ Accione el freno de estacionamiento.

▶ Acople la posición de punto muerto **N** del cambio.

▶ Retire el pie del pedal acelerador.

▶ Conecte la función Regeneración DPF mediante la ventana de menú Sistemas del menú Ajustes (▷ página 163).

O bien:

▶ Vehículos con clasificación ADR o con el programa de cambio **fire-sv**: mantenga pulsada la parte superior de la tecla durante aproximadamente 3 segundos.
La regeneración manual se inicia solo:

- si las temperaturas del aceite del motor y del líquido refrigerante son lo suficientemente elevadas
- si el AdBlue® no está congelado
- si el sistema no está averiado

El testigo de control del cuadro de instrumentos se ilumina y se aumenta el número de revoluciones del motor.

Cuando la regeneración ha finalizado:

- el testigo de control en el cuadro de instrumentos se apaga
- el número de revoluciones del motor desciende hasta el número de revoluciones de ralentí.

La regeneración se interrumpe automáticamente:

- si coloca la palanca multifunción en la posición **D** o **R**
- si sueltan el freno de estacionamiento
- si conecta el bloqueo de regeneración
- si conecta la toma de fuerza

Tras la interrupción se reduce el número de revoluciones del motor al número de revoluciones de ralentí.

ⓘ El número de revoluciones del motor puede incrementarse y el ruido del motor puede variar durante el proceso de regeneración. Tenga en cuenta el elevado número de revoluciones del motor durante el funcionamiento de la toma de fuerza.

ⓘ Si el ordenador de a bordo solicita la regeneración manual cuando la temperatura exterior es baja, inicie la regeneración antes de detener el vehículo.

Si detiene el vehículo sin haber iniciado la regeneración, solo podrá iniciar la regeneración manual tras la fase de calentamiento del motor.

Inicie la regeneración manual tras un periodo de descongelación de hasta 60 minutos:

- si el AdBlue® está congelado
- si detiene el vehículo sin haber iniciado la regeneración

Cambio del filtro

⚠ ADVERTENCIA

El contacto con las partículas de hollín o su inhalación son perjudiciales para la salud. Existe peligro de sufrir lesiones.

Encargue la sustitución del filtro de partículas de gasóleo en un taller especializado.

Consumo de combustible

El consumo de combustible depende de:

- la versión del vehículo
- las condiciones de servicio
- el tipo del combustible utilizado
- el mantenimiento
- las resistencias al avance
- la forma de conducir

Por estos motivos, no pueden proporcionarse datos específicos sobre el consumo de combustible de un vehículo en concreto.

En el apartado "Conducción económica y ecológica" encontrará información e indicaciones sobre cómo reducir el consumo de combustible (▷ página 340).

ⓘ El ordenador de a bordo muestra en el menú Datos del viaje indicaciones sobre el consumo medio de combustible (▷ página 148).

Consumo de AdBlue®

El consumo de AdBlue® es de aproximadamente el 5,5 % del consumo de combustible.

Consumo de aceite del motor

El consumo de aceite de un motor después de su rodaje puede llegar a ser de un 0,2% del consumo efectivo de combustible.

El consumo de aceite puede superar estos valores si utiliza el vehículo en condiciones difíciles de servicio o si el kilometraje es elevado.

Limitación de velocidad

⚠ ADVERTENCIA

Si el tren de carretera se balancea, puede perder el control sobre el mismo. El tren de carretera puede llegar a volcar. Existe peligro de accidente.

No intente bajo ningún concepto estirar el tren de carretera aumentando la velocidad. Reduzca la velocidad y no maniobre en sentido contrario. En caso necesario, frene.

En vehículos con limitación de velocidad, la velocidad máxima del vehículo está limitada, en función de las disposiciones vigentes del país, a, por ejemplo, 90 km/h.

Al alcanzar la velocidad máxima limitada, el motor inicia automáticamente una regulación limitadora. Téngalo en cuenta al adelantar a otro vehículo.

Avisador de marcha atrás

⚠ ADVERTENCIA

El tono de advertencia del señalizador acústico de advertencia de marcha atrás puede no ser escuchado por otros usuarios de la vía pública. Si no se cerciora de que la zona de maniobras está libre, existe peligro de accidente.

Asegúrese de que no haya personas ni objetos en la zona afectada durante la maniobra con el vehículo. En caso necesario, solicite la ayuda de otra persona al maniobrar con el vehículo.



El señalizador acústico de advertencia de marcha atrás es un sistema que le servirá de ayuda para garantizar la seguridad de otros usuarios de la vía. El señalizador acústico de advertencia de marcha atrás no puede garantizar la ausencia de personas u objetos detrás de su vehículo.

El señalizador acústico de advertencia de marcha atrás es un dispositivo de advertencia acústica integrado en el piloto trasero del vehículo. Al acoplar la marcha atrás, el señalizador acústico de advertencia de marcha atrás se activa y emite una señal acústica de advertencia.

Si desea utilizar el señalizador acústico de advertencia de marcha atrás aquí descrito, tenga en cuenta las disposiciones legales vigentes del país en el que se encuentre en ese momento.

El señalizador acústico de advertencia de marcha atrás se conecta, siempre a un volumen alto, al conectar el encendido y acoplar la marcha atrás.

- **Conexión/desconexión del señalizador acústico de advertencia de marcha atrás:** pulse durante más de 2 segundos la tecla [OFF].
  El señalizador acústico de advertencia de marcha atrás se desactiva independientemente de que haya acoplado la marcha atrás.
  Vehículos con activación automática de las luces intermitentes de advertencia (en función del equipamiento): suena un tono señalizador y se conectan las luces intermitentes de advertencia al acoplar la marcha atrás.
- **Ajuste del señalizador acústico de advertencia de marcha atrás a un volumen bajo/alto:** pulse brevemente la tecla [OFF]. Si ha ajustado el señalizador acústico de advertencia de marcha atrás a un volumen bajo, se ilumina el testigo de control integrado en la tecla [OFF].

Si no está acoplada la marcha atrás, la reducción del volumen permanece activa durante aproximadamente 2 minutos. A continuación, el señalizador acústico de advertencia de marcha atrás vuelve a tener el volumen normal.

Bloqueo de marcha atrás

Solo para vehículos de recogida de basuras:

Si somete a carga los estribos existentes en la zona trasera, se reduce la velocidad del vehículo a un máximo de aproximadamente 30 km/h y la marcha atrás se bloquea. El bloqueo de marcha atrás bloquea la marcha atrás.

Si somete a carga los estribos existentes en la zona trasera estando la marcha atrás acoplada, suena una advertencia acústica y el motor se apaga.

Si se ha parado el motor por medio del bloqueo de marcha atrás:

- ▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición **0**.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Acople la posición de punto muerto del cambio.
- ▶ Ponga otra vez en marcha el motor.

Advertencia acústica

! Si la advertencia acústica suena y la ventana de evento roja muestra el símbolo en el ordenador de a bordo, está en peligro la seguridad de funcionamiento del motor.

No ponga el vehículo en marcha o deténgalo lo antes posible sin poner en peligro la seguridad vial. De lo contrario, podría dañarse el motor.

Suena una advertencia acústica:

- si abre la puerta del conductor estando la luz de cruce encendida y la cerradura de encendido en posición de audición de la radio
- si abre la puerta del conductor estando la luz de posición encendida y el encendido desconectado
- si no se ha abrochado el cinturón de seguridad en el asiento del conductor
- si el bloqueo electrónico de arranque está activado
- si no pisa el pedal de freno con el bloqueo de desplazamiento activado y el vehículo parado
- si el vehículo permanece en torno a 9 minutos con el motor en funcionamiento y una marcha acoplada
- si acopla la marcha atrás
- si con el freno de paradas conectado y el freno de estacionamiento soltado pone la llave de encendido en la posición **0** o saca la llave
- si sobrepasa el número de revoluciones del motor máximo autorizado
- si el número de revoluciones o la velocidad de marcha son demasiado elevados al cambiar de marcha
- si la ayuda de aproximación a la rampa detecta una distancia con respecto al obstáculo demasiado corta
- si se activan automáticamente las luces intermitentes de advertencia (por ejemplo, frenada a fondo).

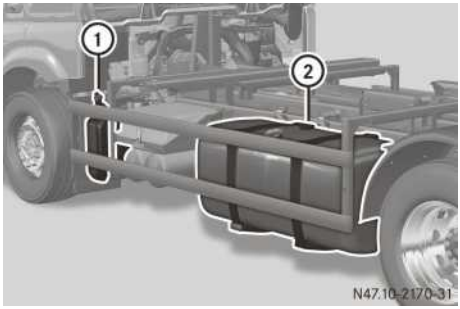
Una advertencia acústica suena adicionalmente a la ventana de eventos en el visualizador del ordenador de a bordo:

- si el asistente de mantenimiento de la distancia le advierte de un peligro de colisión por alcance
- si existe peligro de colisión estando el Active Brake Assist activado
- si el nivel del líquido refrigerante es demasiado bajo o se sobrepasa la temperatura máxima admisible del líquido refrigerante (112 °C en el líquido refrigerante). Está en peligro la seguridad de funcionamiento del motor
- si existe peligro de que se sobrecargue el embrague
- si el modo de marcha lenta ha superado los límites de su ámbito de aplicación y su funcionamiento se interrumpe automáticamente
- si la placa de apoyo con sistema de sensores no está bloqueada o ya no detecta el semirremolque
- si sistema de control de la presión de inflado de los neumáticos muestra una advertencia de pérdida de la presión de inflado de los neumáticos

- si circula a una velocidad superior a aproximadamente 40 km/h estando el nivel de maniobra activo
- si el cuadro de instrumentos y/o el ordenador de a bordo están averiados. Ya no puede mostrarse importante información de servicio, información sobre el mantenimiento, ni los testigos de control y de advertencia.

Repostado

Depósito de combustible/AdBlue®



Depósito de combustible/AdBlue® (ejemplo de un vehículo con caja de carga)

① Depósito de AdBlue®

② Depósito de combustible

Combustible

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Los combustibles son tóxicos y perjudiciales para la salud. Existe peligro de sufrir lesiones.

Es imprescindible que evite que el combustible entre en contacto con su piel, ojos o ropa, así como su ingestión. No aspire los vapores de combustible. Mantenga los combustibles fuera del alcance de los niños.

Si usted u otras personas entra en contacto con el combustible, tenga en cuenta lo siguiente:

- Enjuague de inmediato con agua y jabón la zona de la piel que haya entrado en contacto con el combustible.
- Si el combustible ha entrado en contacto con los ojos, lávese inmediatamente los ojos de forma minuciosa con agua limpia. Acuda inmediatamente a un médico.
- En caso de ingestión del combustible, acuda inmediatamente a un médico. No provoque el vómito.
- Cámbiese enseguida la ropa que se haya mojado con combustible.

⚠ ADVERTENCIA

Los combustibles son muy inflamables. La manipulación inadecuada de los combustibles provoca peligro de incendio o explosión.

Evite en cualquier caso encender fuego, dejar las luces desprotegidas, fumar y la formación de chispas. Asegúrese de que el combustible no entre en contacto con el sistema de escape caliente. Desconecte el encendido y la calefacción adicional antes de realizar trabajos en el sistema de combustible. Utilice siempre guantes protectores.

⚠ ADVERTENCIA

Si mezcla gasóleo con gasolina, el punto de inflamación de la mezcla de combustible es más bajo que el del gasóleo puro. Estando el motor en marcha, los componentes del sistema de escape se podrían sobrecalentar sin que lo advierta. Existe peligro de incendio.

No efectúe nunca el repostado con gasolina. Nunca mezcle gasolina con gasóleo.

Vehículos BlueTec®6: efectúe el repostado únicamente con diésel convencional sin azufre que cumpla la norma europea EN 590, versión de 2010 hasta un contenido de azufre del combustible de 0,001% en peso (10 ppm) como máximo.

Las siguientes clases de combustible no están autorizadas:

- Combustible con azufre con un contenido de azufre de más del 0,001% en peso
- Marine Diesel Fuel
- Combustible para turbinas de aviación
- Fuelóleos para calefacción
- Éster metílico de ácidos grasos FAME (gasóleo biológico)[2]

Estas clases de combustible provocan daños irreversibles en el motor y el sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec®6 y reducen notablemente la vida útil.

Vehículos BlueTec®4 y vehículos BlueTec®5: el diésel debe cumplir la norma europea EN 590. De esta forma, los motores alcanzan las prestaciones indicadas y los valores de escape prescritos legalmente según la norma Euro 4 o Euro 5.

El uso de combustibles con más del 0,005% de azufre en peso (50 ppm) reduce notablemente la esperanza de vida del motor y del sistema de escape.

Las siguientes clases de combustible no están autorizadas:

- Combustible con azufre con más de 0,05% de azufre en peso (500 ppm)
- Marine Diesel Fuel
- Combustible para turbinas de aviación
- Fuelóleos para calefacción
- Éster metílico de ácidos grasos FAME (gasóleo biológico) > 7% en volumen

Vehículos sin postratamiento de gases de escape BlueTec®: efectúe el repostado únicamente con diésel convencional sin azufre que cumpla la norma europea EN 590, versión a partir de 2010, o una norma nacional sobre combustibles equiparable.

De esta forma, los motores alcanzan las prestaciones indicadas y los valores de escape prescritos legalmente según la norma Euro 3.

Las siguientes clases de combustible no están autorizadas:

- OM 460: combustible con azufre con más de 0,2% de azufre en peso (2.000 ppm)
- OM 473: combustible con azufre con más de 0,1% de azufre en peso (1.000 ppm)
- Marine Diesel Fuel
- Combustible para turbinas de aviación
- Fuelóleos para calefacción
- Éster metílico de ácidos grasos FAME (gasóleo biológico) > 7% en volumen

! No efectúe el repostado con gasolina en vehículos equipados con motor diesel. Incluso una pequeña cantidad de gasolina originaría ya averías en el sistema de combustible y en el motor.

! No conecte el encendido si ha repostado el vehículo con el combustible equivocado. De lo contrario, podría llegar combustible a las tuberías de combustible. Póngase en contacto con un taller especializado y encargue el vaciado completo del depósito y de las tuberías de combustible.

! No mezcle gasóleo o combustible de éster metílico de ácidos grasos FAME con aditivos especiales para el combustible.

Los aditivos especiales para el combustible pueden ocasionar:

- fallos de funcionamiento
- averías en el catalizador
- averías en el motor

Indicación ecológica

En caso de manipulación incorrecta del combustible pueden originarse situaciones de peligro para las personas y el medio ambiente. Los combustibles no deben llegar a las canalizaciones de desagüe, a las aguas superficiales, a la capa freática ni al suelo.

! Utilice las pistolas para camiones del surtidor de combustible para efectuar el repostado. Si utiliza la pistola para turismos del surtidor de combustible, podría dañar la tapa de la boca de llenado.

Si tiene que utilizar una pistola para turismos del surtidor de combustible, insértela en la boca de llenado hasta que uno de sus salientes de enclavamiento quede enganchado en el borde de la boca de llenado.

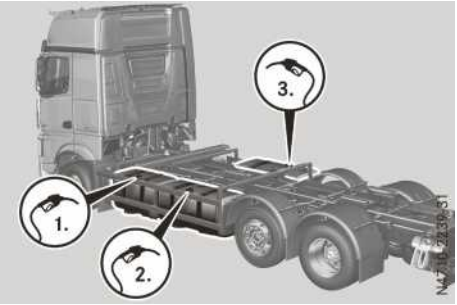
Si introduce demasiado la pistola para turismos del surtidor de combustible en la boca de llenado, podría engancharse uno de sus salientes de enclavamiento con la tapa de la boca de llenado. En ese caso, desenganche la

2 Excepto el código del vehículo (M0W)

pistola girando o inclinando la pistola del surtidor de combustible antes de extraerla.

En el apartado "Sustancias de servicio" (▷ página 466) figura más información sobre el combustible.

Orden de repostaje de los depósitos



En los vehículos con un depósito de combustible adicional, debe observar el orden de repostaje. De lo contrario, la indicación del nivel de combustible no muestra correctamente el nivel actual de combustible, ni el ordenador de a bordo la autonomía.

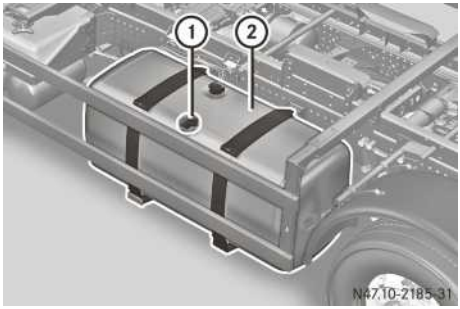
- ▶ En primer lugar, rellene el primer depósito de combustible (depósito principal) situado en el lado izquierdo del vehículo, justo detrás de la cabina.
- ▶ Cuando el depósito principal esté completamente lleno, rellene el depósito adicional de combustible situado en el lado izquierdo del vehículo.
- ▶ Rellene el depósito adicional de combustible situado en el lado derecho del vehículo una vez que haya rellenado por completo todos los depósitos de combustible del lado izquierdo del vehículo.

Si el depósito principal está vacío, en el ordenador de a bordo se muestra el aviso `Llenar primero completamente el depósito principal` en la ventana de eventos gris.

Antes de repostar

! Si desea repostar el vehículo con bidones o latas, filtre el combustible antes de efectuar el relleno.

De esta forma evitará que se produzcan averías en el sistema de combustible a causa de las impurezas contenidas en éste.

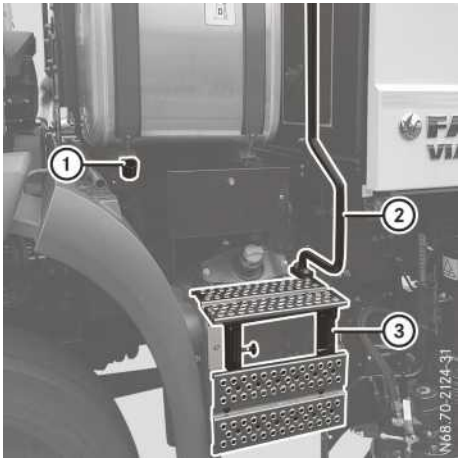


Depósito de combustible (ejemplo de depósito simple)

- ▶ Pare el motor.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Desconecte la calefacción adicional (▷ página 133).
- ▶ Saque la llave de la cerradura de encendido.
- ▶ Observe el orden de repostaje de los depósitos (▷ página 349).
- ▶ Desbloquee la tapa ① del depósito de combustible ② con la llave manual.
- ▶ Observe la calidad del combustible (▷ página 466).

i Compruebe regularmente si existe agua de condensación en el prefiltro de combustible con separador de agua calefaccionado (▷ página 417).

Escalera plegable (barredera Arocs)



① Soporte para la pistola de surtidor
② Asidero de sujeción
③ Escalera plegable



④ Enclavamiento
⑤ Bloqueo extraíble
⑥ Botón de bloqueo

Para efectuar el repostado del vehículo, utilice la escalera plegable ③ y el asidero ②.

Utilice la escalera plegable ③ solo cuando esté completamente desplegada y ambos bloqueos estén enclavados.

- ▶ **Desplegado y bloqueo:** pulse el botón de bloqueo ⑥ del bloqueo extraíble ⑤ y extraiga el bloqueo.
- ▶ Tire del bloqueo ④ sacándolo del elemento de retención y manténgalo en dicha posición.
- ▶ Despliegue la escalera en la dirección indicada por la flecha.
- ▶ Cuando la escalera esté desplegada, enclave el bloqueo ④ en el elemento de retención.
- ▶ Presione el bloqueo extraíble ⑤ en el elemento de retención y enclávelo.
- ▶ **Plegado y bloqueo:** pulse el botón de bloqueo ⑥ del bloqueo extraíble ⑤ y extraiga el bloqueo.
- ▶ Tire del bloqueo ④ sacándolo del elemento de retención y manténgalo en dicha posición.
- ▶ Pliegue la escalera.
- ▶ Enclave el bloqueo ④ en el elemento de retención.
- ▶ Presione el bloqueo extraíble ⑤ en el elemento de retención y enclávelo.

AdBlue®

Indicaciones de seguridad importantes

! Preste atención a que no entre gasóleo en el depósito de AdBlue®. De lo contrario, podría dañar el sistema del tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec®.

! Utilice exclusivamente AdBlue®/DEF según la norma DIN 70070/ISO 22241. No utilice ningún aditivo.

Si el AdBlue®/DEF entra en contacto con superficies pintadas o piezas de aluminio al efectuar el repostado, limpie inmediatamente las superficies afectadas con abundante agua.

! No mezcle aditivos con el AdBlue®. No diluya AdBlue® con agua corriente. De lo contrario, el sistema de tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec® podría averiarse irreparablemente.

! Cierre siempre el depósito de AdBlue® correctamente. De lo contrario, podría penetrar suciedad en el sistema de tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec® y causar daños en el mismo.

! Asegúrese de no rellenar en exceso el depósito de AdBlue®/DEF. De lo contrario, podría dañar el depósito de AdBlue®/DEF en caso de temperaturas muy bajas.

Si abre el depósito de AdBlue®, puede liberarse vapor de amoniaco en pequeñas cantidades.

Los vapores de amoniaco tienen un olor penetrante e irritan sobre todo:

- la piel
- las mucosas
- los ojos

Pueden provocar escozor en los ojos, la nariz y la garganta, así como ataques de tos y ojos llorosos.

Evite inhalar las fugas de vapores de amoniaco. Rellene el depósito de AdBlue® solo en recintos bien ventilados.

El AdBlue® no debe entrar en contacto con la piel, los ojos o la ropa ni ingerirse. Mantenga el AdBlue® fuera del alcance de los niños.

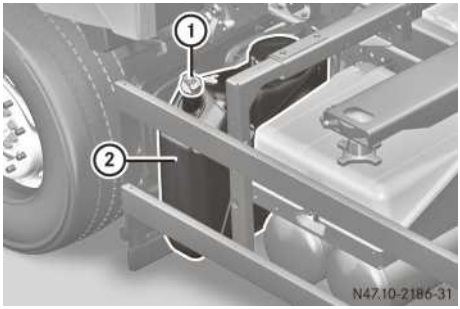
Si entra en contacto con el AdBlue®, tenga en cuenta lo siguiente:

- Enjuague de inmediato con agua y jabón la zona de la piel que haya entrado en contacto con el AdBlue®.
- Si el AdBlue® ha entrado en contacto con los ojos, lávese inmediatamente los ojos de forma minuciosa con agua limpia. Acuda inmediatamente a un médico.
- En caso de ingestión de AdBlue®, enjuáguese en el acto la boca con agua y beba a continuación una cantidad abundante de agua. Acuda inmediatamente a un médico.
- Cámbiese inmediatamente la ropa que haya entrado en contacto con el AdBlue®.

El llenado de AdBlue® no está comprendido dentro de la extensión de los trabajos de mantenimiento del vehículo. Por dicho motivo, rellene el depósito regularmente durante el funcionamiento del vehículo o, como muy tarde, después de recibir el primer aviso de evento mediante el ordenador de a bordo.

En el apartado "Sustancias de servicio" figura más información sobre AdBlue®
(▷ página 469).

Antes de repostar



Depósito de AdBlue® (ejemplo de un depósito simple)

Reconocerá el depósito de AdBlue® ② por la tapa azul ①. Si el depósito de AdBlue® ② todavía tiene suficiente AdBlue®, al desenroscar la tapa ① puede producirse una compensación de presión. En ese caso, puede derramarse AdBlue®. Por ese motivo, desenrosque con precaución la tapa ① del depósito de AdBlue® ②. Si se derrama AdBlue®, lave la zona de inmediato con abundante agua.

La boca de llenado especial del depósito de AdBlue® ② evita que efectúe un repostado con diésel.

▶ Pare el motor.
▶ Accione el freno de estacionamiento.
▶ Desconecte la calefacción adicional (▷ página 133).
▶ Desbloquee la tapa ① del depósito de AdBlue® ② con la llave correspondiente.

i Por motivos de seguridad, en función del equipamiento del vehículo, es posible que la tapa ① del depósito de AdBlue® ② tenga cerradura.

Rellene siempre como mínimo el 10 % del volumen del depósito de AdBlue®. De lo contrario, unas cantidades inferiores pueden provocar averías.

Remolque/semirremolque

Indicaciones sobre el enganche para remolque/quinta rueda

El enganche para remolque/la placa de apoyo es una de las partes del vehículo más importantes para la seguridad vial. Respecto al manejo,

cuidado y mantenimiento, respete exactamente lo indicado en las Instrucciones de servicio del fabricante.

Si monta un enganche para remolque, tenga en cuenta las Directrices para la construcción y el montaje de carrocerías y elementos agregados.

Si su tractocamión está equipado con rampas de deslizamiento/ayuda de acoplamiento, el ángulo de inclinación no siempre cumple lo estipulado en la norma ISO 1726 en todas las cotas de avance de la quinta rueda. Tenga en cuenta que el espacio libre entre el tractocamión y el semirremolque puede verse limitado; adapte su modo de conducir. Retire siempre las piezas centrales del guardabarros antes de proceder al acoplamiento del semirremolque.

Indicaciones para la marcha de remolques/semirremolques

Indicaciones de carácter general

! Tenga siempre en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad para la circulación con remolques/semirremolques:

- Acople un remolque/semirremolque solo a un enganche para remolque/una placa de apoyo adecuados.
- Asegúrese de que exista suficiente espacio libre entre el remolque/semirremolque y el vehículo tractor.
- Si circula con el vehículo descargado, solo puede acoplar un remolque descargado.
- No sobrepase las cargas autorizadas sobre los ejes.
- Respete la carga mínima sobre el eje delantero. De ese modo se asegura una maniobrabilidad suficiente del vehículo tractor.

  Carga mínima sobre el eje delantero, vehículo tractor:

  25% = vehículos de tres ejes

  30% = vehículos de dos ejes (remolque más ligero o con el mismo peso que el vehículo tractor)

  35% = vehículos de dos ejes (remolque más pesado que el vehículo tractor)

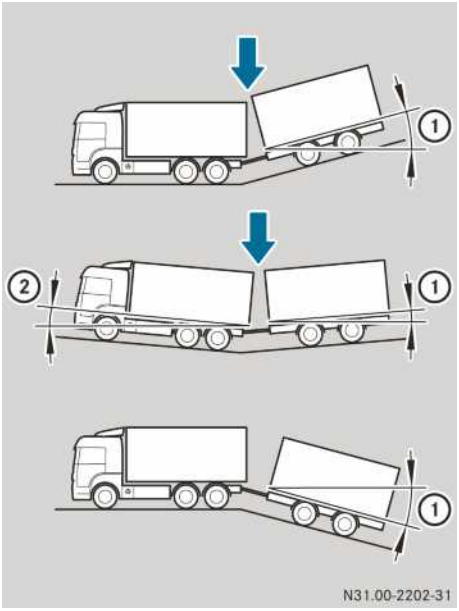
i En vehículos con suspensión neumática e indicación de carga sobre el eje puede solicitar las cargas actuales sobre los ejes en el ordenador de a bordo (▷ página 154).

! Si circula con más de dos remolques/semirremolques, debe desconectar el asistente de regulación de la estabilidad. De lo contrario, podrían producirse funcionamientos anómalos o averías.

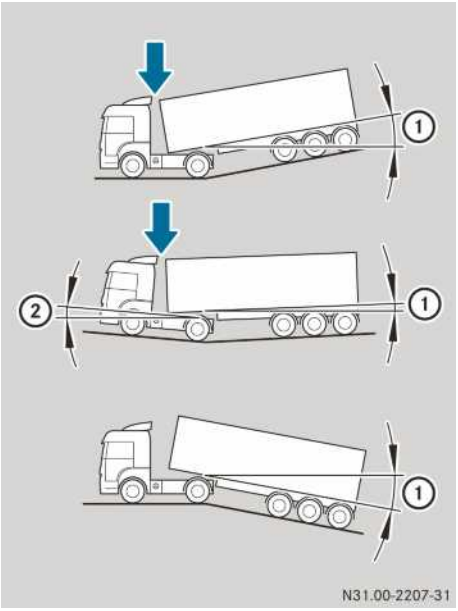
Desconexión/conexión del asistente de regulación de la estabilidad (▷ página 293).

Ángulo de pandeo

! Si se sobrepasan los ángulos de pandeo, pueden dañarse el vehículo tractor y el remolque/semirremolque.



Vehículo tractor y remolque de eje central (ejemplo)



Vehículo tractor y semirremolque (ejemplo)

▶ Al circular por bajadas o elevaciones asegúrese de que el ángulo de pandeo delante ② o detrás ① se modifica.

ℹ Con un conjunto de carretera pandeado se reduce el espacio libre entre el vehículo tractor y el remolque o el semirremolque.

Los ángulos de pandeo dependen del respectivo vehículo tractor y del remolque o el semirremolque. Se ven influenciados por:

- la batalla
- la altura de la superestructura
- el voladizo
- la distancia del vehículo tractor al remolque o el semirremolque

Ángulo de giro

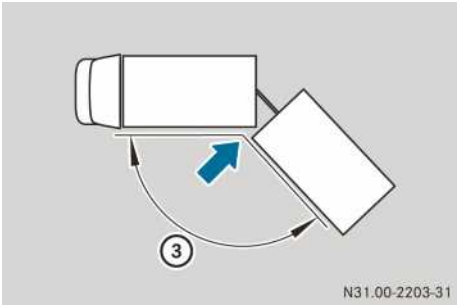
⚠ **ADVERTENCIA**

Si se supera el ángulo de giro al tomar curvas de forma extrema:

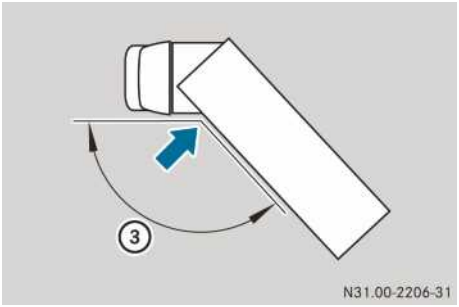
- pueden desprenderse las tuberías de cables, de aire comprimido e hidráulicas
- pueden dañarse el dispositivo de enganche para remolque y la barra para remolque

Como consecuencia podría perder el control sobre su vehículo o el remolque. El remolque puede llegar a soltarse. Existe peligro de accidente.

Al circular por curvas preste siempre atención al ángulo de giro del tren de carretera.



Vehículo tractor y remolque de eje central (ejemplo)



Vehículo tractor y semirremolque (ejemplo)

▶ Al tomar curvas de forma extrema preste atención al ángulo de giro ③.

El ángulo de giro depende del sistema de enganche del vehículo tractor y del remolque o el semirremolque.

Acoplamiento del semirremolque/del remolque

Indicación sobre la sincronización del remolque y el tractor (vehículos sin EBS)

! Cuando acople por primera vez un remolque/semirremolque a su vehículo tractor, realice una sincronización del remolque y el tractor. De lo contrario puede producirse un mayor desgaste de los frenos. Encargue siempre la sincronización del remolque y el tractor en un taller especializado.

Indicaciones sobre la quinta rueda

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Si la placa de apoyo está dañada o no está enclavada correctamente, puede perder el semirremolque. Existe peligro de accidente.

Asegúrese siempre de que la placa de apoyo no presente daños y que esté enclavada después de acoplar el semirremolque.

Asegúrese también:

- aunque su vehículo esté equipado con una quinta rueda con sistema de sensores y
- el testigo de control [🚛] de la zona de estado del ordenador de a bordo se ilumine en color verde

Quinta rueda con sistema de sensores

! Si mientras está acoplando el semirremolque se muestra la ventana de evento roja [🚛] `Comprob.placa apoyo semirr.y abrir si neces` en el ordenador de a bordo, podría dañar la placa de apoyo con sistema de sensores y el acoplamiento del semirremolque. Compruebe el enclavamiento de la placa de apoyo con sistema de sensores.

! Tenga en cuenta los límites de desgaste indicados en las Instrucciones de servicio del fabricante para:

- Anillo de desgaste
- Gancho de cierre
- Acoplamiento del semirremolque

No supere los límites de desgaste. De lo contrario, el sensor del acoplamiento del semirremolque podría dañarse.

Si con frecuencia se muestra una ventana de evento roja en el ordenador de a bordo con el semirremolque acoplado y el encendido conectado, compruebe los límites de desgaste:

- del semirremolque
- de la placa de apoyo con sistema de sensores

La quinta rueda con sistema de sensores dispone de unos sensores que, durante el proceso de acoplamiento o desacoplamiento o después de conectar el encendido:

- detectan el semirremolque, el pivote de acoplamiento y el cierre
- indican en el ordenador de a bordo el estado del enclavamiento de la quinta rueda con sistema de sensores

Si se producen averías o errores graves mientras se acopla o desacopla el semirremolque, el ordenador de a bordo muestra una ventana de evento roja (▷ página 196).

Testigos de control de la zona de estado del ordenador de a bordo y su significado:

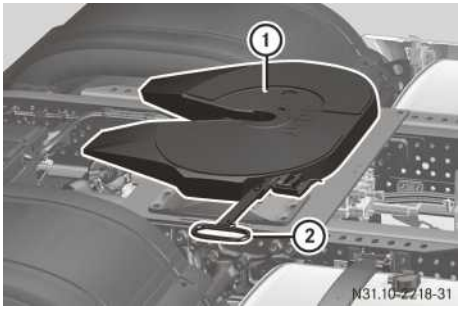
Rojo	El semirremolque no está acoplado. La quinta rueda con sistema de sensores no está enclavada.
Rojo	El semirremolque no está bien acoplado. La quinta rueda con sistema de sensores está enclavada, pero no se detecta el semirremolque.
Verde	El semirremolque está bien acoplado. Compruebe el estado y el enclavamiento de la quinta rueda con sistema de sensores.
Rojo	El sistema de sensores de la quinta rueda está averiado. Tenga en cuenta las demás indicaciones de la ventana de evento roja del ordenador de a bordo.

Camión articulado

⚠ ADVERTENCIA

Cuando en los tractocamiones con semirremolque hay demasiada holgura entre el acoplamiento del semirremolque y la placa de acoplamiento, el semirremolque puede desprenderse de la placa de acoplamiento.De esta manera podría perder el semirremolque.Existe peligro de accidente.

Tenga en cuenta las prescripciones del fabricante de la placa de apoyo.

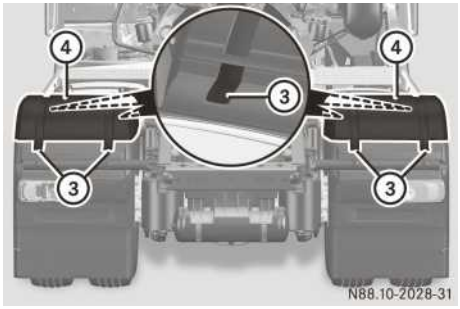


Quinta rueda (ejemplo)

En los vehículos equipados con una quinta rueda con sistema de sensores tenga en cuenta las indicaciones sobre el proceso de acoplamiento o desacoplamiento incluidas en las Instrucciones de servicio del fabricante.

Antes de acoplar el semirremolque:

- ▶ Asegure el semirremolque contra el deslizamiento colocando calzos.
- ▶ Abra la quinta rueda ① con la palanca ②, vea las Instrucciones de servicio del fabricante.
- ▶ Tractora con suspensión neumática: levante o baje el bastidor del chasis (▷ página 326) de forma que la placa del semirremolque quede 50 mm más baja que la quinta rueda ①.
- ▶ Vehículos con suspensión mecánica: ajuste la altura del semirremolque con los soportes de forma que la placa del semirremolque quede 50 mm más baja que la quinta rueda ①.



Retire las piezas centrales del guardabarros ④ solo:

- si el semirremolque no permite utilizar las piezas centrales del guardabarros ④ y
- si la superestructura del semirremolque cubre por completo las ruedas

Si desea utilizar piezas centrales del guardabarros ④, tenga en cuenta las disposiciones

legales vigentes en el país en el que se encuentre en ese momento.

- ▶ Desenganche las gomas de sujeción ③ de las piezas centrales del guardabarros ④ en los lados derecho e izquierdo del vehículo.
- ▶ Retire las piezas centrales del guardabarros ④.

Acoplamiento del semirremolque en vehículos con quinta rueda con sistema de sensores:

- ▶ Maniobre lentamente con el vehículo hasta situarlo debajo de la placa del semirremolque.
- ▶ Eleve el nivel del vehículo o baje el semirremolque hasta que el ordenador de a bordo muestre la ventana de evento gris Niv.acopl.semirr.alc.
- ▶ Avance lentamente en marcha atrás hasta que la quinta rueda ① se cierre. El testigo de control de la zona de estado del ordenador de a bordo se ilumina en color verde.
- ▶ Si el ordenador de a bordo muestra durante la marcha atrás la ventana de evento roja Niv.march.debajo acopl.semirr: vuelva a corregir el nivel del semirremolque hasta que el ordenador de a bordo muestre la ventana de evento gris Niv.acopl.semirr.alc.

Acoplamiento del semirremolque en vehículos sin quinta rueda con sistema de sensores:

- ▶ Avance lentamente en marcha atrás hasta que la quinta rueda ① se cierre.

Después de acoplar el semirremolque:

- ▶ Detenga el vehículo y accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Asegure la quinta rueda ① para que no puedan manejarla personas no autorizadas y compruebe su enclavamiento, consulte las Instrucciones de servicio del fabricante.
- ▶ Haga retroceder por completo los soportes, consulte las Instrucciones de servicio del fabricante.
- ▶ Conecte los cables y las tuberías de aire comprimido (▷ página 357).

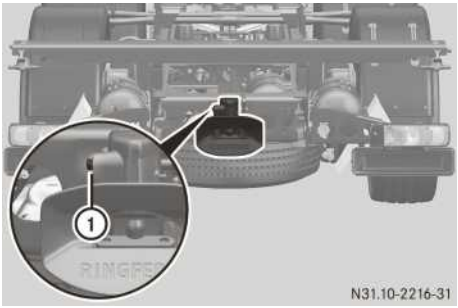
Conjunto de carretera

⚠ ADVERTENCIA

Si el enganche para remolque presenta un excesivo juego longitudinal, el remolque puede desprenderse. De esta manera podría perder el remolque.Existe peligro de accidente.

Compruebe diariamente si hay juego longitudinal en el enganche para remolque. Desplace con fuerza el cuerpo de la barra de tracción del enganche para remolque hacia delante y hacia atrás. Encargue de inmediato la eliminación del juego longitudinal en un taller especializado.

El juego longitudinal no se puede comprobar en la boca de enganche.



Botón de seguridad (ejemplo)

Antes de acoplar el remolque:

- ▶ Accione el freno de estacionamiento y suelte el freno de servicio del remolque, consulte las Instrucciones de servicio del fabricante.
- ▶ Asegure el remolque contra el deslizamiento colocando calzos en las ruedas traseras. El eje delantero del remolque no frenado debe poder girar libremente.
- ▶ Ajuste el apoyo del varillaje de tracción a la altura del enganche para remolque, consulte las Instrucciones de servicio del fabricante.

Acoplamiento del remolque:

- ▶ Avance lentamente en marcha atrás hasta que el enganche para remolque se cierre.

Después de acoplar el remolque:

- ▶ Compruebe el correcto asiento del perno del enganche para remolque con el botón de

seguridad ① o el pasador de control del enganche para remolque.

▶ Conecte los cables y las tuberías de aire comprimido (▷ página 357).

Desacoplamiento

❗ Tractocamiones con suspensión neumática: baje el bastidor del chasis antes de desacoplar completamente el semirremolque hasta que se cree un intersticio entre la placa del semirremolque y la placa de apoyo. De lo contrario, los elementos de la suspensión se expandirían bruscamente al desacoplarlo. Esto podría originar averías en el bastidor del chasis y el semirremolque.

▶ Estacione el vehículo sobre un terreno firme y horizontal.

▶ Accione el freno de estacionamiento.

▶ Asegure el remolque/semirremolque contra el deslizamiento colocando calces.

▶ Saque por completo los soportes del semirremolque, consulte las Instrucciones de servicio del fabricante.

▶ Ajuste el apoyo del varillaje de tracción del remolque a la altura del enganche para remolque, consulte las Instrucciones de servicio del fabricante.

▶ Retire los cables y las tuberías de aire comprimido (▷ página 357).

▶ Abra el enganche para remolque/placa de apoyo, consulte las Instrucciones de servicio del fabricante.

Vehículos con remolque:

▶ Desplace lentamente el vehículo hacia delante.

Vehículos con semirremolque:

▶ Avance un poco hasta que el acoplamiento del semirremolque quede libre.

▶ Tractocamión con suspensión neumática: baje el bastidor del chasis (▷ página 326) hasta que se cree un intersticio entre la placa del semirremolque y la placa de apoyo.

▶ Desplace el vehículo completamente hacia delante.

▶ Monte las piezas centrales del guardabarros.

Cables y tuberías de aire comprimido

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Si para conectar/desconectar los cables y las tuberías de aire comprimido sube a o baja del vehículo sin un medio auxiliar adecuado, podría:

- resbalar y/o caerse
- dañar componentes como, por ejemplo, la cubierta del compartimento de las baterías y sufrir una caída
- quemarse con componentes calientes

Existe peligro de sufrir lesiones.

Utilice siempre medios auxiliares estables y resistentes, por ejemplo, una escalera adecuada.

⚠ ADVERTENCIA

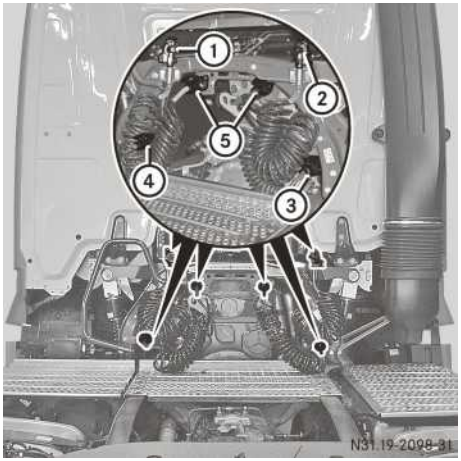
La cubierta del silenciador puede calentarse mucho durante la marcha.Si sube a esta cubierta para conectar/desconectar los cables y las tuberías de aire comprimido, podría sufrir quemaduras en los pies. Existe peligro de sufrir lesiones.

Nunca se suba a la cubierta del silenciador.

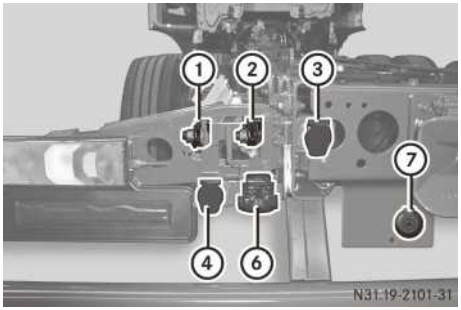
Indicaciones de carácter general

Si conecta consumidores secundarios en su remolque/semirremolque, preste atención a que no se produzca ninguna sobrecarga. Si, por ejemplo, monta varios faros de marcha atrás en el remolque/semirremolque, las luces de marcha atrás podrían averiarse debido a una sobrecarga.

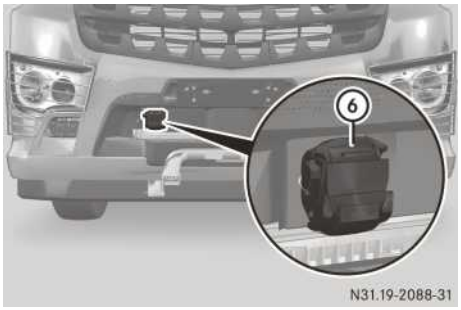
Disposición de las conexiones



Conexiones para semirremolque (ejemplo de una tractora)



Conexiones para remolque (ejemplo de un vehículo con caja de carga)



Acoplamiento Duo-Matic delantero (ejemplo)

Conexión de los cables y las tuberías de aire comprimido

Tienda los cables y las tuberías de aire comprimido de modo que cedan fácilmente sin tensiones, dobladuras ni roces a todos los movimientos en las curvas, etc. Antes de conectar el cable, tenga en cuenta la tensión de los consumidores montados en el remolque.

- Con cabeza de acoplamiento doble: presione la palanca de la cabeza de acoplamiento doble ⑥ hacia abajo y manténgala en esa posición.
- Con cabeza de acoplamiento doble: conecte las tuberías de aire comprimido.
- Con cabeza de acoplamiento doble: gire hacia arriba la palanca de la cabeza de acoplamiento doble ⑥ y suéltela.
- Sin cabeza de acoplamiento doble: conecte la cabeza de acoplamiento de la tubería de líquido de frenos (amarilla) ①.
- Sin cabeza de acoplamiento doble: conecte la cabeza de acoplamiento de la tubería de alimentación (roja) ②.

Las válvulas de cierre de las cabezas de acoplamiento se abren automáticamente al efectuar el empalme.

- Remolque con regulador de fuerza de frenado ajustable: ajuste el regulador de fuerza de frenado del remolque tras conectar las tuberías de aire comprimido (vea las Instrucciones de servicio del remolque).
- Tractora: conecte el enchufe de la alimentación eléctrica de 24 V (de 15 polos) ④ al remolque.
- Vehículo con caja de carga: conecte la alimentación eléctrica del remolque a la caja de enchufe de 24 V (de 15 polos) ④.

En remolques con alimentación eléctrica de 12 V: utilice la caja de enchufe para remolque de 12 V (de 13 polos) ⑦.

La supervisión de los intermitentes también está activa si se usan luces de marcha atrás LED. En caso de avería, se señaliza con una secuencia de intermitencia doble o con una indicación en el sistema de información para el conductor.

- Tractora: enchufe el enchufe del cable de conexión ABS/BS (de 5/7 polos) ③ al remolque.

- Vehículo con caja de carga: conecte el cable de conexión del remolque en la caja de enchufe ABS/BS (de 5/7 polos) ③.
- Tractora: en caso de que conduzca la tractora con un semirremolque sin ABS, conecte el enchufe del cable de conexión en la caja de enchufe vacía ⑤.
- Compruebe el funcionamiento y limpieza del sistema de iluminación, de las luces intermitentes y de las luces de freno del vehículo y del remolque/semirremolque.
- Compruebe el correcto funcionamiento de los testigos de control de las luces intermitentes del vehículo tractor y del remolque/semirremolque en el cuadro de instrumentos.
- Tras el arranque, compruebe el funcionamiento del sistema de frenos del remolque/semirremolque teniendo en cuenta la situación del tráfico.

Desconexión de los cables y de las tuberías de aire comprimido

⚠ ADVERTENCIA

Si desempalma los cabezales de acoplamiento en el orden incorrecto, el freno del remolque/semirremolque se suelta y el remolque/semirremolque puede desplazarse. Existe peligro de accidente.

Debe respetar el orden correcto al desempalmar los cabezales de acoplamiento.

! Después de separar las tuberías de aire comprimido, preste atención a que las cubiertas de los cabezales de acoplamiento del vehículo estén cerradas. Si las cubiertas no están cerradas, pueden ensuciarse los cabezales de acoplamiento y producirse un fallo de funcionamiento.

! Al desconectar los cables, asegúrese de enchufar los conectores en las cajas de enchufe vacías. Si no enchufa los conectores en las cajas de enchufe vacías, puede entrar agua en el juego de cables y dañar el sistema eléctrico.

- Accione el freno de estacionamiento del vehículo tractor.
- Accione el freno de estacionamiento del remolque/semirremolque. Tenga en cuenta las Instrucciones de servicio del fabricante.
- Con cabeza de acoplamiento doble: presione la palanca de la cabeza de acoplamiento doble ⑥ hacia abajo y manténgala en esa posición.
- Con cabeza de acoplamiento doble: retire las tuberías de aire comprimido.
- Con cabeza de acoplamiento doble: gire hacia arriba la palanca de la cabeza de acoplamiento doble ⑥ y suéltela.
- Sin cabeza de acoplamiento doble: retire la cabeza de acoplamiento de la tubería de alimentación (roja) ②.
  El remolque/semirremolque frena automáticamente.
- Sin cabeza de acoplamiento doble: retire la cabeza de acoplamiento de la tubería de líquido de frenos (amarilla) ①.
- Tractora: desconecte el enchufe de la alimentación eléctrica de 24 V (de 15 polos) ④ del remolque.
- Vehículo con caja de carga: desconecte la alimentación eléctrica del remolque en el vehículo tractor de la caja de enchufe de 24 V (de 15 polos) ④.

i En remolques con alimentación eléctrica de 12 V: desconecte la alimentación eléctrica del remolque en el vehículo tractor de la caja de enchufe de 12 V (de 13 polos) ⑦.

- Tractora: desenchufe el enchufe del cable de conexión ABS/BS (de 5/7 polos) ③ del remolque.
- Vehículo con caja de carga: separe el cable de conexión del remolque en el vehículo tractor de la caja de enchufe ABS/BS (de 5/7 polos) ③.
- Tractora: en caso de que conduzca la tractora sin semirremolque, enchufe los cables de conexión en las cajas de enchufe vacías ⑤.
- Compruebe el funcionamiento y limpieza del sistema de iluminación, los intermitentes y las luces de freno del vehículo.

Sistema hidráulico de la tractora

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

El sistema hidráulico está sometido a una elevada presión y el aceite hidráulico puede estar caliente. Si los trabajos en el sistema hidráu-

▷▷

lico son realizados de forma inadecuada, el aceite hidráulico podría salir despedido a una elevada presión. Existe peligro de sufrir lesiones.

Encargue siempre la realización de los trabajos en el sistema hidráulico en un taller especializado.

⚠ ADVERTENCIA

Si se pone en marcha con la plataforma basculante levantada, puede quedar enganchado, por ejemplo, en edificios, puentes o árboles. Existe peligro de accidente.

Asegúrese siempre antes de ponerse en marcha que la plataforma basculante esté bajada y correctamente asegurada.

! Los aceites hidráulicos de diferentes tipos no suelen ser compatibles a pesar de poder mezclarse con el mismo aceite de base. Dicha mezcla influye siempre en las propiedades, el comportamiento y las reacciones del aceite hidráulico. No está permitido mezclar el aceite hidráulico del sistema hidráulico del camión articulado. Por consiguiente, el aceite hidráulico del sistema hidráulico del remolque debe corresponderse con el aceite hidráulico del sistema hidráulico del camión articulado. De lo contrario, podrían producirse daños en el sistema hidráulico del camión articulado.

! Tenga en cuenta las siguientes indicaciones para el funcionamiento del sistema hidráulico del camión articulado:

- La presión de servicio del sistema hidráulico del camión articulado no debe sobrepasar la presión de servicio máxima permitida del sistema hidráulico del remolque.
- Las tuberías hidráulicas del semirremolque basculante deben estar conectadas.
- El grupo divisor lento debe estar acoplado.

De lo contrario, podrían producirse daños en el sistema hidráulico del camión articulado y/o en el sistema hidráulico del remolque.

Indicaciones de carácter general

Con el sistema hidráulico del camión articulado solo es posible accionar semirremolques basculantes con un sistema de una o dos tuberías.

Puede manejar su sistema hidráulico mediante la válvula del transmisor de la cabina. La presión de servicio del sistema hidráulico del camión articulado puede conmutarse de 170 bares (baja presión) a 250 bares (alta presión).

Las conexiones de las tuberías hidráulicas son acoplamientos roscados de 1 pulgada o DN20.

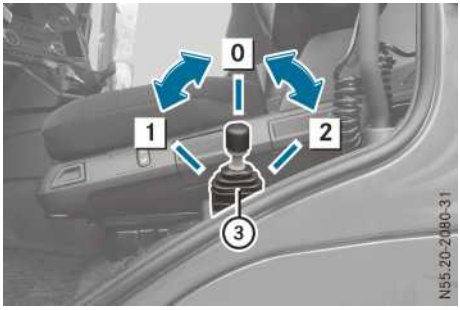
El sistema hidráulico del camión articulado se ha llenado de fábrica con un aceite hidráulico del grupo H-LP (HLP-D 22) (▷ página 364).

Antes de manejar un semirremolque basculante, asegúrese de lo siguiente:

- La presión de servicio del sistema hidráulico del camión articulado no debe sobrepasar la presión de servicio máxima permitida del sistema hidráulico del remolque.
- Los empalmes hidráulicos de los dos sistemas hidráulicos deben ser compatibles.
- El aceite hidráulico del sistema hidráulico del remolque debe corresponderse con el del sistema hidráulico del camión articulado.

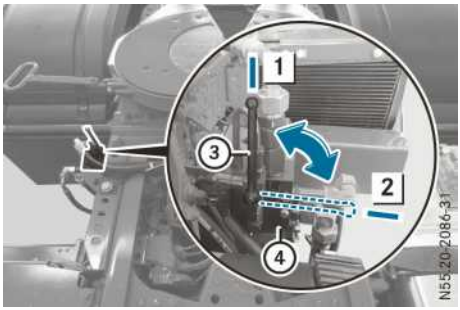
Elementos de mando

Válvula del transmisor de la cabina



1 Bajada de la plataforma basculante
0 STOP – Detención del movimiento basculante o de bajada
2 Elevación de la plataforma basculante
③ Palanca de mando con anillo de tracción

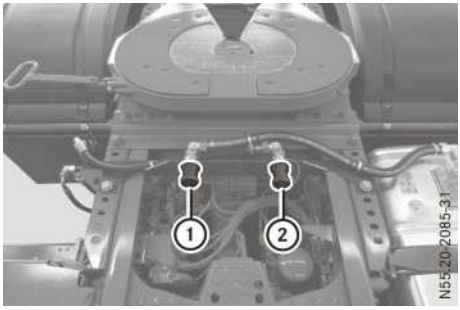
Válvula basculante con unidad de conmutación en el bastidor del chasis



[1] Posición de servicio de baja presión (ND) 170 bares
[2] Posición de servicio de alta presión (HD) 250 bares
③ Palanca de mando
④ Válvula basculante

Empalmes hidráulicos

Conexión o desconexión de las tuberías hidráulicas



Coloque las tuberías hidráulicas de forma que cedan ligeramente ante cualquier movimiento al circular por curvas sin tensión, dobladuras y sin rozar con otras piezas. Antes de conectar las tuberías hidráulicas, asegúrese de que sus acoplamientos roscados y las conexiones con el vehículo tractor son compatibles. No utilice ninguna herramienta para conectar las tuberías hidráulicas ni se suba en ninguna pieza del vehículo.

Antes de enganchar y desenganchar las tuberías hidráulicas, el sistema hidráulico del camión articulado debe estar sin presión y la plataforma basculante del remolque debe estar bajada por completo. El sistema hidráulico del camión articulado solo está sin presión cuando la palanca de mando de la cabina se encuentra en la posición central (STOP) y la toma de fuerza está desconectada. Al desconectar los empalmes hidráulicos, es posible que se derramen algunas gotas de aceite hidráulico. Tenga en cuenta las normativas nacionales de trabajo y de prevención de accidentes, así como las normativas de protección medioambiental.

Si el semirremolque basculante está equipado con un sistema de dos tuberías, conecte la tubería de presión a la conexión ② y la tubería de retorno a la conexión ①. En caso de que la tubería de retorno no esté acoplada o no lo esté correctamente, podrían producirse daños en el sistema hidráulico del semirremolque basculante.

Si el semirremolque basculante está equipado con un sistema de una tubería, conecte la tubería hidráulica a la conexión ② de su vehículo. En ese caso, la conexión ① para el proceso de retorno queda libre.

Conexión

- ▶ Asegúrese de que la presión de servicio del sistema hidráulico del remolque se corresponde con la del sistema hidráulico del camión articulado.
  Seleccione la posición de alta o de baja presión en la unidad de conmutación para ajustar la presión de servicio (▷ página 361).
- ▶ Asegúrese de que la palanca de mando de la cabina se encuentre en la posición central (STOP) (▷ página 360).
- ▶ Asegúrese de que la toma de fuerza para la bomba hidráulica esté desconectada (▷ página 375).
- ▶ Desenrosque las tapas guardapolvo de las conexiones del vehículo y de las tuberías hidráulicas.
- ▶ Acople las tuberías hidráulicas a las conexiones y apriételas a mano.
- ▶ Realice un control de funcionamiento después de conectar las tuberías hidráulicas.

Desconexión

- ▶ Asegúrese de que la palanca de mando de la cabina se encuentre en la posición central (STOP) (▷ página 360).
- ▶ Asegúrese de que la toma de fuerza para la bomba hidráulica esté desconectada (▷ página 375).

- ▶ Coloque paños o una bandeja adecuada debajo de la conexión correspondiente para recoger las gotas de aceite hidráulico.
- ▶ Desenrosque y desconecte las tuberías hidráulicas de las conexiones.
- ▶ Enrosque las tapas guardapolvo en las conexiones del vehículo y de las tuberías hidráulicas.
- ▶ Deseche el aceite hidráulico recogido según lo prescrito.

Manejo del sistema hidráulico

Volcado de la carga

- ▶ Conecte la toma de fuerza para la bomba hidráulica (▷ página 375).
  El bastidor del chasis baja automáticamente. De este modo se incrementa la estabilidad al volcado. En el visualizador se muestra el símbolo para el bastidor del chasis bajo la altura de marcha.
- ▶ Asegúrese de que el grupo divisor lento está acoplado.
- ▶ Tire hacia arriba del anillo de tracción situado en la palanca de mando de la cabina y manténgalo arriba (▷ página 360).
  Tire de la palanca de mando hacia atrás con tacto. Para detener el movimiento de volcado, coloque la palanca de mando en la posición central (STOP).
  Cuanto más tire de la palanca de mando hacia atrás, mayor será la velocidad de volcado de la plataforma basculante.
  Cuando la plataforma basculante está levantada, el testigo de control se ilumina en el visualizador.

O bien:

- ▶ Tire del anillo de tracción hacia arriba y de la palanca de mando de la cabina hacia atrás hasta la posición final.
  La palanca de mando se enclava. El movimiento de volcado de la plataforma basculante se detiene automáticamente al alcanzar la posición final.
  Cuando la plataforma basculante está levantada, el testigo de control se ilumina en el visualizador.
- ▶ Para detener el movimiento de volcado, tire del anillo de tracción hacia arriba y coloque la palanca de mando de la cabina en la posición central (STOP).

Bajada de la plataforma basculante

- ▶ Si la palanca de mando de la cabina está enclavada en la posición final, tire del anillo de tracción hacia arriba y coloque la palanca de mando en la posición central (STOP).
- ▶ Presione la palanca de mando hacia delante con tacto. Para detener el movimiento de bajada, coloque la palanca de mando en la posición central (STOP).
  Cuanto más presione la palanca de mando hacia delante, mayor será la velocidad de bajada de la plataforma basculante.
  Cuando la plataforma basculante está completamente bajada, se apaga el testigo de control en el visualizador.
- ▶ Coloque la palanca de mando de la cabina en la posición central (STOP).
- ▶ Desconecte la toma de fuerza (▷ página 375).
- ▶ Levante el bastidor del chasis a la altura de marcha (▷ página 327).

Mantenimiento y limpieza

Limpieza

Tenga en cuenta las indicaciones:

- sobre la limpieza exterior (▷ página 384)
- sobre la limpieza a alta presión (▷ página 388)

Al realizar la limpieza exterior, asegúrese de no dirigir el chorro de agua directamente hacia la tapa del depósito de aceite hidráulico provista de un filtro de ventilación.

Control visual

! Los tubos flexibles hidráulicos llevan estampada una fecha de caducidad (seis años a partir de la fecha de fabricación). Una vez que haya transcurrido esta duración de servicio como máximo, debe encargar la sustitución de los tubos flexibles hidráulicos en un taller especializado, incluso si no existen daños externos visibles.

Compruebe semanalmente la ausencia de fugas, daños externos y la duración de servicio de los componentes del sistema hidráulico del camión articulado y, especialmente, de las tuberías hidráulicas. Encargue inmediatamente la reparación de los componentes defectuosos o inestancos en un taller especializado.

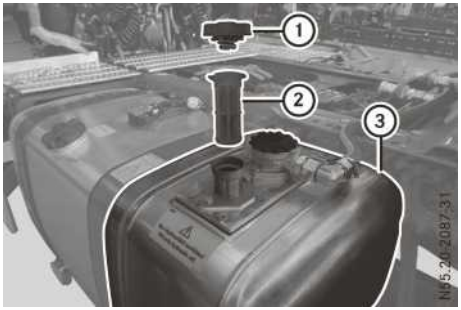
Comprobación del nivel de aceite hidráulico y relleno de aceite hidráulico

Indicación ecológica

Asegúrese de no derramar aceite al llenar el depósito. La filtración de aceite en la tierra o en las aguas contamina el medio ambiente.

! No rellene demasiado aceite hidráulico. Si rellena demasiado aceite hidráulico, se reduce el espacio de expansión necesario en el depósito de aceite hidráulico y pueden producirse daños en el sistema hidráulico. Encargue que succionen el aceite hidráulico añadido en exceso.

Utilice exclusivamente aceites hidráulicos verificados y autorizados para el sistema hidráulico del camión articulado según las especificaciones Mercedes-Benz sobre sustancias de servicio. El uso de otros aceites hidráulicos o la mezcla con otros aceites hidráulicos puede provocar daños en el sistema hidráulico del camión articulado.

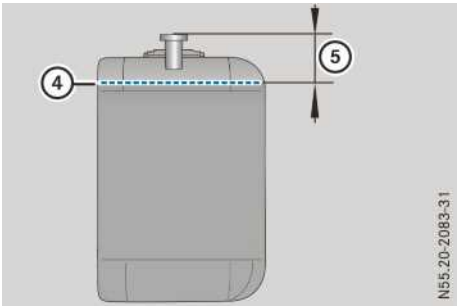


Deposito de aceite hidráulico (ejemplo de depósito de combustible/aceite hidráulico combinado)

El depósito de aceite hidráulico ③ está situado en el lado derecho del vehículo como depósito individual o en el lado izquierdo del vehículo como depósito combinado con el depósito de combustible.

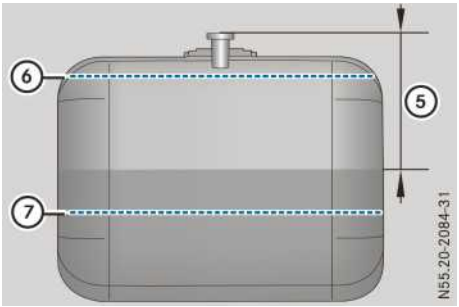
Compruebe diariamente el nivel de aceite hidráulico solo con el vehículo parado en posición horizontal.

- ▶ Asegúrese de que la palanca de mando de la cabina se encuentre en la posición central (STOP) (▷ página 360).
- ▶ Asegúrese de que la toma de fuerza para la bomba hidráulica esté desconectada (▷ página 375).
  Solo en ese caso el sistema hidráulico del camión articulado está sin presión.
- ▶ Retire la tapa con el filtro de ventilación integrado ①.
- ▶ Desenrosque el tamiz ②.
- ▶ Mida la distancia existente entre el nivel de la superficie del aceite hidráulico y el borde superior de la boca de llenado y determine la cantidad de aceite útil.



Depósito combinado con el depósito de combustible en el lado izquierdo del vehículo

④ Nivel de llenado máximo	⑤ Distancia
140 l para una cantidad de aceite útil de 128 l (volumen útil)	120 mm
Pérdida de aceite útil de aproximadamente 2,3 l por cada descenso de 10 mm del nivel de la superficie	



Depósito individual del lado derecho del vehículo

⑥ **Nivel de llenado máximo** 226 l para una cantidad de aceite útil de 198 l (volumen útil)	⑤ **Distancia** 101 mm
⑦ **Nivel de llenado** 156 l para una cantidad de aceite útil de 128 l (volumen útil)	⑤ **Distancia** 258 mm
Pérdida de aceite útil de aproximadamente 4,5 l por cada descenso de 10 mm del nivel de la superficie	

- ▶ En caso necesario, rellene aceite hidráulico autorizado a través del tamiz ②. Para ello, antes de efectuar el relleno enrosque el tamiz en la boca de llenado y, a continuación, compruebe de nuevo el nivel de aceite hidráulico.
- ▶ Enrosque el tamiz ② en la boca de llenado.
- ▶ Coloque la tapa con el filtro de ventilación integrado ① en la boca de llenado y apriétela.

Sustitución de la tapa del depósito de aceite hidráulico

Sustituya anualmente la tapa del depósito de aceite hidráulico. En caso de que exista una gran cantidad de polvo, debe sustituir la tapa con el filtro de ventilación integrado con la misma frecuencia.

Puesta fuera de servicio del vehículo

Además de las medidas especiales según la hoja núm. 382.0 de las Prescripciones Mercedes-Benz sobre sustancias necesarias para el funcionamiento, debe efectuarse la sustitución del aceite hidráulico. Después de un tiempo de inactividad de más de 24 meses es necesario sustituir el aceite hidráulico antes de efectuar una nueva puesta en servicio.

Datos de funcionamiento

Calidad del aceite hidráulico

El sistema hidráulico del camión articulado se ha llenado de fábrica con un aceite hidráulico para todo el año del grupo H-LP (HLP-D 22).

Utilice únicamente el aceite hidráulico autorizado con el número de referencia A 000 989 10 06 según la hoja núm. 341.0 de las Prescripciones Mercedes-Benz sobre sustancias necesarias para el funcionamiento.

Depósito de aceite hidráulico

Depósito combinado con el depósito de combustible en el lado izquierdo del vehículo	
Contenido máximo de depósito	140 l
Cantidad máxima de aceite útil (volumen útil)	128 l
Volumen muerto no utilizable	12 l

Depósito individual del lado derecho del vehículo	
Contenido máximo de depósito	226 l
Cantidad máxima de aceite útil (volumen útil)	198 l
Contenido del depósito para una cantidad de aceite útil de 128 l (volumen útil)	156 l
Volumen muerto no utilizable	28 l

ⓘ El depósito de aceite hidráulico como depósito individual se ha llenado de fábrica con 156 l de aceite hidráulico.

Presión de servicio y caudal de extracción de aceite

Funcionamiento a alta presión	250 bares
Funcionamiento a baja presión	170 bares

Caudal de extracción de aceite medio a un número de revoluciones del motor de 1.000 rpm y una cantidad de aceite útil suficiente	120 l/min
Número de revoluciones del motor máximo autorizado Número de revoluciones límite con el grupo divisor lento ¡No está permitido acoplar el grupo divisor rápido, ya que podrían producirse daños en el sistema hidráulico!	1.100 rpm

Empalmes hidráulicos

Las conexiones de las tuberías hidráulicas son acoplamientos roscados de 1 pulgada o DN20.

Ayuda para aproximación a rampas

⚠ ADVERTENCIA

El sistema anticolisión con rampas de carga no puede reconocer personas u obstáculos móviles. Por tanto, existe peligro de accidente incluso con el sistema anticolisión con rampas de carga activado.

Asegúrese al maniobrar de que no haya ninguna persona ni objetos detrás del vehículo en la zona de maniobras.

▶ **Activación:** circule marcha atrás.
Si el remolque/semirremolque está equipado con sistema anticolisión con rampas de carga, el visualizador del ordenador de a bordo indica automáticamente esta función al circular marcha atrás.

Dependiendo del sistema anticolisión con rampas de carga, se indica además la distancia del remolque/semirremolque al obstáculo detectado, por ejemplo, 2.30 m.

Si la distancia al obstáculo detectado es inferior a aproximadamente 1,80 m, el ordenador de a bordo muestra el símbolo del remolque/semirremolque en color rojo.

Si la distancia al obstáculo detectado es inferior a aproximadamente 0,70 m, suena una señal acústica de advertencia.

Deflector de aire

Ajuste

⚠ ADVERTENCIA

El vehículo no dispone de superficies de trabajo para el ajuste del deflector de aire. Si ajusta usted mismo el deflector de aire, podría caerse. Existe peligro de sufrir lesiones.

Por este motivo, utilice superficies de trabajo antideslizantes y firmes, por ejemplo, una escalera. No pise el techo.

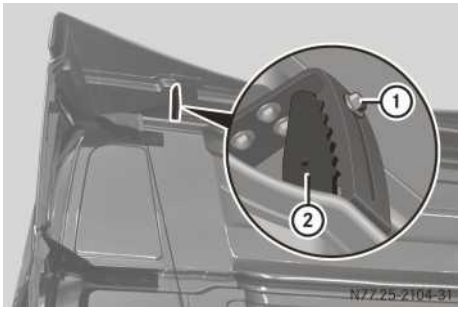
⚠ ADVERTENCIA

Si ajusta el deflector de aire, podría quedar aprisionado entre las piezas del deflector de aire o entre el deflector de aire y la cabina. Existe peligro de sufrir lesiones.

Por dicho motivo, al ajustar el deflector de aire asegúrese de que dispone de suficiente espacio libre. No apoye ninguna parte del cuerpo entre el deflector de aire y la cabina. Requiera la ayuda de otra persona.

Indicación ecológica

Si ajusta correctamente el deflector de aire, disminuirá la resistencia aerodinámica. De este modo reducirá el consumo de combustible.



Ajuste del deflector de aire (ejemplo)

Mercedes-Benz le recomienda encargar el ajuste del deflector de aire en un taller especializado.

Al ajustar el deflector de aire, preste atención a:

- no sobrepasar la altura máxima admisible para el vehículo (en transporte internacional 4 m)
- la altura de paso máxima de los pasos subterráneos
- las disposiciones legales vigentes en el país en el que se encuentre en ese momento

▶ Determine el diagrama que se ajuste al vehículo.

▶ Mida la distancia **S** entre la pared posterior y la carrocería.

▶ Mida la diferencia de altura **H** entre el vierteaguas y la carrocería.

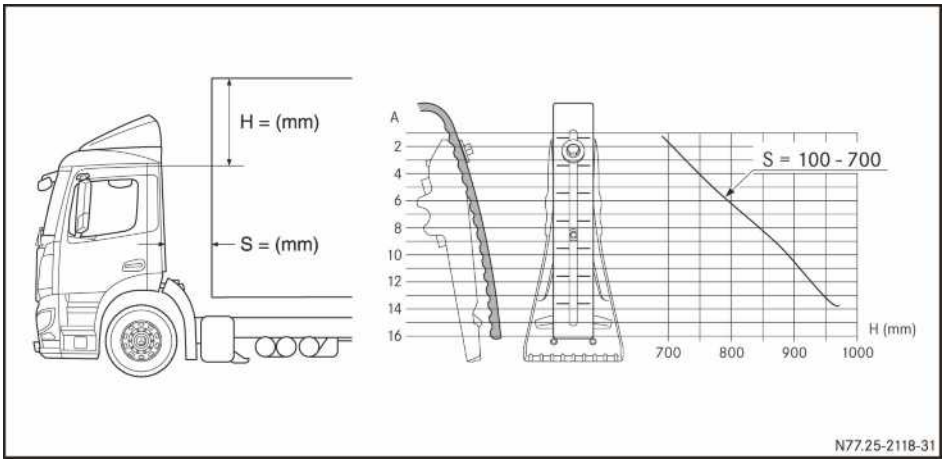
▶ A partir de la diferencia de altura **H**, determine la muesca de ajuste **A** en el diagrama.

▶ Desenrosque los tornillos ① de los rieles de ajuste en ambos lados del vehículo.

▶ En función de la muesca de ajuste **A** determinada, desplace los rieles de ajuste en el soporte ②.

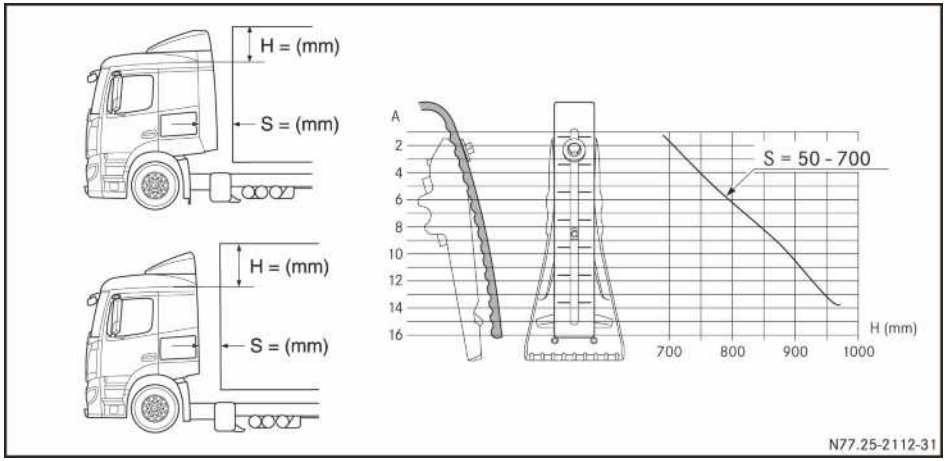
▶ Enrosque los tornillos ①.

Diagramas



Tractocamión/camión con caja de carga, cabina ClassicSpace (ejemplo)

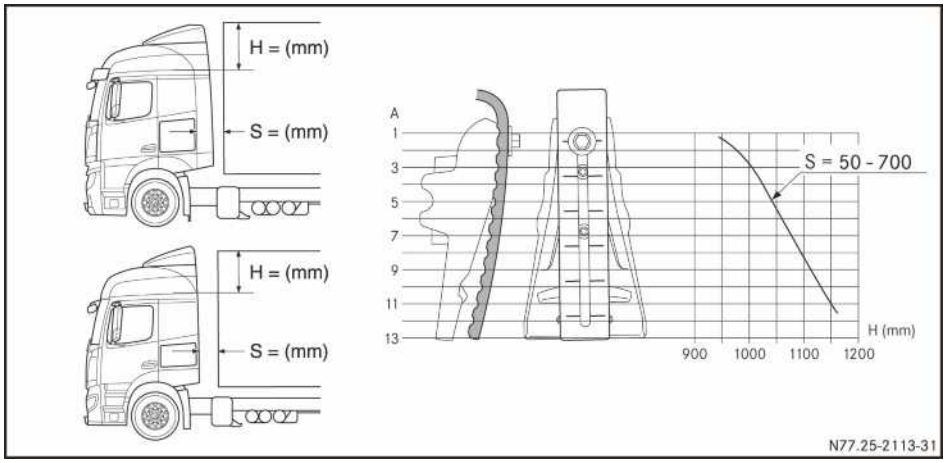
S = 100 - 700 mm: tractocamión/camión con caja de carga y cabina ClassicSpace y una altura de elementos sobrepuestos de 420, 600 o 765 mm



Tractocamión/camión con caja de carga, cabina CompactSpace (ejemplo)

S = 50 - 700 mm: tractocamión/camión con caja de carga y cabina CompactSpace y una altura de elementos sobrepuestos de 420, 600 o 765 mm

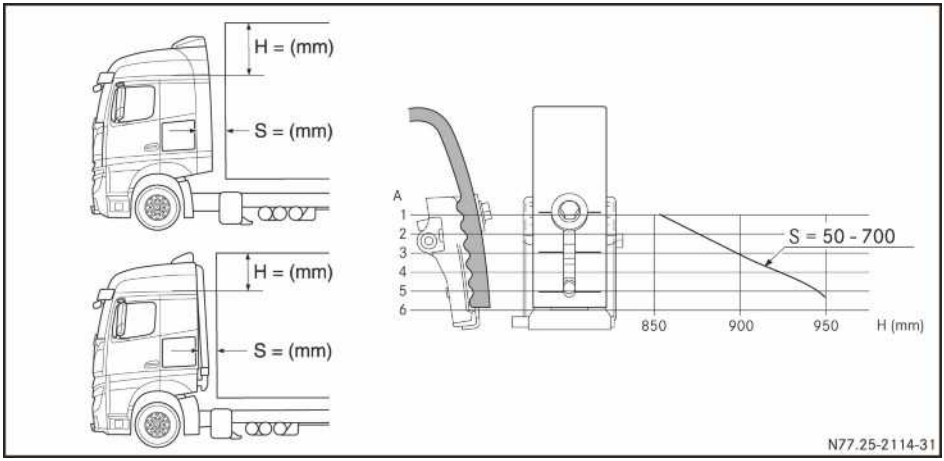
S = 580 - 700 mm: tractocamión con cabina CompactSpace, deflectores laterales y una altura de elementos sobrepuestos de 420, 600 o 765 mm



Tractocamión/camión con caja de carga, cabina StreamSpace (ejemplo)

S = 50 - 700 mm: tractocamión/camión con caja de carga con cabina StreamSpace y una altura de elementos sobrepuestos de 420 o 600 mm

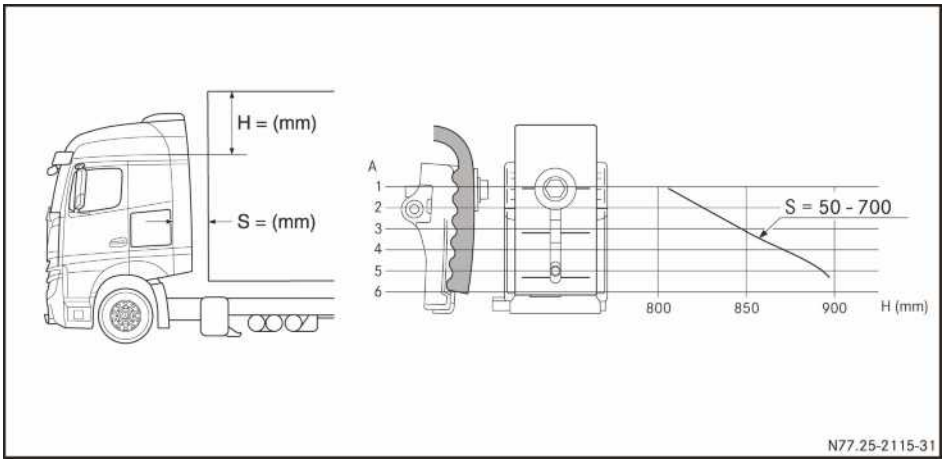
S = 580 - 700 mm: tractocamión con cabina StreamSpace, deflectores laterales y una altura de elementos sobrepuestos de 420 o 600 mm



Tractocamión/camión con caja de carga, cabina StreamSpace (ejemplo)

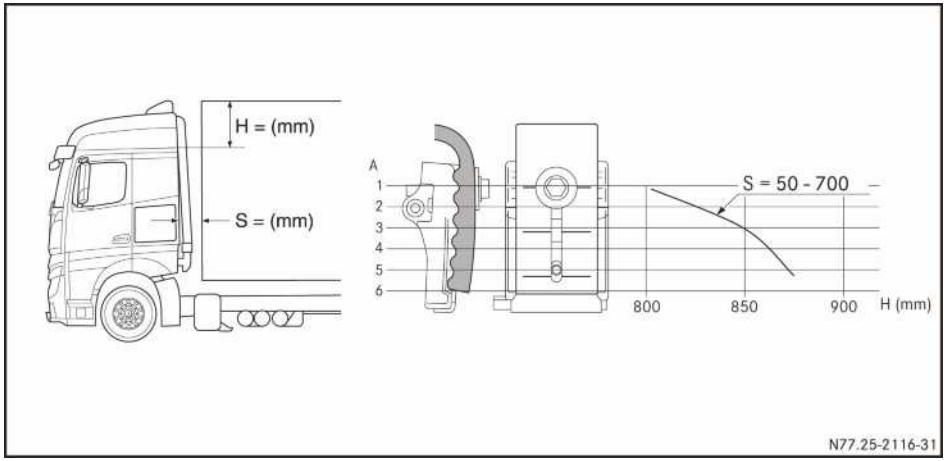
S = 50 - 700 mm: tractocamión/camión con caja de carga con cabina StreamSpace o BigSpace y una altura de elementos sobrepuestos de 765 mm, altura total del vehículo hasta 4.060 mm

S = 580 - 700 mm: tractocamión con cabina StreamSpace o BigSpace, deflectores laterales y una altura de elementos sobrepuestos de 765 mm, altura total del vehículo hasta 4.060 mm



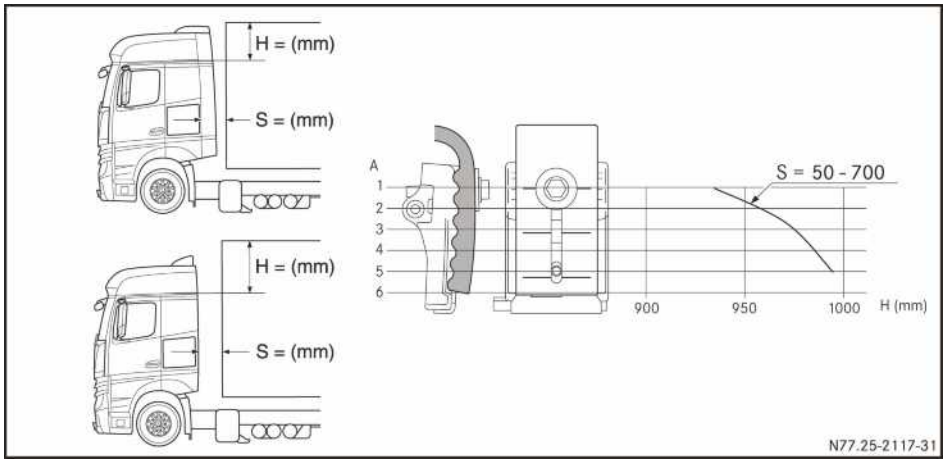
Tractocamión, cabina StreamSpace (ejemplo)

S = 580 - 700 mm: tractocamión con cabina StreamSpace o BigSpace, deflectores laterales y una altura de elementos sobrepuestos de 765 mm



Camión con caja de carga, cabina StreamSpace (ejemplo)

S = 50 - 700 mm: tractocamión/camión con caja de carga con cabina StreamSpace o BigSpace y una altura de elementos sobrepuestos de 765 mm



Tractocamión/camión con caja de carga, cabina GigaSpace (ejemplo)

S = 50 - 700 mm: tractocamión/camión con caja de carga con cabina GigaSpace y una altura de elementos sobrepuestos de 765 mm

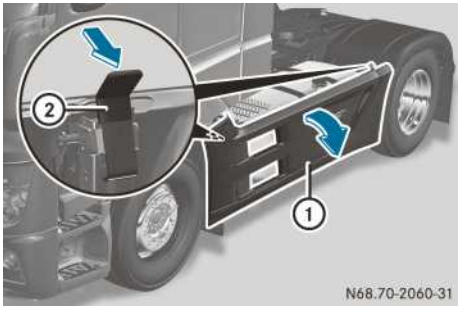
S = 580 - 700 mm: tractocamión/camión con caja de carga con cabina GigaSpace, deflectores laterales y una altura de elementos sobrepuestos de 765 mm

Modo invierno

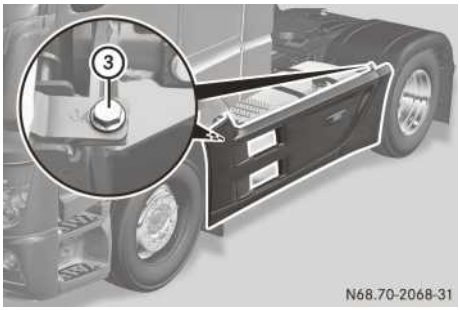
Servicio de marcha en invierno

Antes de emprender la marcha

! A temperaturas ambiente muy bajas, asegúrese de utilizar un aceite de motor de una clase SAE adecuada. Los aceites de motor que no son adecuados para temperaturas ambiente muy bajas pueden provocar una avería en el motor.



Revestimiento lateral con cierre rápido (ejemplo de una tractora Actros)



Revestimiento lateral con tornillos (ejemplo de una tractora Actros)

Retire la nieve y hielo acumulados a ambos lados del vehículo entre los revestimientos laterales y el bastidor del chasis.

- ▶ Presione las palancas delantera y trasera ② de los cierres rápidos completamente hacia abajo.

O bien:

- ▶ Desenrosque los tornillos delanteros y traseros ③.

i Sustituya el lubricante de los cierres rápidos cuando sea oportuno. Así continuarán deslizándose con suavidad.

- ▶ Extraiga el revestimiento lateral ① de las fijaciones del cierre y ábralo hacia afuera.
- ▶ Retire la nieve y el hielo acumulados entre el revestimiento lateral ① y el bastidor del chasis.
- ▶ Vuelva a cerrar el revestimiento lateral ① y presiónelo en las fijaciones del cierre.
- ▶ Desplace las palancas delantera y trasera ② completamente hacia arriba.

O bien:

- ▶ Enrosque los tornillos delanteros y traseros ③.

Antes de comenzar el otoño/invierno, asegúrese de que:

- el líquido refrigerante contenga una protección anticongelante suficiente (▷ página 464)
- el combustible utilizado sea adecuado para bajas temperaturas (▷ página 466)
- en caso de que utilice aceite de motor monogrado, se efectúe puntualmente el cambio de aceite (▷ página 462)
- el sistema lavaparabrisas/lavafaros posea suficiente protección anticongelante (▷ página 394)
- se hayan montado neumáticos de invierno adecuados

  La ley exige que se monten neumáticos de invierno en las ruedas motrices cuando existan condiciones invernales en la calzada. Infórmese de los neumáticos de invierno adecuados para el uso que dé a su vehículo. Tenga en cuenta las disposiciones legales vigentes en el país en el que se encuentre en ese momento.
- disponga de cadenas para nieve en el vehículo

Ayuda al arranque

⚠ **Advertencia**

Las ayudas al arranque líquidas o gaseiformes reaccionan inmediatamente con vapores de combustible y son muy inflamables. Existe peligro de explosión.

No utilice ninguna ayuda al arranque líquida o gaseiforme para arrancar el motor.

Indicaciones durante la marcha

! Vehículos sin ASR (sistema de tracción antideslizante): un cambio rápido de una calzada resbaladiza a otra en estado normal y el giro en vacío simultáneo de las ruedas propulsoras puede original averías en el diferencial. Por dicho motivo, evite girar en vacío las ruedas propulsoras.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones para el servicio de marcha en invierno:

- En caso de nieve, nieve semiderretida o hielo, monte a tiempo cadenas para nieve en las ruedas propulsoras.
- Adapte su forma de conducir a las condiciones invernales de la calzada.
- En el caso de que surjan problemas de tracción durante la marcha con cadenas para nieve, desconecte el sistema ASR (▷ página 291) o el asistente de regulación de la estabilidad (▷ página 292).

Cadenas para nieve

Indicaciones sobre las cadenas para nieve

⚠ **ADVERTENCIA**

Si circula con cadenas para nieve a una velocidad excesiva, podrían romperse. Debido a ello podría causarle heridas a otras personas y provocar daños en el vehículo. Existe peligro de accidente.

Respete la velocidad máxima autorizada durante el servicio con cadenas para nieve.

! Utilice únicamente cadenas para nieve homologadas y recomendadas por Mercedes-Benz. De este modo evitará que se produzcan daños en el vehículo. Diríjase a un taller especializado si desea efectuar consultas.

! Mercedes-Benz le recomienda montar las cadenas para nieve en todas las ruedas propulsoras. Si no monta las cadenas para nieve en todas las ruedas propulsoras, conecte el bloqueo longitudinal en vehículos con tracción total permanente. De lo contrario, podría dañar los mecanismos diferenciales.

La ley prescribe desmontar lo antes posible las cadenas para nieve cuando la calzada vuelve a estar libre de nieve. Con las cadenas para nieve montadas empeora el comportamiento de marcha y de frenado al circular por calzadas libres de nieve.

Respete los datos del fabricante de cadenas para nieve sobre la velocidad máxima autorizada para el servicio con cadenas para nieve.

Si desea utilizar las cadenas para nieve aquí descritas, tenga en cuenta las disposiciones legales vigentes del país en el que se encuentre en ese momento.

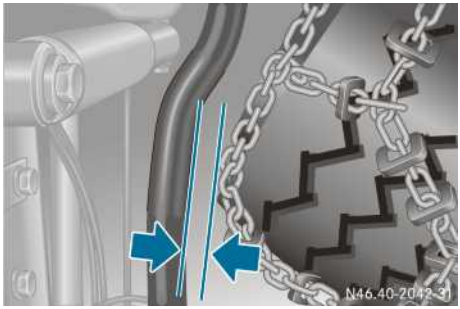
No utilice cadenas gemelas en vehículos equipados con sistema de regulación de balanceo. Monte las cadenas para nieve solo en las ruedas exteriores.

Vehículos con dirección asistida eléctrica: si modifica los topes mecánicos de los ejes, por ejemplo, en servicio con cadenas para nieve, encargue la reprogramación de la dirección asistida eléctrica en un taller especializado.

▶ Vehículos con ASR/asistente de regulación de estabilidad: en el caso de que surjan problemas de tracción durante la marcha con cadenas para nieve, desconecte el sistema ASR (▷ página 291) o el asistente de regulación de estabilidad (▷ página 292).

Comprobación del libre giro sin obstáculos de las ruedas

! Si la distancia entre la cadena para nieve y el varillaje de la dirección es menor de 25 mm, existe peligro de que la cadena para nieve dañe el varillaje de la dirección. En este caso desmonte las cadenas para nieve. Encargue la revisión de la geometría de la dirección en un taller especializado.



Barra de dirección (ejemplo)

- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Monte la cadena para nieve siguiendo las prescripciones de montaje del fabricante de las cadenas.
- ▶ Arranque el motor.
- ▶ Gire la dirección hasta el tope hacia el lado del acompañante.
  Cuando la dirección está girada hasta el tope, la distancia entre la cadena para nieve y la barra de dirección debe ser de como mínimo 30 mm.

Equipamiento para temperaturas extremadamente bajas

Límites para el arranque en frío

La capacidad de arranque de su vehículo sin equipamientos especiales es de hasta −20 °C. La capacidad de arranque de su vehículo con los equipamientos especiales y el llenado con sustancias de servicio resistentes al frío es de hasta −30 °C.

ⓘ Tenga en cuenta que si el vehículo se ha enfriado en exceso debido a haberse sobrepasado la temperatura límite para el arranque en frío, puede disminuir la capacidad de arranque del vehículo a pesar de haber adoptado las medidas pertinentes.

Equipamientos especiales

Los siguientes equipamientos especiales incrementan la capacidad de arranque del vehículo en situaciones de temperaturas exteriores bajas:

- Precalentamiento de combustible
- Precalentador del líquido refrigerante
- Unidad electrónica de tratamiento del aire calefaccionada
- Calefacción adicional

Sustancias de servicio resistentes al frío

Grupo	Sustancia de servicio (hoja núm.)[3]
Sistema de combustible	Diésel de invierno hasta −22 °C
Motor	Aceite del motor (228.51) SAE 5W30 A 000 989 69 01
Cambio, caja de transferencia	Aceite del cambio (235.11) SAE 75W90 A001 989 28 03
Eje delantero con bloqueo de diferencial, ejes traseros, árbol de paso	Aceite para engranajes hipoides (235.8) SAE 75W90 A 001 989 27 03 o bien A001 989 53 03
Dirección	Aceite hidráulico (345.0)[4] A001 989 24 03
Sistema de refrigeración del motor	Líquido refrigerante (325.5) Relación de mezcla del 50% en volumen de líquido refrigerante/ 50% en volumen de agua

Encargue el cambio a las sustancias de servicio resistentes al frío en un taller especializado.

Asegúrese de rellenar a tiempo el depósito de combustible del vehículo con diésel de invierno.

ⓘ Si el vehículo se utiliza principalmente a temperaturas muy bajas, los intervalos de mantenimiento se acortan.

Precalentador del líquido refrigerante

El precalentador del líquido refrigerante consta de un elemento calefactor eléctrico y está montado en el bloque motor. El precalentador del líquido refrigerante se acciona independientemente de la red de a bordo con una tensión de 230 V.

3 Prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias de servicio

4 El aceite hidráulico no está homologado para su uso en vehículos con un eje adicional delante del eje propulsor/eje adicional detrás del eje propulsor dirigido. Las sustancias de servicio figuran en las Prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias de servicio.

Encargue el montaje posterior de la preinstalación del precalentador del líquido refrigerante en un taller especializado.

Indicaciones antes del arranque en frío

¡ El electrolito de las baterías descargadas puede congelarse a temperaturas muy bajas. No cargue las baterías frías con carga rápida. De lo contrario, las baterías podrían dañarse.

Si el vehículo se ha visto expuesto a bajas temperaturas, deberá adoptar medidas especiales antes de efectuar el arranque en frío.

- Cargue las baterías con poca carga antes de arrancar.

Al incrementarse el frío desciende la capacidad de la batería.

- Descongele las baterías congeladas antes de someterlas a carga.

Arranque del motor

¡ No ponga en marcha el motor si con la cerradura de encendido en la posición de marcha detecta que la tensión de la batería es baja o si en la ventana de eventos se muestra el símbolo [⊟]. De lo contrario, un intento de arranque podría averiar las baterías frías o no completamente cargadas.

¡ A temperaturas exteriores muy bajas se puede reducir el poder lubricante del aceite de motor o del cambio. La circulación con un vehículo frío puede generar averías en la propulsión y los grupos.

¡ Si la advertencia acústica suena y la ventana de evento roja muestra el símbolo [⊟] en el ordenador de a bordo, está en peligro la seguridad de funcionamiento del motor.

No ponga el vehículo en marcha o deténgalo lo antes posible sin poner en peligro la seguridad vial. De lo contrario, podría dañarse el motor.

- Desconecte todos los consumidores eléctricos, por ejemplo, la radio, el soplador.
- A temperaturas exteriores inferiores a −20 °C y en vehículos con calefacción adicional (calefacción adicional para la cabina y el motor, 9 kW): precaliente el motor mediante la calefacción adicional antes de arrancar (▷ página 133).
- A temperaturas exteriores inferiores a −30 °C y en vehículos con precalentador del líquido refrigerante: precaliente el motor con el precalentador del líquido refrigerante durante 90 minutos como mínimo.
- Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.
- Tenga en cuenta la indicación de la temperatura exterior mostrada en el visualizador (▷ página 139) y los indicios de una posible baja tensión de la red de a bordo, por ejemplo, un sistema de iluminación de baja intensidad.
- Acople la posición de punto muerto del cambio.
- Desconecte la toma de fuerza (▷ página 377).
- Arranque el motor.
  Para poder arrancar el motor con mayor facilidad, en los vehículos con cambios manuales automatizados se abre automáticamente el embrague a una temperatura superior a −5 °C al poner en marcha el motor.
- Suelte la tecla de arranque y parada una vez puesto en marcha el motor.
  El número de revoluciones de ralentí se regula automáticamente.

Si el motor no se pone en marcha:

El proceso de arranque se interrumpe automáticamente en vehículos:

- con el motor OM 936 después de aproximadamente 60 segundos
- con los motores OM 470, OM 471 y OM 473 después de aproximadamente 40 segundos

- Coloque la cerradura de encendido en la posición **0**.
- Repita el proceso de arranque después de aproximadamente 1 minuto.
- Espere aproximadamente 3 minutos después de haber efectuado tres procesos de arranque.
- Si la presión del sistema de frenos (▷ página 159) ha descendido por debajo de 6 bares, rellene el sistema de aire comprimido (▷ página 435). De este modo queda garantizada la apertura del embrague al arrancar el motor en vehículos con cambio manual automatizado.

Conducción a temperaturas extremadamente bajas

En caso de temperaturas exteriores inferiores a −20 °C, tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- Antes de ponerse en marcha, compruebe la presión en el sistema de frenos (▷ página 159).

  Póngase en marcha cuando la presión sea suficiente.
- Asegúrese de que la dirección esté lo suficientemente caliente antes de ponerse en marcha. Solo así podrá garantizar la completa capacidad funcional de la dirección.

  La función hidráulica de la dirección puede verse limitada a temperaturas exteriores inferiores a −25 °C.
- Cambie de marcha a tiempo y evite alcanzar un número elevado de revoluciones.
- Evite someter el vehículo a cargas elevadas al emprender la marcha.
- Evite los tiempos de servicio del motor reducidos.
- Caliente el vehículo durante aproximadamente 20 minutos y aumente después la carga.
- Por motivos técnicos, el freno motor está disponible en el nivel 1 cuando la temperatura del aceite es superior a 15 °C.

  La potencia de frenado del motor está disponible por completo en todo el margen de número de revoluciones cuando la temperatura del aceite es superior a 60 °C.
- Independientemente de la potencia del generador, la batería solo puede absorber una cantidad de carga determinada por hora. La cantidad de carga disminuye considerablemente con temperaturas exteriores bajas. Por ese motivo, en invierno la carga de la batería puede tardar bastante más.

Estacionamiento a temperaturas extremadamente bajas

Si estaciona el vehículo al aire libre a temperaturas exteriores inferiores a −30 °C ya no estará garantizada la capacidad de arranque ni siquiera con el equipamiento para temperaturas extremadamente bajas. Mercedes-Benz le recomienda no estacionar el vehículo al aire libre a temperaturas exteriores inferiores a −30 °C.

Si estaciona el vehículo al aire libre a temperaturas muy bajas, debe tomar medidas especiales:

▶ En caso necesario, asegure el sistema de iluminación del vehículo con iluminación externa, por ejemplo, los testigos luminosos de advertencia.

▶ Compruebe el nivel de combustible en la indicación del nivel de combustible (▷ página 139).

▶ Si el nivel de combustible se encuentra en reserva, rellene el depósito de combustible (▷ página 347).

ⓘ Tras un tiempo de inactividad con un nivel de combustible demasiado bajo, es posible que deba realizar una purga de aire del sistema de combustible (▷ página 415).

Tenga en cuenta el resto de indicaciones sobre las baterías (▷ página 403).

Datos de interés

Estas Instrucciones de servicio describen los equipamientos de serie y opcionales de todos los modelos de vehículos que estaban disponibles hasta el momento del cierre de la redacción de estas Instrucciones de servicio. Pueden existir variaciones para determinados países. Tenga en cuenta que es posible que su vehículo no esté equipado con todas las funciones aquí descritas. Esto concierne asimismo a los sistemas y funciones relevantes desde el punto de vista de la seguridad.

Lea la información acerca del taller especializado cualificado (▷ página 36).

Tomas de fuerza

Función e indicaciones

⚠ **ADVERTENCIA**

Si utiliza la función de continuidad de marcha del motor con el modo de marcha lenta conectado y la marcha de arranque acoplada, el vehículo podría desplazarse de forma no deseada. Existe peligro de accidente.

Si utiliza la función de continuidad de marcha del motor:

- acople la posición de punto muerto del cambio
- accione el freno de estacionamiento

! Vehículos con pedal del embrague:

Antes de conectar o desconectar la toma de fuerza, es imprescindible que espere 10 segundos después de desembragar. De este modo, evitará daños subsiguientes.

Con la toma de fuerza usted puede accionar grupos secundarios, por ejemplo, bombas hidráulicas. El motor y la toma de fuerza deben funcionar a un determinado número de revoluciones (número de revoluciones de trabajo), en función de las condiciones de utilización.

Usted puede variar el número de revoluciones de trabajo:

- a través del ordenador de a bordo en el menú Sistemas de asistencia, ventana de menú Núm. revoluciones (▷ página 379)
- con el interruptor [⏱] del mantenimiento de un número de revoluciones constante (▷ página 379)

Tomas de fuerza con limitación del número de revoluciones: si está conectada la toma de fuerza, no puede sobrepasar el número de revoluciones de trabajo ajustado.

El visualizador del ordenador de a bordo indica el estado de conexión de la toma de fuerza:

[⊢○] Toma de fuerza desconectada

[⊢●] Toma de fuerza conectada

Vehículos con una toma de fuerza del lado del motor: la toma de fuerza del lado del motor no puede conmutarse. El grupo secundario está unido directamente con el motor y es propulsado permanentemente. El número de revoluciones de trabajo y las funciones dependientes de la superestructura se regulan y se conmutan al conectar el mantenimiento de un número de revoluciones constante [⏱] (▷ página 379).

Vehículos con una toma de fuerza dependiente del cambio: con una toma de fuerza conectada puede acoplar todas las marchas de arranque o la marcha atrás con el vehículo parado. Solo está permitido realizar maniobras en la marcha seleccionada. Durante la marcha no está permitido acoplar marchas. En vehículos con cambio manual automatizado, la caja de cambios acopla automáticamente el programa de conducción manual M cuando se conecta la toma de fuerza.

Vehículos con una toma de fuerza independiente del cambio (NMV), sin posicionador del embrague (N4Y o N4Z): si está conectada la toma de fuerza, no es posible arrancar. La toma de fuerza no puede utilizarse durante la marcha.

Vehículos con una toma de fuerza independiente del cambio (NMV), con posicionador del embrague (N4X o N4W): con una toma de fuerza conectada puede acoplar todas las marchas de arranque o la marcha atrás con el vehículo parado. Durante la marcha puede acoplar todas las marchas.

Si para poner en funcionamiento la toma de fuerza debe abandonar la cabina, puede utilizar la marcha del motor sin llave de la cerradura de

encendido (▷ página 261). El motor sigue en funcionamiento y usted puede bloquear las puertas de la cabina con la llave.

Si conecta una toma de fuerza, la regeneración manual se interrumpirá. Si hay conectada una toma de fuerza, no podrá iniciar la regeneración manual.

ⓘ El número de revoluciones del motor puede incrementarse y el ruido del motor puede variar durante el proceso de regeneración.

ⓘ Si para poner en funcionamiento la toma de fuerza debe abandonar la cabina, tenga en cuenta las indicaciones de seguridad importantes sobre el filtro de partículas diésel (▷ página 342).

Preselección del número de revoluciones de trabajo

Indicaciones de carácter general

En los vehículos con una toma de fuerza dependiente del cambio puede preseleccionar el número de revoluciones de trabajo.

Vehículos con Mercedes PowerShift

La palanca multifunción le permite preseleccionar el número de revoluciones de trabajo.

- ▶ Gire el interruptor selector del sentido de marcha a la posición [N].
  En el visualizador se muestra N1 o N2 en función del grupo divisor acoplado previamente.
- ▶ **Preselección de número de revoluciones de trabajo elevado:** tire brevemente de la palanca multifunción hacia arriba.
  Se acopla el grupo divisor rápido y se muestra N2 en el visualizador.
- ▶ **Preselección del número de revoluciones de trabajo bajo:** presione brevemente la palanca multifunción hacia abajo.
  Se acopla el grupo divisor lento y se muestra N1 en el visualizador.

Vehículos con cambio manual

El interruptor del grupo divisor le permite preseleccionar el número de revoluciones de trabajo.

- ▶ **Preselección de número de revoluciones de trabajo elevado:** tire del interruptor del grupo divisor hacia arriba.
  Se acopla el grupo divisor rápido.
- ▶ **Preselección de número de revoluciones de trabajo bajo:** presione el interruptor del grupo divisor hacia abajo.
  Se acopla el grupo divisor lento.

Conexión de una toma de fuerza

Indicaciones de carácter general



Interruptor de la toma de fuerza (ejemplo de toma de fuerza 1)

[1] Toma de fuerza dependiente del cambio 1
[2] Toma de fuerza dependiente del cambio 2
[3] Toma de fuerza independiente del cambio 3 (NMV)

La toma de fuerza del lado del motor no puede conmutarse. El número de revoluciones de trabajo y las funciones dependientes de la superestructura se regulan y se conmutan al conectar el mantenimiento de un número de revoluciones constante [⏱] (▷ página 379).

La toma de fuerza independiente del cambio (NMV) [3] se puede conectar como máximo 3 veces por minuto. La toma de fuerza no debe estar sujeta a carga al conectarla/desconectarla. Tenga en cuenta también las Directrices para la construcción y el montaje de superestructuras y implementos acoplados.

Si quiere utilizar simultáneamente una toma de fuerza dependiente del cambio y una independiente del cambio (NMV), observe el orden de

conexión/desconexión. Conecte en primer lugar la toma de fuerza dependiente del cambio y después la toma de fuerza independiente del cambio (NMV). Al desconectar, desconecte primero la toma de fuerza independiente del cambio (NMV) y luego la dependiente del cambio. Asegúrese de que la potencia necesaria de las tomas de fuerza no sobrepase la potencia del motor máxima del correspondiente punto de servicio.

Conexión de la toma de fuerza

- ▶ Detenga el vehículo.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Acople la posición de punto muerto del cambio.
- ▶ Haga funcionar el motor en número de revoluciones de ralentí.
- ▶ Vehículos con cambio manual: pise a fondo el pedal del embrague y manténgalo pisado.
- ▶ Pulse la parte superior del interruptor de la toma de fuerza.
  Cuando la toma de fuerza está conectada, en el visualizador del ordenador de a bordo se indica el estado de conexión. El testigo de control integrado en el interruptor de la toma de fuerza se ilumina.
- ▶ Vehículos con cambio manual: cuando en el visualizador se muestre la toma de fuerza conectada, suelte el pedal del embrague.

ⓘ Una vez pulsado el interruptor, el testigo de control integrado en el interruptor de la toma de fuerza parpadea durante aproximadamente 1,5 segundos. Solo después se conecta la toma de fuerza. Si durante este tiempo pulsa la parte inferior del interruptor de la toma de fuerza, la toma de fuerza no se conecta.

Si el freno de estacionamiento está soltado, no puede conectar la toma de fuerza. En ese caso, la ventana de eventos amarilla en el ordenador de a bordo muestra Ⓟ y Accionar el freno de estacionamiento. Accione el freno de estacionamiento y conecte de nuevo la toma de fuerza.

Cuando en el visualizador del ordenador de a bordo parpadea la indicación, el sistema electrónico no detecta el estado actual del vehículo:

- ▶ Comprobación del estado del vehículo:
  - El cambio está en posición de punto muerto.
  - Vehículos con cambio manual: pise a fondo el pedal del embrague.
  - El vehículo está parado.
  - El freno de estacionamiento está accionado.
- ▶ Conecte de nuevo la toma de fuerza.
- ▶ Si vuelve a parpadear la indicación en el visualizador del ordenador de a bordo, diríjase a un taller especializado.

ⓘ Debido a la regeneración automática, se produce un número elevado de revoluciones del motor en la toma de fuerza dependiente del cambio. El funcionamiento de la toma de fuerza durante la regeneración automática solo está autorizado si la aplicación de la toma de fuerza ha sido concebida para alcanzar un número elevado de revoluciones del motor en el modo de funcionamiento de la regeneración. El módulo especial parametrizable (PSM) no permite el acoplamiento. Espere a que finalice la regeneración automática y vuelva a activar la toma de fuerza dependiente del cambio.

Desconexión de la toma de fuerza

- ▶ Haga funcionar el motor en número de revoluciones de ralentí.
- ▶ Vehículos con cambio manual: pise a fondo el pedal del embrague y manténgalo pisado.
- ▶ Pulse la parte inferior del interruptor de la toma de fuerza.
  Cuando la toma de fuerza está desconectada, en el visualizador del ordenador de a bordo se muestra y el testigo de control integrado en el interruptor de la toma de fuerza se apaga.
- ▶ Vehículos con cambio manual: cuando en el visualizador ya no se muestre la toma de fuerza, suelte el pedal del embrague.

Régimen de emergencia de la toma de fuerza independiente del cambio (NMV)

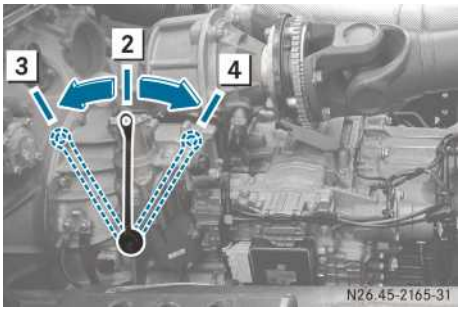
⚠ ADVERTENCIA

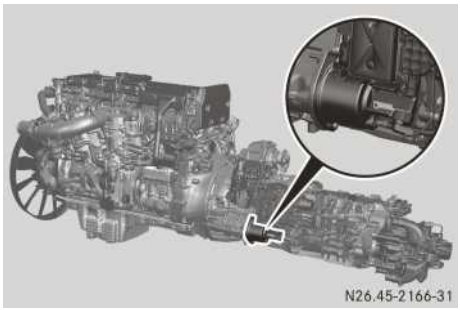
Con el motor en marcha puede girar el árbol secundario de la toma de fuerza unida al motor. Existe peligro de sufrir lesiones.

▷▷

Realice el acoplamiento de emergencia de la toma de fuerza unida al motor únicamente con el vehículo parado, el freno de estacionamiento accionado y el motor detenido.







Posicionador del embrague en vehículos con toma de fuerza N4W o N4X

En el caso de que se averíe la toma de fuerza independiente del cambio (NMV), puede establecer o soltar una unión rígida de la transmisión de fuerza en la toma de fuerza. Al realizar la desconexión manual, asegúrese de que la toma de fuerza no esté sometida a carga. Conecte, por ejemplo, la posición de suministro nulo de las bombas.

Reconocerá los vehículos con toma de fuerza N4W o N4X por el posicionador del embrague externo. Si el regulador se reemplaza por una chapa cobertora, el vehículo está equipado con una toma de fuerza N4Y o N4Z.

- **Conexión manual de la toma de fuerza:** accione el freno de estacionamiento.
- Acople la posición de punto muerto del cambio.
- Desconecte el encendido.
- Saque el adaptador, la llave fija, el destornillador y el martillo de las herramientas de a bordo.
- Retire la tapa protectora ① con un destornillador y un martillo.
- Inserte el adaptador con la llave fija en la posición [2] en el eje.
- Gire la llave fija a la posición [4].
- Retire la llave fija y el adaptador.
- Encaje la tapa protectora ①.
- Arranque el motor.
- Pulse la parte superior del interruptor de la toma de fuerza [⇕].
  Cuando la toma de fuerza está conectada, en el visualizador del ordenador de a bordo se indica el estado de conexión [⊢•]. El testigo de control integrado en el interruptor [⇕] se ilumina.
- **Desconexión manual de la toma de fuerza:** arranque el motor.
- Acople la posición de punto muerto del cambio.
- Pulse la parte inferior del interruptor de la toma de fuerza [⇕].
- Accione el freno de estacionamiento.
- Desconecte el encendido.
- Saque el adaptador, la llave fija, el destornillador y el martillo de las herramientas de a bordo.
- Retire la tapa protectora ① con un destornillador y un martillo.
- Inserte el adaptador con la llave fija en la posición [2] en el eje.
- Vehículos con toma de fuerza N4Y o N4Z: gire la llave fija a la posición [3].

O bien:

- Cuando la toma de fuerza se ha conectado previamente de forma automatizada mediante el interruptor en vehículos con la

toma de fuerza N4W o N4X: gire la llave fija a la posición 4.

O bien:

- Cuando la toma de fuerza se ha conectado previamente de forma manual en vehículos con la toma de fuerza N4W o N4X: gire la llave fija a la posición 3.
- Retire la llave fija y el adaptador.
- Encaje la tapa protectora ①.
- Arranque el motor.
  Cuando la toma de fuerza está desconectada, en el visualizador del ordenador de a bordo se muestra [⊢o] y el testigo de control integrado en el interruptor [⊢o] se apaga.

Ajuste del número de revoluciones



Puede ajustar el número de revoluciones de ralentí y el número de revoluciones de trabajo.

Si acciona grupos secundarios, por ejemplo, bombas hidráulicas, el motor debe funcionar a un determinado número de revoluciones (número de revoluciones de trabajo).

- Detenga el vehículo.
- Accione el freno de estacionamiento.
- Acople la posición de punto muerto del cambio.
- Conecte la toma de fuerza.

Conexión del ajuste del número de revoluciones y ajuste del número de revoluciones

- Pulse repetidamente la tecla ⊟ del volante multifunción hasta que se muestre la ventana de introducción Núm. revoluciones en el ordenador de a bordo.
- Aumente o reduzca gradualmente con la tecla [▲] o [▼] el número de revoluciones en pasos de aproximadamente 20 rpm.
- Pulse la tecla OK para abandonar la ventana de entrada de datos.

O bien:

- Espere aproximadamente 3 segundos.
  El ajuste se memoriza automáticamente.

Desconexión del ajuste del número de revoluciones

- Pulse repetidamente la tecla ⊟, hasta que la ventana de entrada de datos Núm. revoluciones se muestre en el ordenador de a bordo.
- Pulse la tecla [▸].

Si circula a una velocidad superior a 20 km/h, se reposiciona automáticamente el ajuste del número de revoluciones.

Mantenimiento de un número de revoluciones constante



Si está conectado el mantenimiento de un número de revoluciones constante, el sistema electrónico regula el número de revoluciones de trabajo programado para la toma de fuerza, con independencia de la carga.

ⓘ El mantenimiento de un número de revoluciones constante sirve para ajustar la regulación del número de revoluciones de trabajo. Durante el funcionamiento del número de revoluciones de trabajo se suprime la regeneración. Desconecte el mantenimiento de un número de revoluciones constante después del funcionamiento de la toma de fuerza. De lo contrario, no podrá activarse la regeneración.

En los vehículos con una toma de fuerza del lado del motor, es posible conectar otras funciones dependientes de la superestructura además del mantenimiento de un número de revoluciones constante.

- ▶ Detenga el vehículo.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Acople la posición de punto muerto del cambio.
- ▶ Conecte la toma de fuerza dependiente o independiente del cambio.
- ▶ **Conexión:** pulse la parte superior del interruptor [⏻].
  Se ilumina el testigo de control del interruptor [⏻].
- ▶ **Desconexión:** pulse la parte inferior del interruptor [⏻].
  Se apaga el testigo de control integrado en el interruptor [⏻].

Modo de volquete

Antes de accionar el volquete

⚠ ADVERTENCIA

El alumbrado exterior posterior queda oculto al abrir la cartola trasera. Este hecho puede impedir que otros usuarios de la vía detecten a tiempo el vehículo como un obstáculo. Existe peligro de accidente.

Asegure la zona posterior al vehículo conforme a la normativa vigente en el país, por ejemplo, colocando un triángulo de advertencia.

! Al cargar y descargar los contenedores no deben perder el contacto con el suelo las ruedas del eje delantero. De lo contrario, el bastidor del chasis podría dañarse.

Deje en marcha el motor al acoplar el semirremolque o al cargar cajas de carga intercambiables/contenedores.

! Al inclinar y desplazar o descargar las cajas de carga intercambiables/los contenedores, tenga en cuenta la carga máxima autorizada sobre el eje. No sobrepase el valor indicado en las Directrices para la construcción y el montaje de carrocerías y elementos agregados.

De lo contrario, podrían dañarse las siguientes piezas del vehículo:

- los neumáticos
- el bastidor del chasis
- los ejes

Debe completar la unión del bastidor auxiliar con el bastidor del vehículo en la zona de la grúa. Puede hacerlo o bien con una sujeción para grúas o con cualquier otra sujeción suficiente. Tenga en cuenta las Directrices para la construcción y el montaje de carrocerías y elementos agregados. Si no completa la unión, no estará permitido el modo de volquete.

Es imprescindible que tenga en cuenta las normas de seguridad y las Instrucciones de servicio correspondientes del fabricante de volquetes.

Con una bomba de accionamiento del volquete (toma de fuerza) conectada puede acoplar todas las marchas de arranque o la marcha atrás con el vehículo parado. Solo está permitido realizar maniobras en la marcha seleccionada. Durante la marcha no está permitido acoplar marchas. En vehículos con cambio manual automatizado, la caja de cambios acopla automáticamente el programa de conducción manual M cuando se conecta la bomba de accionamiento del volquete.

Si no se indica lo contrario en las Instrucciones de servicio del fabricante del volquete, asegúrese de que esté acoplado siempre el grupo divisor lento.

- ▶ Estacione el vehículo sobre un terreno firme y horizontal.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Compruebe y asegure las espigas de inserción de la plataforma basculante, vea las Instrucciones de servicio correspondientes del fabricante.
  La plataforma basculante debe estar siempre asegurada con espigas de inserción por el lado que se inclina. Para no confundir las espigas de inserción y para no introducirlas diagonalmente, poseen diferentes formas.
- ▶ Arranque el motor.
- ▶ Conecte la bomba de accionamiento del volquete (toma de fuerza) (▷ página 375).
  El bastidor del chasis baja automáticamente. En el visualizador se muestra el símbolo [🚚] para el bastidor del chasis bajo la altura de marcha.
- ▶ Abra la pared de la caja de carga o tenga en cuenta que la pared de la caja de carga se desbloquea y se abre con el desbloqueo/bloqueo automático. Vea las Instrucciones de servicio correspondientes del fabricante del volquete.

Volcado de la carga

- ▶ Asegúrese de que no se encuentre nadie en el sector de basculamiento.
- ▶ Tenga en cuenta lo indicado en las Instrucciones de servicio del fabricante del volquete.

Tras el accionamiento del volquete

- ▶ Cierre la pared de la caja de carga o tenga en cuenta que la pared de la caja de carga se cierra y se bloquea con el desbloqueo/bloqueo automático. Vea las Instrucciones de servicio correspondientes del fabricante.
- ▶ Desconecte la bomba de accionamiento del volquete (toma de fuerza) (▷ página 375).
- ▶ Levante el bastidor del chasis a la altura de marcha (▷ página 324).
  El símbolo [icon] para el bastidor del chasis bajo la altura de marcha desaparece del visualizador.

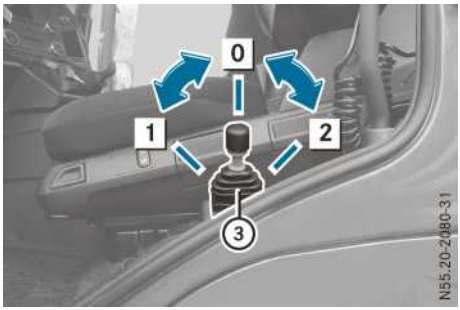
Elementos de mando

Indicaciones de carácter general

Para la activación de la plataforma basculante y otras funciones, es posible que se hayan integrado elementos de mando para las válvulas neumáticas del transmisor y de accionamiento en el lado de la puerta, junto al asiento del conductor. En ese caso, el revestimiento de la puerta está adaptado para garantizar el espacio necesario para el manejo. Los interruptores giratorios o de tracción pueden estar instalados varias veces y en diferentes combinaciones dependiendo de las funciones.

Las funciones indicadas a continuación son a modo de ejemplo y están representadas en un rótulo adhesivo situado junto a los elementos de mando en el acceso y la salida del conductor. Para más información sobre la función activada realmente, tenga en cuenta las Instrucciones de servicio del fabricante del volquete o del carrocero.

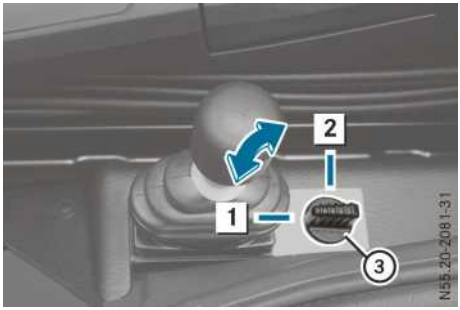
Válvula del transmisor para el control del volquete



[1] Bajada de la plataforma basculante
[0] STOP – Detención del movimiento basculante o de bajada
[2] Elevación de la plataforma basculante
③ Palanca de mando con anillo de tracción

La palanca de mando ③ se enclava en la posición [2]. Para desplazar la palanca de mando a o desde la posición [2], debe tirar del anillo de tracción de la palanca de mando.

Válvulas de accionamiento para la conmutación o la activación



Interruptor giratorio

Conmutación al modo con remolque

[1] Activación de la plataforma basculante del vehículo tractor
[2] Activación de la plataforma basculante del remolque

Conmutación al modo de grúa

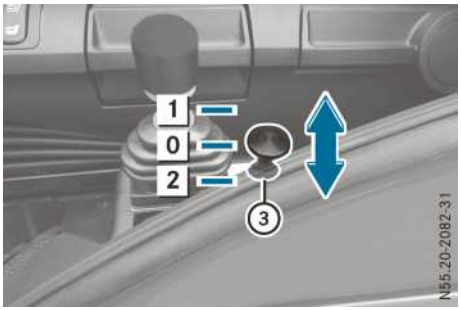
[1] Funciones del volquete
[2] Funciones de la grúa

Activación del cierre de garras de la pared posterior

[1] Desbloqueo de los cierres de garras

2 Bloqueo de los cierres de garras
③ Interruptor giratorio

Válvula de accionamiento para Bordmatik



Interruptor de tracción
1 Apertura de la pared lateral de la caja de carga
0 STOP – Detención del movimiento
2 Cierre de la pared lateral de la caja de carga
③ Interruptor de tracción

Datos de interés

Estas Instrucciones de servicio describen los equipamientos de serie y opcionales de todos los modelos de vehículos que estaban disponibles hasta el momento del cierre de la redacción de estas Instrucciones de servicio. Pueden existir variaciones para determinados países. Tenga en cuenta que es posible que su vehículo no esté equipado con todas las funciones aquí descritas. Esto concierne asimismo a los sistemas y funciones relevantes desde el punto de vista de la seguridad.

Lea la información acerca del taller especializado cualificado (▷ página 36).

Limpieza y conservación

Indicaciones para la conservación

Indicación ecológica

Lave el vehículo sólo en una instalación de lavado prevista para ello. Deseche ecológicamente los recipientes vacíos y los materiales de limpieza utilizados.

La limpieza regular contribuye a mantener el valor del vehículo.

Mercedes-Benz le recomienda utilizar exclusivamente productos de limpieza autorizados por Mercedes-Benz. Puede adquirir estos productos en cualquier punto de servicio Mercedes-Benz.

Si debe limpiar zonas altas del vehículo, utilice siempre una escalera adecuada o un medio auxiliar resistente.

Limpieza interior

Limpieza con aparatos de limpieza a alta presión

! Tenga en cuenta los siguientes puntos en la limpieza en húmedo del habitáculo de vehículo:

- En ningún caso use un aparato de limpieza a alta presión.
- Cuide que ningún líquido penetre o permanezca en rendijas o en espacios huecos.
- Cuide que haya suficientes orificios de ventilación y purga de aire durante la limpieza.
- Cuide que el habitáculo del vehículo se seque completamente después de la limpieza.

Limpieza de los revestimientos de plástico

⚠ **ADVERTENCIA**

Las superficies del puesto de conducción pueden volverse porosas si utiliza productos de limpieza que contengan disolventes. Al activarse los airbags podrían desprenderse las piezas de plástico. Existe peligro de sufrir lesiones.

No utilice productos de limpieza que contengan disolventes para la limpieza del puesto de conducción.

! No fije en ningún caso sobre las superficies de plástico:

- adhesivos
- láminas adhesivas
- ambientadores u objetos similares

De lo contrario, podría dañar el plástico.

! Evite que cosméticos, repelentes de insectos o cremas solares entren en contacto con los revestimientos de plástico. De este modo se conservará la estética de las superficies de alta calidad.

▶ Limpie los revestimientos de plástico y el puesto de conducción con un trapo húmedo que no desprenda pelusas, por ejemplo, un paño de microfibra.

▶ **Suciedad más persistente:** utilice una solución jabonosa suave o los productos de conservación y limpieza recomendados y homologados por Mercedes-Benz.

Limpieza de las molduras

! No utilice productos de limpieza que contengan disolventes, como quitabreas o productos de limpieza para llantas, ni pulimentos o cera. De lo contrario, podría dañar la superficie.

- ▶ Limpie las molduras de adorno con un trapo húmedo que no desprenda pelusas, por ejemplo, un paño de microfibra.
- ▶ **Suciedad más persistente:** utilice los productos de limpieza recomendados y homologados por Mercedes-Benz.

Limpieza del volante y de la palanca de cambio

! Evite que las sustancias líquidas, especialmente las sustancias con componentes adherentes, entren en contacto con el volante o con las teclas del volante. De lo contrario, el funcionamiento de las teclas del volante podría verse afectado, por ejemplo, debido a la adhesión de teclas individuales.

- ▶ Efectúe la limpieza con un paño húmedo.
- ▶ **Vehículos con tapicería de cuero:** después de la limpieza, utilice un conservante para el cuero recomendado y homologado por Mercedes-Benz.

Limpieza del tapizado

! No limpie los tapizados de cuero o cuero sintético con un paño de microfibra. Los paños de microfibra podrían dañar el tapizado si se utilizan con mucha frecuencia.

! Limpie:

- los tapizados de cuero sintético con un paño humedecido en una solución jabonosa del 1% (por ejemplo, detergente),
- los tapizados de tela con un paño de microfibra humedecido en una solución jabonosa del 1% (por ejemplo, detergente). Asegúrese de que realiza la limpieza sobre todas las partes de la tapicería para evitar que queden señales. A continuación, deje secar el asiento. El resultado de la limpieza dependerá del tipo de suciedad y del tiempo transcurrido desde que se produjo,
- los tapizados de cuero cuidadosamente con un paño húmedo y séquelos con un paño seco. Asegúrese de que no cale el agua en el cuero. De lo contrario, el cuero podría resquebrajarse o agrietarse. Para limpiar los tejidos de cuero, utilice un producto para la conservación del cuero recomendado por Mercedes-Benz. Puede obtenerlos en cualquier taller especializado

Tenga en cuenta lo siguiente:

- El tapizado de cuero, al ser un producto natural, está sometido a un proceso de envejecimiento natural. El cuero puede verse alterado (por ejemplo, arrugas más pronunciadas) por determinadas influencias ambientales como, por ejemplo, la elevada humedad ambiental o las altas temperaturas.
- Deberá limpiar regularmente el tapizado para mantener la calidad estética y táctil del mismo a largo plazo.

Limpieza de los cinturones de seguridad

! Tenga en cuenta las siguientes indicaciones para la limpieza de los cinturones de seguridad:

- Elimine las manchas y la suciedad inmediatamente. De esta forma evitará los residuos permanentes o los desperfectos.
- No decolore ni tiña los cinturones de seguridad. De lo contrario, influiría negativamente en el funcionamiento de los cinturones de seguridad.
- No seque los cinturones exponiéndolos a la radiación solar directa ni a temperaturas superiores a 80 °C.

Limpie los cinturones de seguridad con una solución de lavado suave.

Limpieza de las fundas de los colchones

Puede lavar la funda extraíble del colchón de espuma fría de 7 zonas a una temperatura máxima de 30 °C.

Limpieza exterior

Indicaciones sobre la limpieza exterior

⚠ **ADVERTENCIA**

Si los limpiaparabrisas se ponen en funcionamiento mientras está efectuando la limpieza del parabrisas o de las escobillas limpiaparabrisas, podría quedar aprisionado. Existe peligro de sufrir lesiones.

Desconecte siempre los limpiaparabrisas y el encendido antes de proceder a la limpieza del

parabrisas o de las escobillas limpiaparabrisas.

⚠ ADVERTENCIA

Si utiliza las aberturas de la carrocería o las piezas adosadas como peldaños, podría:

- resbalar y/o caerse
- provocar daños en el vehículo y, como consecuencia, sufrir una caída

Existe peligro de sufrir lesiones.

Utilice siempre medios auxiliares estables y resistentes para subir al vehículo, por ejemplo, una escalera adecuada.

! No utilice piezas del vehículo o aberturas de la carrocería a modo de peldaño como, por ejemplo, la cubierta de la caja de baterías o el depósito de combustible/AdBlue®. De lo contrario, podrían dañarse las piezas del vehículo o las aberturas de la carrocería.

! Dirija el chorro de aire comprimido, agua o vapor sólo en perpendicular a la superficie del radiador. Asegúrese de no dañar las aletas del radiador. Elimine la suciedad de las aletas del radiador. Las aletas del radiador que estén dañadas o sucias pueden provocar un sobrecalentamiento del motor. En caso de producirse una pérdida de líquido refrigerante o si se ha producido alguna avería, encargue la comprobación de los sistemas de refrigeración y calefacción en un taller especializado.

! Para evitar daños subsiguientes, elimine los daños causados por impactos de piedras y la suciedad fuertemente adherida, especialmente:

- los restos de insectos
- los excrementos de pájaros
- la corrosión
- la resina de árboles
- los aceites y las grasas
- los combustibles
- las salpicaduras de alquitrán
- los residuos de las sales anticongelantes

Lave el vehículo con más frecuencia si aumenta el grado de aparición de estos casos.

! Si el vehículo está equipado con un sellado de protección para el chasis Mercedes-Benz:

- No utilice aparatos de limpieza a alta presión ni toberas de chorro redondo con efecto de pulsación.
- Utilice una presión del agua de hasta 3 bares como máximo para efectuar la limpieza.
- Al limpiar el vehículo, asegúrese de que la temperatura del agua no supere los 40 °C como máximo.
- Mantenga una distancia de como mínimo 30 cm entre la tobera y el vehículo.
- Utilice exclusivamente productos de limpieza neutros en las proporciones de mezcla indicadas por el fabricante y no utilice productos alcalinos ni ácidos.
- No utilice sustancias disueltas en gasolina, aceite de colza, gasóleo, gasolina u otros disolventes.
- Tras cada utilización del vehículo, retire completamente con agua las sustancias que favorecen la corrosión.
- Compruebe la protección anticorrosión antes y después de la utilización del vehículo en servicio invernal y repare los daños en caso necesario.

Para limpiar el vehículo, utilice siempre los peldaños propios del vehículo y los asideros de sujeción o un medio auxiliar resistente al peso, por ejemplo, una escalera adecuada.

No siempre podrá eliminar por completo los arañazos, las sedimentaciones de sustancias agresivas, los ataques químicos y los desperfectos causados por una limpieza descuidada. En ese caso, diríjase a un taller especializado.

Peldaños

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Si no bloquea el peldaño cuando está plegado hacia abajo, este puede girar a un lado al subir o bajar. Podría resbalar del peldaño y/o caer. Existe peligro de sufrir lesiones.

Bloquee siempre el peldaño cuando esté plegado hacia abajo antes de pisarlo.

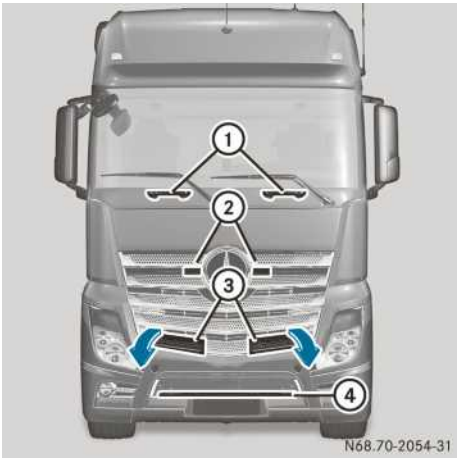
Mantenga los peldaños y los asideros de sujeción libres de suciedad, como por ejemplo de:

- barro
- lodo
- nieve
- hielo

De esta forma aumentará la seguridad de acceso al vehículo.

Peldaños delanteros

! Al usar el peldaño inferior, asegúrese de no pisar con demasiada profundidad. De lo contrario, podría dañar la rejilla protectora o el sistema de regulación de aire.



Peldaños y asideros de sujeción (ejemplo de una cabina L en el Actros)

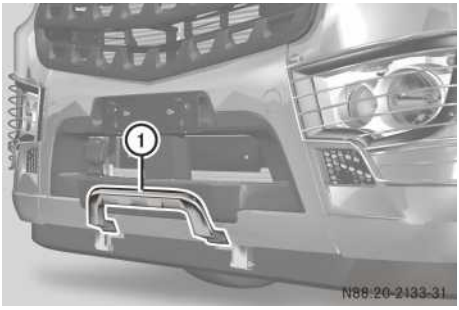
▶ Gire los peldaños plegables ③ hacia delante.

Utilice los peldaños ④, ③ y los asideros de sujeción ① durante la limpieza del vehículo. Para alcanzar los asideros de sujeción ① con mayor facilidad y seguridad, utilice las concavidades detrás de la manilla ② al subir al vehículo.

Peldaño delantero plegable de menor tamaño

! Si circula con el peldaño desplegado, éste podría entrar en contacto con la calzada y dañarse, por ejemplo al circular por terrenos no asentados.

Por dicho motivo, pliegue el peldaño antes de iniciar la marcha. No circule con el peldaño desplegado.



Peldaño delantero plegable de menor tamaño (ejemplo)

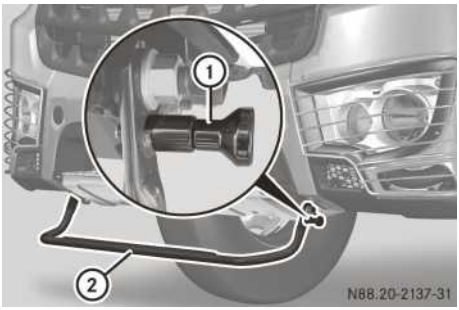
▶ **Desplegado:** desplace el peldaño ① hacia abajo hasta el tope.

▶ **Plegado:** desplace el peldaño ① hacia arriba y enclávelo.

Peldaño delantero plegable de gran tamaño

! Si circula con el peldaño desplegado, éste podría entrar en contacto con la calzada y dañarse, por ejemplo al circular por terrenos no asentados.

Por dicho motivo, pliegue el peldaño antes de iniciar la marcha. No circule con el peldaño desplegado.



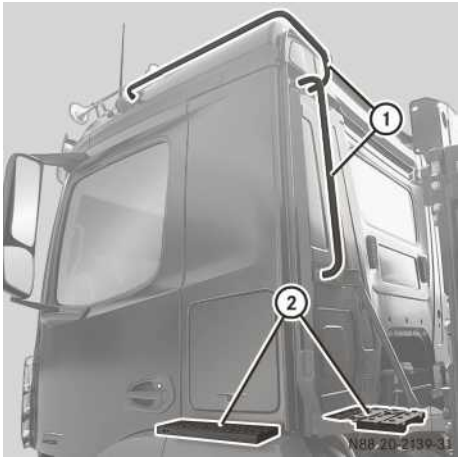
Peldaño delantero plegable de gran tamaño (ejemplo)

▶ **Desplegado:** presione ligeramente el peldaño ② hacia arriba, tire del seguro ① y gire el peldaño ② hacia abajo hasta el tope.

▶ **Plegado:** tire del seguro ① y desplace el peldaño ② hacia arriba y enclávelo.

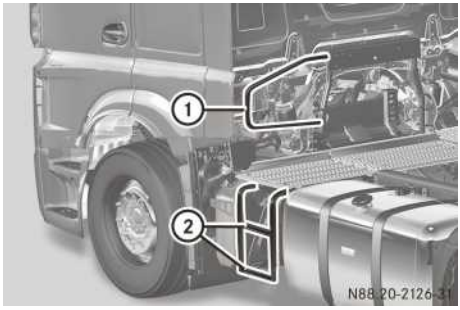
▶ Asegúrese de que el seguro ① esté enclavado a ambos lados.

Peldaños laterales

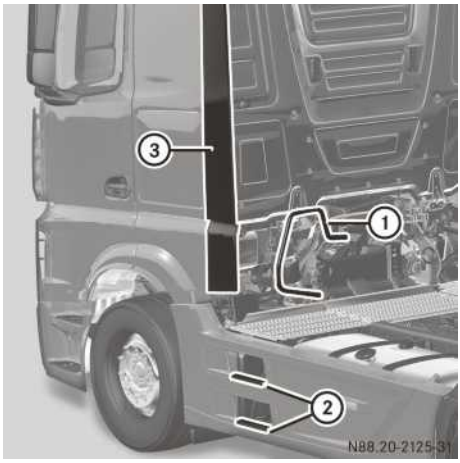


Peldaños y asidero del volquete (ejemplo)
① Asidero de sujeción
② Peldaños

Peldaños en las tractoras



Peldaños y asidero de sujeción (ejemplo de un tractocamión sin revestimiento lateral, Actros)



Peldaños y asidero de sujeción (ejemplo de un tractocamión con revestimiento lateral, Actros)

▶ Vehículos con cubierta larga de cantos terminales: gire la cubierta larga de cantos terminales ③ hacia el interior.

Utilice los peldaños ② y el asidero de sujeción ① para la limpieza del vehículo.

Limpieza del alumbrado exterior

! Utilice exclusivamente productos de limpieza o paños de limpieza adecuados para cubiertas de plástico. Los líquidos limpiacristales y los paños de limpieza no adecuados podrían arañar o dañar las cubiertas de plástico del alumbrado exterior.

▶ Limpie las cubiertas de plástico del alumbrado exterior con una esponja húmeda y un producto de limpieza suave, por ejemplo, un

champú para automóviles de Mercedes-Benz, o con paños de limpieza.

Limpieza del sensor de distancia



Sensor de distancia (ejemplo del Actros)

Limpie regularmente la cubierta del sensor de distancia ①. De esta forma, evitará averías en el funcionamiento.

Si el sensor de distancia está sucio, el ordenador de a bordo muestra la ventana de eventos amarilla Sensor de distancia sucio.

Sensor de lluvia y luminosidad y cámara del detector de cambio de carril y del asistente de atención



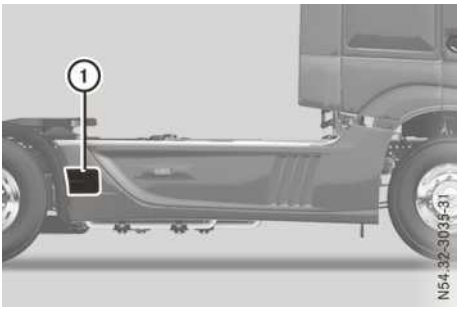
Limpie el parabrisas en la zona del sensor de lluvia y luminosidad ② y de la cámara ① con regularidad. De esta forma, evitará averías en el funcionamiento.

Si el parabrisas está dañado en la zona del sensor de lluvia y luminosidad ② y de la cámara ①:

- Podría verse afectado negativamente el funcionamiento del detector de cambio de carril/asistente de atención y del sensor de lluvia y luminosidad ②.
- Encargue la sustitución del parabrisas en un taller especializado.

Limpieza de los sensores del asistente de giro

Si limpia los sensores con un aparato de limpieza a alta presión, mantenga una distancia de como mínimo 30 cm entre el vehículo y la tobera del aparato de limpieza a alta presión. El fabricante del aparato le proporcionará información sobre la distancia adecuada.



① Sensores del asistente de giro

Limpie regularmente la cubierta del sensor ①. De esta forma, evitará averías en el funcionamiento.

▶ Limpie los sensores del asistente de giro ① con agua, champú y un paño suave.

Limpieza a alta presión

⚠ ADVERTENCIA

El chorro de agua de una tobera de chorro redondo (fresa para barro) puede provocar daños no apreciables a simple vista en el neumático o las piezas del tren de rodaje. Los componentes con este tipo de daños pueden averiarse de forma repentina. Existe peligro de accidente.

No utilice aparatos de limpieza a alta presión con toberas de chorro redondo para la limpieza de su vehículo. Encargue inmediatamente la sustitución de los neumáticos o las piezas del tren de rodaje dañados.

! En ningún caso use un aparato de limpieza a alta presión en el habitáculo del vehículo. Debido a que la cantidad de agua producida por el aparato de limpieza a alta presión y la niebla de la pulverización asociada a éste pueden dañar considerablemente el vehículo.

! El sistema de tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec® únicamente puede limpiarse cuando está frío. De lo contrario, podrían dañarse los sensores.

Durante la limpieza, asegúrese de no dirigir nunca el chorro de agua hacia el tubo de escape. De lo contrario, podría causar desperfectos en el sistema de tratamiento posterior de los gases de escape.

! Durante la limpieza a alta presión mantenga una distancia mínima de aproximadamente 30 cm entre la tobera de alta presión y las piezas del vehículo. No utilice aparatos de limpieza a alta presión con toberas de chorro redondo. De lo contrario, podrían dañarse las piezas del vehículo o del motor.

! Mueva permanentemente el chorro de agua durante la limpieza. De este modo evitará que se produzcan daños.

No dirija el chorro de agua directamente hacia:

- las rendijas de las puertas
- los fuelles neumáticos
- los tubos flexibles de los frenos
- las pesas de equilibrado
- los componentes eléctricos
- las conexiones eléctricas por enchufe
- las juntas

! Si su vehículo está equipado con un sellado de protección para el chasis Mercedes-Benz, no utilice ningún aparato de limpieza a alta presión para efectuar la limpieza del vehículo. De lo contrario, podría causar daños en el sellado de protección.

! Evite que las aletas del radiador se deformen. De este modo quedará garantizada una potencia frigorífica constante.

Indicación ecológica

Lave el vehículo sólo en una instalación de lavado prevista para ello. Deseche ecológicamente los recipientes vacíos y los materiales de limpieza utilizados.

Túnel de lavado

! Pliegue los retrovisores exteriores y desconecte los limpiaparabrisas antes de introducir el vehículo en un túnel de lavado. De lo contrario, podrían dañarse los retrovisores exteriores y los limpiaparabrisas.

Al abandonar el túnel de lavado, asegúrese de que los retrovisores exteriores estén desplegados por completo.

Limpie previamente el vehículo antes de introducirlo en el túnel de lavado en caso de que esté muy sucio.

Elimine la cera del parabrisas y de la goma de las escobillas limpiaparabrisas después del lavado automático del vehículo. De esta forma evitará la formación de estrías y reducirá los ruidos aerodinámicos originados por los residuos adheridos al cristal.

Lavado del motor

! Durante el lavado del motor tenga en cuenta las siguientes indicaciones para evitar averías y daños en el motor:

- Si utiliza un aparato de limpieza a alta presión o por chorro de vapor, no dirija el chorro directamente a los componentes eléctricos ni a las conexiones de los cables eléctricos.
- Evite la entrada de agua por las aberturas de aspiración, ventilación y salida de aire.
- Efectúe la conservación del motor tras el lavado del mismo. Proteja el accionamiento por correa de los productos conservantes.
- Utilice exclusivamente productos de conservación a base de cera para motores según la hoja núm. 385.4 de las Prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias necesarias para el funcionamiento.

! Si utiliza un aparato de limpieza a alta presión o por chorro de vapor, no dirija el chorro

directamente a las aletas del radiador, los componentes eléctricos ni a las conexiones de los cables eléctricos.

Tenga en cuenta adicionalmente las indicaciones que figuran en el apartado "Limpieza a alta presión" (▷ página 388).

Limpieza de las llantas de aleación ligera

! No utilice detergentes ácidos ni alcalinos para limpiar las llantas de aleación ligera. Podrían causar la corrosión de las tuercas de rueda o de los resortes de seguridad de las pesas de equilibrado.

! Si utiliza un aparato de limpieza a alta presión o por chorro de vapor, no dirija el chorro de agua directamente a las pesas de equilibrado de la llanta de aleación ligera. Estas podrían soltarse y provocar desequilibrios e incrementar el desgaste de los neumáticos.

Limpie regularmente las llantas de aleación ligera.

Tenga en cuenta adicionalmente las indicaciones que figuran en el apartado "Limpieza a alta presión" (▷ página 388).

Mantenimiento

Indicaciones de seguridad importantes

Indicación ecológica

Si, por motivos técnicos, debe efectuar algunos trabajos de mantenimiento por cuenta propia, tenga en cuenta las medidas de protección del medio ambiente. Al desechar las sustancias necesarias para el funcionamiento usadas, por ejemplo, el aceite de motor, debe tener en cuenta las prescripciones legales. Esto es válido asimismo para todas las piezas que hayan estado en contacto con sustancias necesarias para el funcionamiento, por ejemplo, los filtros.

Deseche ecológicamente los recipientes vacíos, los paños de limpieza y los productos de limpieza.

Tenga en cuenta las instrucciones de uso de los productos de limpieza.

No haga funcionar el motor con el vehículo parado más tiempo del estrictamente necesario.

Como cualquier otro aparato técnico, el vehículo precisa trabajos de limpieza y mantenimiento. La extensión y la frecuencia de los trabajos de mantenimiento dependen principalmente de las condiciones de servicio del vehículo, que a menudo son muy diferentes.

Si debe efectuar trabajos debajo del vehículo, asegúrelo con caballetes de apoyo con suficiente capacidad de carga. No utilice en ningún caso el gato como alternativa a los caballetes. El gato podría ceder y el vehículo podría desplomarse. El gato ha sido concebido únicamente para levantar el vehículo durante un breve espacio de tiempo, por ejemplo, para cambiar una rueda.

Tenga en cuenta las normas de seguridad al efectuar trabajos en el vehículo como, por ejemplo, las instrucciones de servicio, las disposiciones sobre sustancias peligrosas, las medidas de protección ambiental, las normas de protección en el trabajo y la normativa de prevención de accidentes.

Para la ejecución de los trabajos de comprobación y mantenimiento se precisan conocimientos especializados que no pueden transmitirse mediante estas Instrucciones de servicio. Encargue siempre la realización de estos trabajos y de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado.

Sistema de mantenimiento

Introducción

El sistema de mantenimiento calcula, en función de las condiciones de servicio del vehículo, las fechas en las que se deben realizar los trabajos de mantenimiento en el vehículo y en los grupos.

En el ordenador de a bordo puede consultar las fechas previstas para el mantenimiento en el vehículo y en los grupos (▷ página 159).

El ordenador de a bordo muestra en la ventana de eventos las fechas de mantenimiento por primera vez 14 días antes de la fecha de realización del trabajo.

Un taller especializado puede ajustar el momento asignándole un valor de 0 a 30 días antes de la fecha de realización de los trabajos.

Si ha alcanzado o sobrepasado la fecha de mantenimiento, el ordenador de a bordo muestra otras ventanas de eventos.

Ventana de eventos automática de la fecha de mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

Si no encarga la ejecución de los trabajos de mantenimiento prescritos o las reparaciones necesarias, podrían producirse fallos de funcionamiento o averías en el sistema. Existe peligro de accidente.

Encargue siempre la ejecución de los trabajos de mantenimiento y las reparaciones necesarias en un taller especializado.

! Si no tiene en cuenta una ventana de evento de la fecha de mantenimiento y no respeta las fechas de ejecución de los trabajos de mantenimiento, podría provocar daños en el vehículo y en los grupos. Asimismo puede aumentar el desgaste. Encargue siempre a tiempo la realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado.

Si cambia la cerradura de encendido a la posición de marcha y hay una fecha de mantenimiento próxima o pendiente, el ordenador de a bordo muestra la fecha de mantenimiento en la ventana de eventos gris (▷ página 170). Si supera una fecha de mantenimiento, el ordenador de a bordo muestra el mantenimiento vencido en la ventana de eventos amarilla (▷ página 175).

El sistema de mantenimiento le indica de forma automática las fechas de mantenimiento, por ejemplo:

- Filtro de aire, 12.08.2014, 3.000 km

  La fecha de mantenimiento se muestra por primera vez 14 días antes de la fecha de realización del trabajo.
- Filtro de aire, Mantenimiento a efectuar

  La fecha de mantenimiento está próxima.
- Filtro de aire, Mantenimiento inmediatamente

  Ha sobrepasado la fecha de mantenimiento.

▶ **Confirmación de la ventana de eventos:** pulse la tecla OK del volante multifunción.

Filtro de aire

! No limpie los elementos de filtro del filtro de aire del motor. Si golpea, insufla o enjuaga estos elementos, podría provocar cambios estructurales y daños en el material del filtro. En ese caso, ya no quedaría garantizado el grado de separación necesario del elemento de filtro. Esto puede conllevar un aumento del desgaste y una reducción de la vida útil del motor. Sustituya los elementos del filtro de aire. De lo contrario, perderá los derechos derivados de la garantía legal y podría provocar daños en el motor.

Tapa de mantenimiento

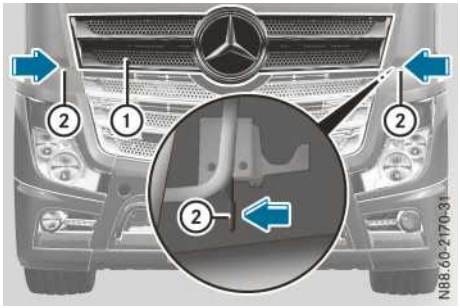
En los vehículos equipados con aire acondicionado eléctrico independiente, los ventiladores para el condensador se encuentran debajo de la tapa de mantenimiento.

⚠ ADVERTENCIA

Los ventiladores del condensador funcionan durante el funcionamiento del acondicionador de aire independiente. También pueden seguir funcionando con el motor en marcha o ponerse en marcha repentinamente. Existe peligro de sufrir lesiones.

Si debe abrir la tapa de mantenimiento:

- quítese los accesorios y el reloj
- no toque nunca la zona de giro del ventilador
- mantenga alejados de los ventiladores, por ejemplo, las prendas de vestir y el cabello

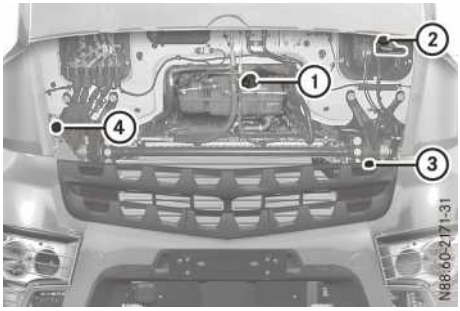


Tapa de mantenimiento (ejemplo del Actros)

Las palancas de desbloqueo se encuentran debajo del panel lateral exterior por encima de los faros.

- **Desbloqueo y apertura:** presione sucesivamente las palancas de desbloqueo ② a izquierda y derecha en la dirección indicada por la flecha.
- Gire la tapa de mantenimiento ① hacia arriba.
- **Cierre:** gire la tapa de mantenimiento ① hacia abajo hasta que quede enclavada de forma audible.

Puntos de mantenimiento situados debajo de la tapa de mantenimiento



Puntos de mantenimiento (ejemplo)

① Depósito de expansión del líquido refrigerante con tapa de color turquesa (▷ página 392)
② Sistema de accionamiento del embrague hidráulico con tapa verde (▷ página 394)
③ Boca de llenado del aceite del motor con tapón negro (▷ página 397)
④ Depósito de agua de lavado con tapón negro (▷ página 394)

Nivel del líquido refrigerante

⚠ ADVERTENCIA

El sistema de refrigeración del motor está sometido a presión, especialmente con el motor caliente. Si abre el tapón, existe peligro de sufrir quemaduras debido a las salpicaduras del líquido refrigerante caliente. Existe peligro de sufrir lesiones.

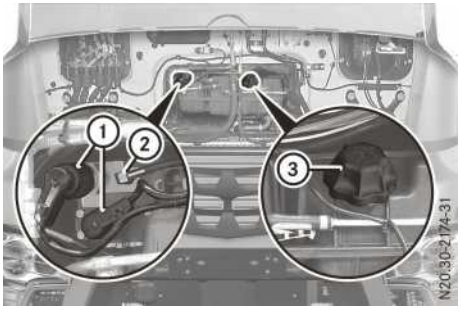
Deje que el motor se enfríe antes de abrir el tapón. Utilice gafas y guantes protectores durante el proceso de apertura. Abra lentamente el tapón para dejar escapar la presión.

⚠ ADVERTENCIA

Las sustancias necesarias para el funcionamiento pueden ser tóxicas y perjudiciales para la salud. Existe peligro de sufrir lesiones.

Observe las disposiciones que figuran en los recipientes originales respectivos al manipular, almacenar y desechar las sustancias necesarias para el funcionamiento. Guarde siempre las sustancias necesarias para el funcionamiento en sus recipientes originales cerrados. Mantenga las sustancias necesarias para el funcionamiento fuera del alcance de los niños.

! No haga funcionar el vehículo con un nivel de líquido refrigerante demasiado bajo. De lo contrario, podría averiarse el motor.





Depósito de expansión del líquido refrigerante (ejemplo)

El depósito de expansión del líquido refrigerante puede estar situado debajo de la tapa de mantenimiento o detrás de la cabina.

Los vehículos con retardador están equipados con un sistema de regulación de la presión del líquido refrigerante. El sistema de regulación de la presión del líquido refrigerante regula y controla la presión del sistema de refrigeración del motor.

Si se muestra la ventana de eventos amarilla Regulación presión líquido refrig. averiada en el ordenador de a bordo, compruebe el asiento fijo de la conexión eléctrica por enchufe de las conexiones ① y el empalme por tubo flexible ②. El empalme por tubo flexible ② y el tapón de color turquesa ③ deben estar estancos. Si no puede constatar la existencia de fugas, encargue la comprobación del sistema de refrigeración del motor en un taller especializado.

Si el nivel del líquido refrigerante del depósito de expansión del líquido refrigerante es demasiado bajo, el ordenador de a bordo muestra la ventana de eventos amarilla (▷ página 175) o roja (▷ página 194) con el símbolo [icon].

Abra el depósito de expansión del líquido refrigerante solo si la temperatura del líquido refrigerante es inferior a 50 °C.

Solo podrá comprobar correctamente el nivel del líquido refrigerante si la temperatura del líquido refrigerante se encuentra entre 0 °C y 25 °C. Compruebe previamente la temperatura del líquido refrigerante en el ordenador de a bordo (▷ página 160).

Si tiene que añadir líquido refrigerante, mezcle con agua agentes anticorrosivos/anticongelantes autorizados conforme a la hoja núm. 325.5, por ejemplo, Glysantin® G40®. Tenga en cuenta la composición del líquido refrigerante y la calidad del agua (▷ página 464). Mezcle el agua y el agente anticorrosivo/anticongelante fuera del circuito de líquido refrigerante y vierta a continuación la mezcla en el depósito de expansión del líquido refrigerante.

- ▶ Estacione el vehículo sobre una superficie horizontal.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Pare el motor.
- ▶ Vehículos con depósito de expansión del líquido refrigerante situado debajo de la tapa de mantenimiento: abra la tapa de mantenimiento (▷ página 391).
- ▶ Vehículos con depósito de expansión del líquido refrigerante situado detrás de la cabina: abra la cubierta ④.

ⓘ En los vehículos con el depósito de expansión del líquido refrigerante situado detrás de la cabina, asegúrese de tener un punto de apoyo firme al efectuar el relleno de líquido refrigerante.

- ▶ Gire la tapa de color turquesa ③ lentamente hacia la izquierda para eliminar el exceso de presión.
- ▶ Siga desenroscando la tapa de color turquesa ③ y retírela.
- ▶ Comprobación del nivel del líquido refrigerante.
  El líquido refrigerante debe llegar hasta el canto de la boca de llenado del depósito de expansión del líquido refrigerante.
- ▶ Añada líquido refrigerante hasta que llegue al canto de la boca de llenado.
- ▶ Coloque la tapa de color turquesa ③ y apriétela hasta el tope.
- ▶ Vehículos con depósito de expansión del líquido refrigerante situado debajo de la tapa

de mantenimiento: cierre la tapa de mantenimiento.

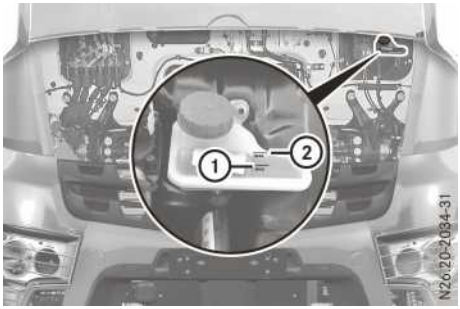
- Vehículos con depósito de expansión del líquido refrigerante situado detrás de la cabina: cierre la cubierta ④.

Sistema de accionamiento del embrague

! No rellene nunca un líquido hidráulico de otro grado de calidad ni líquido de frenos. De lo contrario, podría dañar el sistema de accionamiento de embrague hidráulico.

! Si el nivel de líquido no llega a la marca de nivel mínimo del depósito de expansión del sistema de accionamiento de embrague hidráulico, el sistema hidráulico puede estar inestanco.

Encargue la comprobación del sistema hidráulico en un taller especializado.



Depósito de expansión del sistema de accionamiento del embrague (ejemplo)

Para el sistema de accionamiento del embrague hidráulico está prescrito obligatoriamente el líquido hidráulico según la hoja núm. 345.0 de las especificaciones Mercedes-Benz sobre sustancias de servicio.

No debe sustituir el líquido hidráulico del sistema de accionamiento del embrague hidráulico.

- Abra la tapa de mantenimiento (▷ página 391).
- Compruebe el nivel de líquido del depósito de expansión.
  El nivel de líquido debe encontrarse entre la marca de nivel máximo ② y la marca de nivel mínimo ①.
- Cierre la tapa de mantenimiento.

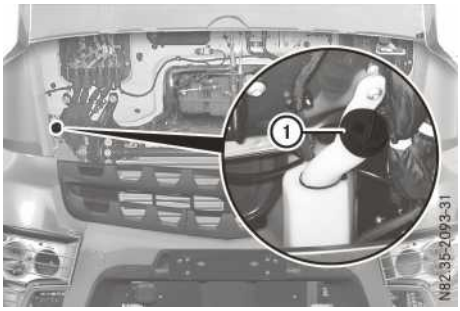
Sistema lavaparabrisas/sistema lavafaros

Relleno de agua de lavado

⚠ ADVERTENCIA

El líquido limpiacristales concentrado puede inflamarse si se derrama sobre partes calientes del motor o el sistema de escape. Hay peligro de incendio y de lesiones.

Asegúrese de que no se derrame líquido limpiacristales concentrado junto a la boca de llenado.



Depósito de agua de lavado (ejemplo)

En función de la ejecución de modelo, el depósito de agua de lavado del sistema lavaparabrisas y el sistema lavafaros tiene capacidad para aproximadamente 10 o 15 litros.

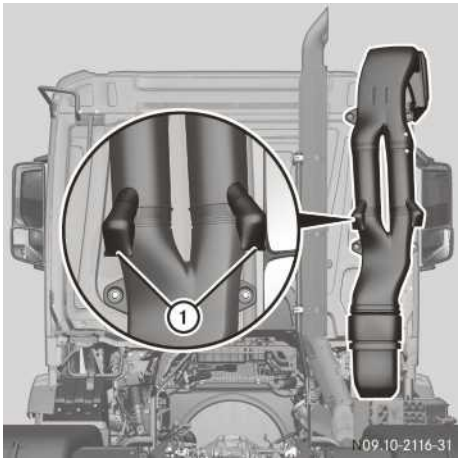
Si el nivel de agua de lavado en el depósito de agua de lavado es demasiado bajo, el ordenador de a bordo muestra una ventana de eventos gris con el símbolo [🚿] (▷ página 170).

Mezcle líquido lavacristales concentrado durante todo el año con el agua de lavado según la hoja núm. 371.0 de las Prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias de servicio. Adapte la relación de mezcla a la temperatura exterior.

En caso de temperaturas por encima del punto de congelación, utilice un líquido lavacristales concentrado de verano para evitar la formación de estrías. En caso de riesgo de heladas, utilice un líquido lavacristales concentrado de invierno para evitar que se congele el agua de lavado en el parabrisas.

- ▶ Mezcle previamente la relación de mezcla correcta de agua de lavado en un recipiente.
- ▶ Abra la tapa de mantenimiento (▷ página 391).
- ▶ Desenrosque la tapa ① del depósito de agua de lavado y retírelo.
- ▶ Rellene el depósito de agua de lavado.
- ▶ Coloque la tapa ① y enrósquela.
- ▶ Cierre la tapa de mantenimiento.

Separador ciclónico previo de polvo



El separador ciclónico previo de polvo está integrado en el canal de admisión y prolonga la vida útil del filtro de aire bajo condiciones polvorientas.

De las válvulas de evacuación ① salen partículas de polvo por el canal de admisión para que el filtro no sufra un elevado grado de suciedad. En las válvulas de evacuación ① pueden acumularse partículas de polvo, por lo que debe vaciar las válvulas de evacuación ① regularmente. Si circula con frecuencia por terrenos polvorientos, deberá hacerlo como mínimo una vez a la semana, y si el aire contiene una gran acumulación de polvo, una vez al día. Asimismo, compruebe regularmente la ausencia de daños en las válvulas de evacuación ①. Encargue inmediatamente la sustitución de las válvulas de evacuación dañadas ① en un taller especializado.

- ▶ Detenga el vehículo.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Pare el motor.
- ▶ Sujete el recipiente situado debajo de las válvulas de evacuación ①.
- ▶ Comprima las válvulas de evacuación ①.

Filtro de depuración basta de la calefacción y la climatización

! No limpie el filtro combinado ni el filtro de polen. Encargue su sustitución.

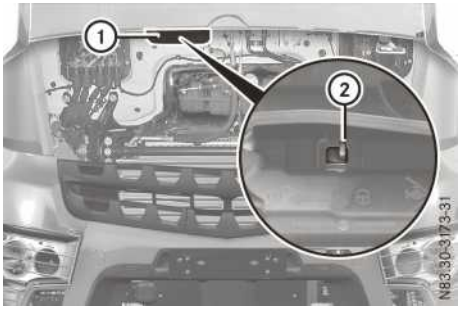
Los filtros combinados o los filtros de polen están identificados con las letras "C" o "P" en la parte superior de los mismos.

! Solo debe golpear y/o insuflar aire comprimido al filtro de depuración basta.

Los filtros de depuración basta están identificados claramente con la letra "B" en la parte superior de los mismos.

Al insuflar aire comprimido, mantenga una distancia mínima de 20 cm entre la tobera de aire comprimido y el filtro. Golpee y/o insufle aire al filtro de depuración basta con cuidado y solo en sentido opuesto a la dirección de la corriente de aire indicada. La dirección de la corriente de aire se indica con flechas en la parte superior del filtro de depuración basta.

Si realiza la limpieza de forma imprudente o incorrecta, podría provocar daños en el filtro de depuración basta.



- ▶ Abra la tapa de mantenimiento.
- ▶ Desplace la corredera ② situada en la boca de aspiración de aire ① en dirección .
- ▶ Retire la boca de aspiración de aire ①.
- ▶ Retire el filtro de depuración basta de la boca.
- ▶ Golpee o insufle aire al filtro de depuración basta.
- ▶ Desplace el filtro de depuración basta en la boca. Tenga en cuenta la dirección de la corriente de aire indicada con flechas en la

parte superior. Las flechas deben señalar hacia abajo.

- ▶ Coloque la boca de aspiración de aire ①.
- ▶ Desplace la corredera ② situada en la boca de aspiración de aire ① en dirección [🔒].

Sustitución de las escobillas limpiaparabrisas

⚠ ADVERTENCIA

Si utiliza los peldaños y los asideros de sujeción delanteros de la cabina al efectuar la sustitución de las escobillas limpiaparabrisas, podría resbalar y/o caerse. Existe peligro de sufrir lesiones.

Al efectuar la sustitución de las escobillas limpiaparabrisas, utilice medios auxiliares antideslizantes y firmes, por ejemplo, una escalera adecuada.

⚠ ADVERTENCIA

Si pone en marcha el limpiaparabrisas al cambiar las escobillas limpiaparabrisas, podría quedar aprisionado en el brazo del limpiaparabrisas. Existe peligro de sufrir lesiones.

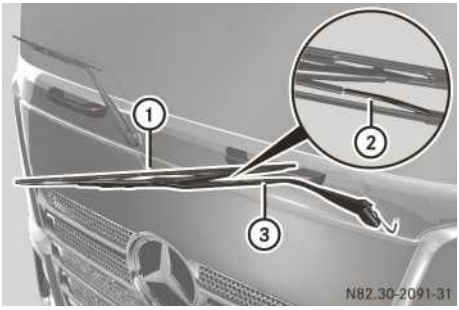
Desconecte siempre el limpiaparabrisas y el encendido antes de cambiar las escobillas limpiaparabrisas.

! Sujete las escobillas limpiaparabrisas sólo por el brazo limpiaparabrisas. De lo contrario, podría dañar la escobilla de goma del limpiaparabrisas.

! No abra en ningún caso la tapa de mantenimiento si un brazo del limpiaparabrisas está abatido hacia delante. De lo contrario, podría dañarse la tapa de mantenimiento.

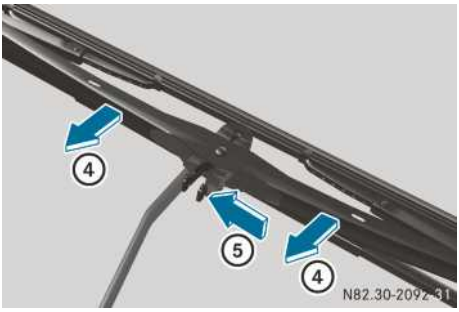
No apoye los brazos limpiaparabrisas en el parabrisas si no están montadas las escobillas limpiaparabrisas. De lo contrario, podría dañar el parabrisas.

Las escobillas limpiaparabrisas son piezas de desgaste. Sustituya las escobillas limpiaparabrisas una vez al año. De lo contrario, los parabrisas ya no se limpiarán correctamente.

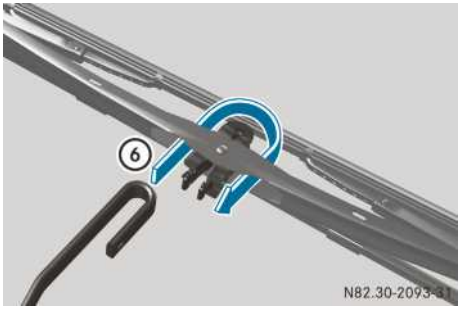


No desmonte la tobera de varilla de la escobilla limpiaparabrisas. Cambie siempre las escobillas limpiaparabrisas junto con la tobera de varilla.

- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Acople la posición de punto muerto **N** del cambio.
- ▶ Pare el motor.
- ▶ Saque la llave de la cerradura de encendido.
- ▶ **Desmontaje de la escobilla limpiaparabrisas:** separe el brazo del limpiaparabrisas ③ del parabrisas.
- ▶ Retire el tubo flexible ② de la tobera de varilla.
- ▶ Coloque la escobilla limpiaparabrisas ① en posición transversal.



- ▶ Comprima el muelle de seguridad ⑤ y saque la escobilla limpiaparabrisas ① del arco del brazo del limpiaparabrisas ③ en la dirección indicada por la flecha ④.
- ▶ Retire la escobilla limpiaparabrisas ①.



- ▶ **Montaje de la escobilla limpiaparabrisas:** inserte la articulación de la escobilla limpiaparabrisas en el arco del brazo del limpiaparabrisas ③ en la dirección indicada por la flecha ⑥.
- ▶ Presione la escobilla limpiaparabrisas en el arco del brazo del limpiaparabrisas ③ hasta que se enclave de forma audible el muelle de seguridad.
- ▶ Gire la escobilla limpiaparabrisas ① hasta que quede paralela al brazo del limpiaparabrisas ③.
- ▶ Deslice el tubo flexible ② sobre la tobera de varilla.
  Asegúrese de que el tubo flexible ② quede fijo en la tobera de varilla.
- ▶ Vuelva a abatir el brazo del limpiaparabrisas ③ sobre el parabrisas.

Nivel de aceite del motor

Comprobación del nivel de aceite

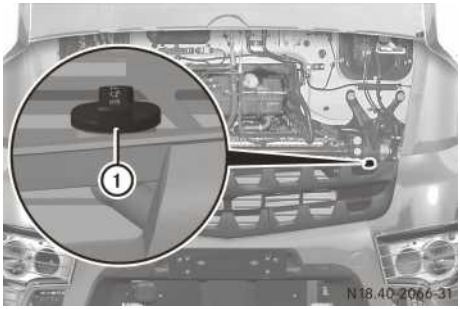
Compruebe el nivel de aceite del motor antes de cada viaje.

- ▶ Compruebe el nivel de aceite mediante el ordenador de a bordo (▷ página 160).
- ▶ Rellene la cantidad de llenado de aceite indicada en el ordenador de a bordo.

Relleno de aceite del motor

! Utilice solo aceites de motor autorizados para el vehículo y que cumplan las clases SAE prescritas.

No añada demasiado aceite. Un llenado excesivo de aceite de motor puede dañar el motor o el sistema de escape. Vacíe o extraiga el aceite rellenado en exceso.



Tapa (ejemplo)

Rellene la cantidad de llenado de aceite indicada en el ordenador de a bordo una vez que se muestre el símbolo en la ventana del menú.

En el apartado "Sustancias de servicio" (▷ página 462) figura información adicional sobre los aceites del motor.

- ▶ Estacione el vehículo sobre una superficie horizontal.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Pare el motor.
- ▶ Abra la tapa de mantenimiento (▷ página 391).
- ▶ Desenrosque la tapa negra ① y retírela.
- ▶ Rellene la cantidad de llenado de aceite indicada en el ordenador de a bordo.
- ▶ Coloque la tapa negra ① y enrósquela.
- ▶ Cierre la tapa de mantenimiento.

Nivel de aceite del cambio automático

Indicaciones de carácter general

! Si el testigo de control parpadea o se ilumina durante la marcha, la temperatura del aceite del cambio o del líquido refrigerante es demasiado alta. La causa puede ser un nivel de aceite del cambio demasiado alto o demasiado bajo. Si la temperatura del aceite del cambio es frecuentemente demasiado alta, existe el peligro de que se produzcan averías en el cambio.

Compruebe el nivel de aceite solo con el cambio automático a temperatura de servicio.

Comprobación del nivel de aceite en el visualizador

Inicio de la medición del nivel de aceite



- ▶ Estacione el vehículo sobre una superficie horizontal.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Acople la posición de punto muerto del cambio automático.
- ▶ Arranque el motor y hágalo funcionar al número de revoluciones de ralentí.
- ▶ Pulse simultáneamente las teclas ② y ③.
  Pulse la tecla ②.
  Se inicia la medición del nivel de aceite. Durante la medición del nivel de aceite se muestra en el visualizador ① sucesivamente el código desde oL 08 hasta oL 01.
- ▶ Espere aproximadamente 2 minutos.
  Una vez transcurrido el tiempo de espera, en el visualizador ① se muestra automáticamente un código correspondiente al nivel de aceite o un código de avería.

Posibles códigos que se pueden mostrar en el visualizador

Códigos relativos al nivel de aceite:

Código	Significado
oL oK	El nivel de aceite del cambio es correcto.
oL Lo	El nivel de aceite del cambio es insuficiente.
	El número mostrado a continuación indica el volumen de aceite del cambio que debe rellenar, por ejemplo, 01 = 1 litro.
oL HI	El nivel de aceite del cambio es demasiado elevado.
	El número mostrado a continuación indica el volumen de aceite del cambio que debe vaciar o succionar, por ejemplo, 01 = 1 litro.

Posibles códigos de avería durante la medición del nivel de aceite:

Código	Significado	Ayuda
oL EL	El número de revoluciones del motor es demasiado bajo.	▶ Haga funcionar el motor en número de revoluciones de ralentí.
oL EH	El número de revoluciones del motor es demasiado elevado.	▶ Haga funcionar el motor en número de revoluciones de ralentí.
oL SN	No ha acoplado la posición de punto muerto del cambio automático.	▶ Acople la posición de punto muerto del cambio automático.
oL TL	La temperatura del aceite es demasiado baja.	▶ Haga funcionar el motor hasta que se alcance la temperatura de servicio del aceite del cambio.
oL TH	La temperatura del aceite es demasiado alta.	▶ Pare el motor hasta que la temperatura del aceite del cambio haya descendido hasta alcanzar la temperatura de servicio.

Código	Significado	Ayuda
oL SH	El vehículo se desplaza.	▶ Detenga el vehículo. ▶ Accione el freno de estacionamiento.
oL FL	El sensor del nivel de aceite está averiado.	▶ Compruebe el nivel de aceite con la varilla indicadora del nivel de aceite. ▶ Encargue que comprueben la avería en un taller especializado.

Finalización de la medición del nivel de aceite

▶ Pulse una tecla de marcha cualquiera.
La medición del nivel de aceite ha finalizado. En el visualizador ① se muestra de nuevo la posición de conmutación en el lado izquierdo y la marcha acoplada en el lado derecho.

▶ En caso necesario, rellene aceite del cambio.

Grupos del vehículo

Indicación ecológica

En caso de manipulación inadecuada, las sustancias necesarias para el funcionamiento son perjudiciales para el medio ambiente.

Evite que las sustancias necesarias para el funcionamiento lleguen a los desagües, las aguas superficiales, la capa freática o el suelo.

Compruebe regularmente la estanqueidad de los grupos del vehículo. En caso de pérdida de líquido, por ejemplo, si advierte manchas de aceite en la superficie sobre la que ha estado estacionado el vehículo, encargue que eliminen inmediatamente la causa de la fuga en un taller especializado.

Comprobación de la protección contra la corrosión

! Las sales descongelantes son agresivas. Lave el vehículo con más frecuencia en invierno para eliminar los restos de sales descongelantes. De lo contrario, los restos de sales descongelantes podrían dañar la protección anticorrosiva.

El vehículo puede estar equipado con un sellado de protección para el chasis Mercedes-Benz. El sellado de protección para el chasis Mercedes-Benz es una cera anticorrosiva transparente con extraordinarias propiedades de protección.

Todas las cabinas de los vehículos de Mercedes-Benz disponen de una conservación de huecos en la cabina.

▶ Compruebe regularmente la ausencia de daños por corrosión en el vehículo y, en particular, en las tuberías de aire comprimido/tuberías hidráulicas así como en los contactos eléctricos (contactos de masa).

▶ Encargue la reparación de los daños de la protección anticorrosión efectuada de fábrica en un taller especializado.

▶ Vehículos sin sellado de protección del chasis Mercedes-Benz: rocíe los bajos del vehículo con un producto de conservación a base de cera según la hoja núm. 385.1 de las Prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias necesarias para el funcionamiento.

Baterías

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

El ácido de la batería es corrosivo. Existe peligro de sufrir lesiones.

Evite su contacto con la piel, los ojos o la ropa. No aspire los gases de la batería. En los trabajos de mantenimiento en la batería utilice medios de protección resistentes a ácidos, especialmente gafas protectoras, guantes protectores y delantal. No se incline sobre la batería. Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños.

Si entra en contacto con el ácido de la batería, tenga en cuenta lo siguiente:

- Enjuague inmediatamente muy bien el ácido de la batería sobre la piel con abundante agua limpia y acuda enseguida a un médico.
- Si el ácido de la batería ha entrado en contacto con los ojos, lávese inmediatamente los ojos de forma minuciosa con abundante agua limpia. Acuda inmediatamente a un médico.

Indicación ecológica



Las baterías contienen sustancias nocivas. La ley prohíbe que se desechen junto con la basura doméstica. Deben recogerse por separado y ser recicladas de forma ecológica.



Deseche ecológicamente las baterías. Entregue las baterías descargadas en un taller especializado o en un punto de recogida de baterías usadas.

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y las medidas de protección al manipular baterías.



Peligro de explosión. Durante la carga de baterías se genera gas detonante. Cargue las baterías solo en recintos bien ventilados.



Peligro de explosión. Evite la formación de chispas. No encienda fuego, no deje las luces desprotegidas ni fume cerca de la batería.



El ácido de la batería es corrosivo. Utilice guantes protectores resistentes a la cauticación. Neutralice inmediatamente las salpicaduras de ácido sobre la piel o la ropa con lejía jabonosa o un neutralizador de ácidos y límpielas con agua.



Utilice gafas de protección. Al efectuar la mezcla de agua y ácido puede salpicar líquido a los ojos. Enjuáguese enseguida los ojos con agua limpia en caso de haber recibido salpicaduras de ácido en los mismos y acuda inmediatamente a un médico.



Mantenga alejados a los niños. Los niños no son conscientes de las situaciones de peligro que se pueden derivar del manejo de baterías y ácidos.

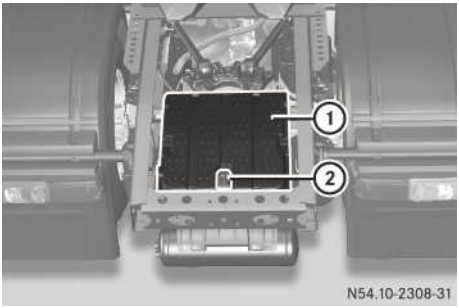


Al efectuar trabajos con la batería, tenga en cuenta las indicaciones de seguridad, las medidas de protección y el modo de proceder que se explican en estas Instrucciones de servicio.

Por motivos de seguridad, Mercedes-Benz le recomienda utilizar exclusivamente baterías verificadas y homologadas especialmente para este vehículo por Mercedes-Benz.

Caja de la batería

Cubierta



Cubierta de la caja de la batería (ejemplo tractora

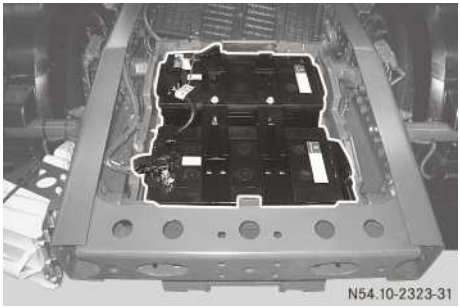
▶ **Extracción:** abra el cierre ② y retire hacia arriba la cubierta de la caja de la batería ①.

▶ **Colocación:** coloque la cubierta de la caja de la batería ①.

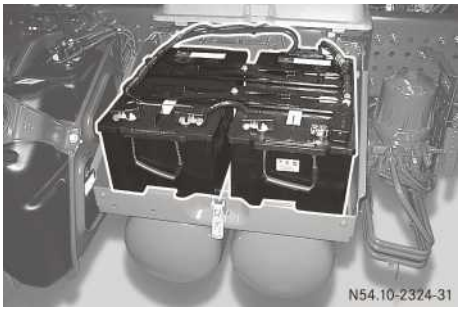
Enganche el cierre ② y ciérrelo.

Disposición de las baterías

Las baterías pueden estar alojadas en diferentes lugares, en función de la ejecución de modelo. Las baterías pueden estar alojadas en la parte posterior entre los largueros del bastidor del chasis o en la parte lateral del bastidor del chasis, colocadas en línea o superpuestas.



Baterías situadas en el bastidor del chasis (ejemplo)



Baterías situadas en la parte lateral del bastidor del chasis y colocadas en línea (ejemplo)



Baterías situadas en la parte lateral del bastidor del chasis y superpuestas (ejemplo)

Desembornado y embornado de las baterías

⚠ ADVERTENCIA

Las baterías generan gas hidrógeno durante el proceso de carga. Si provoca un cortocircuito o se produce una formación de chispas, podría inflamarse el gas hidrógeno. Existe peligro de explosión.

- Asegúrese siempre de que el borne positivo de una batería conectada no entre en contacto con las piezas del vehículo.
- No deposite ningún objeto metálico ni herramienta sobre una batería.
- Observe estrictamente el orden descrito para el embornado y desembornado de los bornes de la batería.
- Asegúrese siempre de conectar polos de batería de la misma polaridad al efectuar el arranque mediante alimentación externa.
- Es imprescindible que tenga en cuenta el orden descrito de embornado y desembornado de los cables auxiliares de arranque al efectuar el arranque mediante alimentación externa.
- No emborne ni desemborne los bornes de la batería con el motor en marcha.

! En los vehículos equipados con un sensor de la batería, el polo negativo es parte integrante del sensor de la batería. Fije el polo negativo del sensor de la batería con un par de apriete de 7 Nm ± 1 Nm en el polo de la batería. De lo contrario, no podrá garantizarse el contacto y podría dañar el borne, el polo de la batería o el sensor de la batería.

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad para el manejo de las baterías.

Antes de desembornar y embornar las baterías:

- ▶ Tractoras con baterías en la parte posterior: desacople el semirremolque (▷ página 357).
- ▶ Saque la llave de la cerradura de encendido.
- ▶ Desconecte todos los consumidores eléctricos.

Desembornado

- ▶ Retire la cubierta de la caja de la batería.
- ▶ Desemborne en primer lugar el borne negativo y, a continuación, el borne positivo.

Embornado

- ▶ Emborne en primer lugar el borne positivo y, a continuación, el borne negativo.
  No confunda los bornes de la batería.
- ▶ Coloque la cubierta de la caja de la batería.

Después de haberse producido un corte de corriente o después de haber embornado de nuevo la batería, deberá efectuar los siguientes trabajos:

- Ajuste las ventanillas laterales (▷ página 74) y el techo corredizo (▷ página 76).
- Desactive la protección antirrobo del equipo de audio (radio) (▷ página 233).
- Ajuste la hora local en el tacógrafo.
- Ajuste la hora de conexión de la calefacción adicional (▷ página 133).

Desmontaje y montaje de las baterías

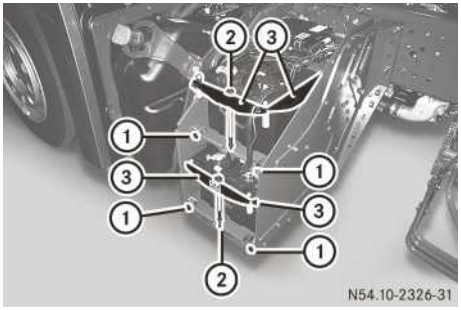
Indicaciones de seguridad importantes

! En los vehículos equipados con un sensor de la batería, el polo negativo es parte integrante del sensor de la batería. Fije el polo negativo del sensor de la batería con un par de apriete de 7 Nm ± 1 Nm en el polo de la batería. De lo contrario, no podrá garantizarse el contacto y podría dañar el borne, el polo de la batería o el sensor de la batería.

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad para el manejo de las baterías.

Baterías superpuestas

! Apriete los tornillos del soporte de las baterías con un par de apriete de 12 Nm. No utilice ningún destornillador de impacto. De lo contrario, podría dañar la unión atornillada.



Baterías situadas en la parte lateral del bastidor del chasis y superpuestas (ejemplo de un vehículo con caja de carga)

Desmontaje

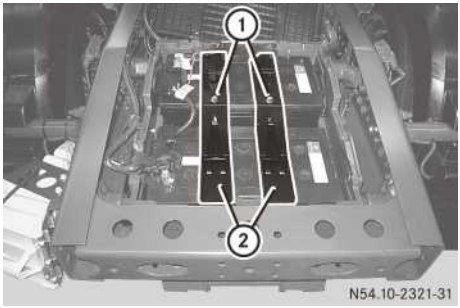
- Retire la cubierta de la caja de la batería.
- Desemborne en primer lugar el borne negativo y, a continuación, el borne positivo.
- Desemborne el cable de conexión tendido entre las baterías.
- Desenrosque los tornillos ① del soporte superior de las baterías.
- Extraiga el soporte superior de batería.
- Desenrosque el tornillo ② del bastidor de seguridad superior ③.
- Retire el bastidor de seguridad ③.
- Extraiga la batería superior y el soporte superior de batería.
- Desenrosque los tornillos ① del soporte inferior de batería.
- Extraiga el soporte inferior de batería.
- Desenrosque el tornillo ② del bastidor de seguridad inferior ③.
- Extraiga el bastidor de seguridad inferior ③.
- Extraiga la batería inferior y el soporte inferior de batería.

Montaje

- Coloque el soporte inferior de batería.
- Coloque la batería en el soporte inferior de batería.
- Coloque el bastidor inferior de seguridad ③ y enrosque el tornillo ②.
- Inserte el soporte inferior de batería.
- Enrosque los tornillos ① en el soporte inferior de batería.
- Coloque el soporte superior de batería.
- Coloque la batería en el soporte superior de batería.
- Coloque el bastidor superior de seguridad ③ y enrosque el tornillo ②.
- Inserte el soporte superior de batería.
- Enrosque los tornillos ① en el soporte superior de batería.
- Emborne el cable de conexión tendido entre las baterías.
- Emborne en primer lugar el borne positivo y, a continuación, el borne negativo.
- Coloque la cubierta de la caja de la batería.

Baterías colocadas en línea

! Apriete los tornillos del soporte de las baterías a un par de apriete de 20 Nm. No utilice un destornillador de impacto. De lo contrario, la unión por tornillos podría dañarse.



Baterías situadas en el bastidor del chasis y colocadas en línea (ejemplo tractora)

Desmontaje

- ▶ Retire la cubierta de la caja de la batería.
- ▶ Desemborne en primer lugar el borne negativo y, a continuación, el borne positivo.
- ▶ Desemborne el cable de conexión tendido entre las baterías.
- ▶ Desenrosque los tornillos ① de los estribos de sujeción ②.
- ▶ Retire ambos estribos de sujeción ②.
- ▶ Extraiga las baterías.

Montaje

- ▶ Coloque las baterías.
- ▶ Coloque ambos estribos de sujeción ②.
- ▶ Enrosque los tornillos ① en los estribos de sujeción ②.
- ▶ Emborne el cable de conexión tendido entre las baterías.
- ▶ Emborne en primer lugar el borne positivo y, a continuación, el borne negativo.
- ▶ Coloque la cubierta de la caja de la batería.

Mantenimiento y conservación

Indicaciones de carácter general

Tenga en cuenta las indicaciones y la información relativa a las baterías que figura en este apartado. De este modo se asegurará de que las baterías tengan un estado de carga elevado y estén operativas.

Capacidad y rendimiento de la batería

- La capacidad de la batería es limitada y su duración depende del número y la duración de los consumidores eléctricos conectados.
- La capacidad nominal indicada en la batería puede ser superior a la capacidad real de la batería. La capacidad de la batería depende de:
  - la edad de la batería
  - la temperatura exterior
  - el régimen de revoluciones del motor
- Independientemente de la potencia del generador, la batería solo puede absorber una cantidad de carga determinada por hora. La cantidad de carga disminuye considerablemente con temperaturas exteriores bajas. Por ese motivo, en invierno la carga de la batería puede tardar bastante más.
- Tenga en cuenta que el generador no puede cargar completamente las baterías.
- Si utiliza las baterías de forma intensa con el vehículo parado, por ejemplo, en caso de estancia con pernoctación, puede ser necesario recargar las baterías al cabo de unos días.

  Ejemplo:

  Si la nevera consume aproximadamente 1 A en una hora y la mantiene conectada todo un fin de semana, se obtiene un consumo total de aproximadamente 60 Ah.
- Para garantizar la capacidad para el arranque del vehículo, tenga en cuenta las indicaciones e instrucciones de las siguientes ventanas de eventos:
  - `Desconexión de consumidores activa`
  - `Estado de carga de la batería bajo`
  - `Estado carga batería insufic. Arrancar motor`

Tiempos de inactividad prolongados/ puesta fuera de servicio del vehículo y almacenaje

! Desemborne el borne negativo de la batería para tiempos de inactividad superiores a 1 semana. Con ello evitará la descarga de la batería a través de los consumidores de corriente en régimen de reposo y que se produzcan daños en la batería.

! Para tiempos de inactividad superiores a 1 mes, desmonte las baterías y almacénelas en un lugar seco y a una temperatura de entre 0 °C y 30 °C. Mantenga la tensión en la batería constante a 12,6 V. Si la tensión en la batería desciende por debajo de 12,1 V, significa que la batería está dañada y deberá sustituirla.

Recargue la batería cuando la tensión de reposo sea inferior a 12,6 V. Con ello, se garantiza una

capacidad de arranque permanente del vehículo.

Si desea dejar el vehículo fuera de servicio durante más de 3 semanas, tenga en cuenta las indicaciones sobre la puesta fuera de servicio del vehículo (▷ página 405).

Tenga en cuenta las normas de seguridad al almacenar las baterías como, por ejemplo, las instrucciones de servicio, las disposiciones sobre sustancias peligrosas, las medidas de protección ambiental, las normas de protección en el trabajo y la normativa de prevención de accidentes.

Cambio de la pila y vida útil

! No conecte consumidores eléctricos directamente a los polos de la batería. Esto provoca una descarga incontrolada de la batería y una medición incorrecta de la carga por parte del sensor de la batería. La toma de corriente de una sola batería provoca daños en ambas baterías.

Evite sin falta la descarga profunda de las baterías. Esto puede reducir notablemente la vida útil de la batería.

Para conseguir una vida útil superior, las baterías tienen que estar siempre suficientemente cargadas.

Mercedes-Benz le recomienda lo siguiente para el cambio de la pila:

- Sustituya siempre ambas baterías.
- Utilice baterías del mismo tipo.
  Si utiliza baterías de otro modelo, deberá encargar el ajuste del modelo con un equipo de diagnóstico en un taller especializado.
- Utilice baterías de la misma edad.
  No combine baterías usadas y nuevas.

Comprobación del estado de carga de la batería

Si utiliza el vehículo sobre todo para trayectos cortos o este permanece estacionado durante un periodo largo, compruebe más frecuentemente el estado de carga de las baterías.

▶ Desemborne las baterías.
▶ Espere aproximadamente 8 horas.
▶ Mida la tensión de reposo de las baterías.
▶ Si la tensión de reposo de las baterías es superior a 12,6 V, emborne las baterías.
▶ Si la tensión de reposo de las baterías es inferior a 12,6 V, cargue las baterías por separado.

Carga de las baterías

⚠ **ADVERTENCIA**

Durante el proceso de carga y el arranque mediante alimentación externa, la batería puede generar una mezcla de gases explosiva. Existe peligro de explosión.

Es imprescindible que evite encender fuego, dejar las luces desprotegidas, la formación de chispas y fumar. Asegúrese de que durante el proceso de carga y el arranque mediante alimentación externa la ventilación sea suficiente. No se incline sobre la batería.

⚠ **ADVERTENCIA**

Una batería descargada puede congelarse ya a una temperatura cercana al punto de congelación. Si en esa situación efectúa el arranque mediante alimentación externa o carga la batería, podría escaparse gas de la batería. Existe peligro de explosión.

Si la batería está congelada, deje que se descongele antes de cargarla o efectuar el arranque mediante alimentación externa.

! Utilice un cargador de baterías convencional en el comercio para cargar las baterías. Asegúrese de que la tensión de carga sea correcta. No cargue las baterías nuevas con la carga rápida. Para las baterías usadas, la corriente de carga en la carga rápida no debe ser superior al 75% de la capacidad de la batería. De lo contrario, las baterías podrían dañarse.

! La corriente de carga no debe superar el 10% de la capacidad de la batería. Una corriente de carga superior puede dañar la batería.

Cargue las baterías con una temperatura ambiente superior a 0 °C. La temperatura ambiente óptima se encuentra entre 10 °C y 25 °C.

- ▶ Desmonte las baterías.
- ▶ Desenrosque el tapón de las baterías.
- ▶ Compruebe el nivel de líquido de la batería.
- ▶ Cargue las baterías por separado.
- ▶ Conecte y encienda el cargador. Vea las Instrucciones de servicio del cargador.
- ▶ Si las baterías están cargadas: desconecte el cargador y enrosque el tapón en las baterías.
- ▶ Monte las baterías.

ⓘ Tras la carga/sustitución de la baterías puede darse el caso de que el estado de carga de la batería todavía no esté disponible. El proceso de aprendizaje tarda aproximadamente 3 días de funcionamiento del vehículo en finalizar.

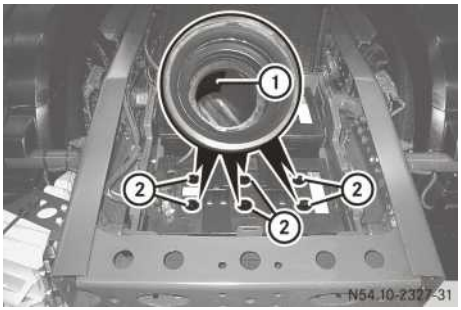
Una vez finalizado el proceso de aprendizaje, las indicaciones de las siguientes ventanas de eventos son correctas:

- Desconexión de consumidores activa
- Estado de carga de la batería bajo
- Estado carga batería insufic. Arrancar motor

Comprobación del nivel de líquido de la batería

❗ El agua corriente reduce la potencia eléctrica de las baterías. Añada sólo agua destilada o desgonzada.

No utilice un embudo metálico para efectuar el relleno. El embudo metálico podría producir un cortocircuito y las baterías podrían dañarse.



Baterías situadas en el bastidor del chasis y colocadas en línea (ejemplo tractora)

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad para el manejo de las baterías.

- ▶ Compruebe regularmente el nivel de líquido de la batería según las condiciones de servicio del vehículo, como mínimo una vez al año.
- ▶ Retire la cubierta de la caja de la batería.
- ▶ En vehículos con baterías superpuestas: desmonte las baterías.
- ▶ Desenrosque los tapones ②.
- ▶ Compruebe el nivel de líquido de la batería. El electrolito de la batería debe alcanzar el alma ① en todas las células de batería.
- ▶ Utilice únicamente agua destilada o desionizada.
- ▶ Enrosque los tapones ②.
- ▶ Vehículos con baterías superpuestas: monte las baterías.
- ▶ Coloque la cubierta de la caja de la batería.

Conservación de la batería

❗ La suciedad en los bornes y en las superficies de las baterías produce corrientes de fuga, por lo que se descargan las baterías.

❗ No utilice productos de limpieza que contengan combustible. Los productos de limpieza que contengan combustible atacan la carcasa de las baterías.

❗ Si penetra suciedad en los elementos de la batería, aumenta la autodescarga de la batería y podría dañarse.

Tenga en cuenta los siguientes puntos para la conservación de la batería:

- ▶ Mantenga siempre limpios y secos los bornes y las superficies de las baterías.
- ▶ Engrase ligeramente la parte inferior de los bornes de las baterías con grasa antiácida.
- ▶ Limpie las baterías solo con los tapones enroscados.
  De lo contrario, podría penetrar suciedad en las células de batería.
- ▶ Utilice exclusivamente productos de limpieza convencionales para efectuar la limpieza de la carcasa de la batería.

Puesta fuera de servicio del vehículo

Si desea dejar el vehículo fuera de servicio, es preciso que tenga en cuenta medidas especiales según la hoja número 382.0 de las Prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias de servicio.

En cualquier punto de servicio Mercedes-Benz podrá obtener información más detallada al respecto.

Datos de interés

Estas Instrucciones de servicio describen los equipamientos de serie y opcionales de todos los modelos de vehículos que estaban disponibles hasta el momento del cierre de la redacción de estas Instrucciones de servicio. Pueden existir variaciones para determinados países. Tenga en cuenta que es posible que su vehículo no esté equipado con todas las funciones aquí descritas. Esto concierne asimismo a los sistemas y funciones relevantes desde el punto de vista de la seguridad.

Lea la información acerca del taller especializado cualificado (▷ página 36).

Telediagnóstico

Con el telediagnóstico podrá proporcionar información técnica detallada sobre su vehículo al servicio de asistencia 24h de Mercedes-Benz en caso de avería. De este modo, el servicio de asistencia 24h de Mecedes-Benz podrá localizar el fallo y ayudarle rápidamente.

Puede efectuar el telediagnóstico si dispone de un FleetBoard® activado y ha firmado un contrato marco con el servicio "Uptime".

El sistema enviará al servicio de asistencia 24h de Mercedes-Benz los siguientes datos:

- datos necesarios para la identificación del vehículo (por ejemplo, el número de identificación del vehículo/VIN)
- datos de diagnóstico de las unidades de control (por ejemplo, memoria de averías)
- datos de localización actuales del vehículo
- kilometraje total actual

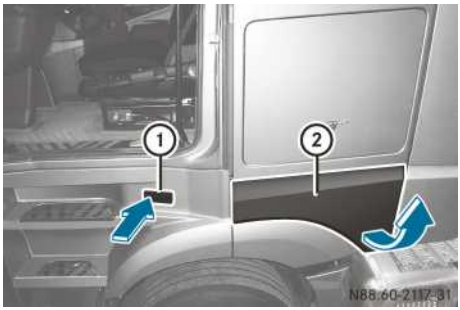
No se enviarán datos relativos al conductor o datos sobre la ruta y la carga.

Si pulsa el botón del Service-Call del FleetBoard® TiiRec durante aproximadamente 2 segundos, se efectuará el telediagnóstico (▷ página 207).

ⓘ Si efectúa el telediagnóstico y no informa al servicio de asistencia 24h de Mercedes-Benz, el sistema borrará los datos después de 72 horas.

¿Dónde encontrar...?

Caja portaherramientas



Caja portaherramientas (ejemplo de cabina L)

La caja portaherramientas está montada en el lateral de la cabina, sobre el pasarruedas, y sólo es accesible desde el exterior.

Apertura de la caja portaherramientas

▶ Presione el desbloqueo ① hacia afuera por la concavidad.
La tapa exterior ② se abre hasta el tope del gancho de seguridad.

▶ Vuelva a presionar el desbloqueo ① hacia afuera por la concavidad.
La tapa exterior ② se desenclava por completo. La iluminación de la caja portaherramientas se enciende automáticamente.

▶ Gire la tapa exterior ② tirando del asidero cóncavo derecho completamente hacia arriba.
La barra de apoyo queda enclavada.

Cierre de la caja portaherramientas

▶ Levante ligeramente la tapa exterior ② tirando del asidero cóncavo derecho.

▶ Presione hacia arriba la barra de apoyo.

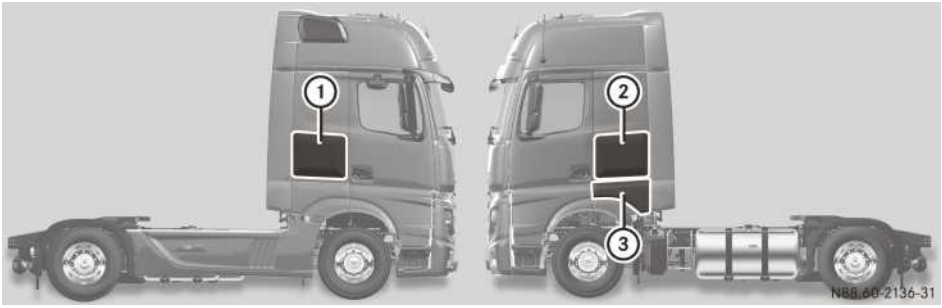
▶ Gire la tapa exterior ② hacia abajo tirando del asidero cóncavo derecho hasta que quede enclavada de forma audible en la cerradura.
La iluminación de la caja portaherramientas se apaga automáticamente.

Herramientas de a bordo y equipos de emergencia

Indicaciones de seguridad importantes

Tenga en cuenta las normas de seguridad al efectuar trabajos en el vehículo como, por ejemplo, las instrucciones de servicio, las disposiciones sobre sustancias peligrosas, las medidas de protección ambiental, las normas de protección en el trabajo y la normativa de prevención de accidentes.

Sinopsis



Compartimentos guardaobjetos y caja portaherramientas (ejemplo de una tractora con cabina L)

Las herramientas de a bordo y los equipos de emergencia están divididos en dos paquetes:

A	B
• Bombillas de repuesto • Extintor • Comprobador de la presión del neumático • Tubo flexible de inflado de los neumáticos • Taco de apoyo • Segundo triángulo de preseñalización	• Argolla para remolcado • Separador de la rueda de repuesto • Herramientas de a bordo • Manivela • Lámpara con cable de 10 metros • Palanca de montaje • Palanca de la bomba • Gato

Distribución de las herramientas de a bordo y los equipos de emergencia para las cabinas L y M:

	①	②	③
Cabina L con caja portaherramientas	B		A
Cabina L con caja portaherramientas y SoloStar Concept		B	A
Cabina L sin caja portaherramientas y con SoloStar Concept		A / B	
Cabina L sin caja portaherramientas	A / B		
Cabina M	A	B	

Vehículos con clasificación ADR: el extintor se encuentra en el compartimento guardaobjetos ② del lado del conductor. Abra el compartimento guardaobjetos (▷ página 118).

En función de la ejecución de modelo, en los vehículos equipados con dos extintores el segundo extintor puede encontrarse en las siguientes ubicaciones:

- en el compartimento guardaobjetos ① situado en el lado del acompañante
- en la caja portaherramientas ③ (▷ página 407)
- en una caja protectora situada en la parte exterior de la pared posterior, en el lado del conductor

En la cabina L con litera inferior bajada o combinación de asiento y litera, el extintor y el gato se encuentran detrás del asiento del conductor. Deberá guardar la herramienta usted mismo.

En la cabina S, el gato se encuentra en el montante B detrás del asiento del acompañante, y las herramientas de a bordo detrás del asiento del conductor. En todos los vehículos excepto para el mercado francés, el extintor se encuentra en la pared posterior del túnel del motor. En los vehículos destinados al mercado francés, el extintor se encuentra en el montante A en el lado del acompañante. Deberá guardar la herramienta usted mismo.

En el compartimento de la puerta del conductor se encuentran los siguientes equipos de emergencia:

- Bolsa botiquín
- Triángulo de preseñalización
- Testigo luminoso de advertencia
- Chaleco reflectante

Gato

ⓘ El gato, en función del equipamiento, tiene un peso máximo de 15,9 kg.

La carga portante máxima del gato figura en el rótulo adhesivo del mismo.

En caso de fallo en el funcionamiento, póngase en contacto con un taller especializado.

Mantenimiento del gato

▶ **Después de utilizarlo:** limpie todas las piezas móviles y vuelva a engrasarlas.

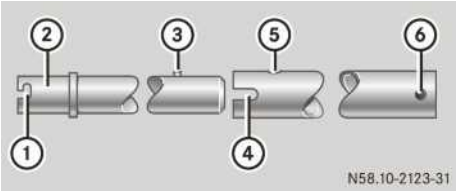
▶ **Cada seis meses:** vuelva a subir y a bajar el émbolo completamente.

Palanca de la bomba (de 2 piezas)

⚠ **ADVERTENCIA**

Si no ensambla la palanca de la bomba de la forma descrita, la palanca podría deslizarse fuera de la guía al accionar la bomba. Existe peligro de sufrir lesiones.

Asegúrese de que el pasador de seguridad de la palanca de la bomba quede enclavado en el orificio previsto.



① Escotadura (gato)
② Soporte (llave para ruedas/bomba del sistema de inclinación de la cabina)
③ Pasador de seguridad
④ Escotadura (accionamiento del cabestrante y del gato)
⑤ Taladro para el pasador de seguridad
⑥ Casquillo de sujeción para el alojamiento de la manivela (cabrestante para rueda de repuesto)

Utilice la palanca de la bomba para el accionamiento:

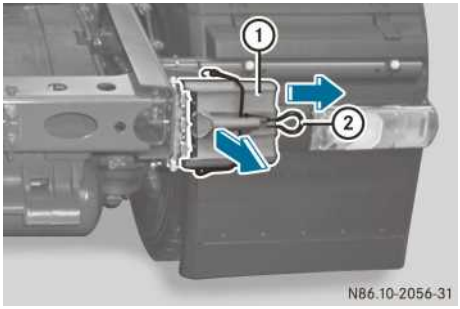
- del gato
- de la llave para ruedas
- del cabrestante para rueda de repuesto
- de la bomba del sistema de inclinación de la cabina

▶ **Ensamblaje de la palanca de la bomba:** coloque en línea recta el pasador de seguri-

dad ③ y el taladro ⑤ de ambas piezas de la palanca de la bomba y encájelos.

- ▶ Enclave el pasador de seguridad ③ en el taladro ⑤.
- ▶ **Desensamblaje de la palanca de la bomba:** presione el pasador de seguridad ③ y desensamble la palanca de la bomba.

Calzo



Calce (ejemplo de un tractocamión)

La ubicación del calce puede diferir en función de la ejecución de modelo y del equipamiento del vehículo.

Extracción del calce

- ▶ Tense la cinta de sujeción de goma por encima del estribo de seguridad ②.
- ▶ Presione el estribo de seguridad ② en la dirección indicada por la flecha y manténgalo en dicha posición.
- ▶ Extraiga el calce ①.
- ▶ Suelte el estribo de seguridad ②.

Colocación del calce

- ▶ Presione el estribo de seguridad ② en la dirección indicada por la flecha y manténgalo en dicha posición.
- ▶ Coloque el calce ① en la fijación.
- ▶ Suelte el estribo de seguridad ②.
- ▶ Tense la cinta de sujeción de goma por encima del estribo de seguridad ② hasta llegar al calce ①.

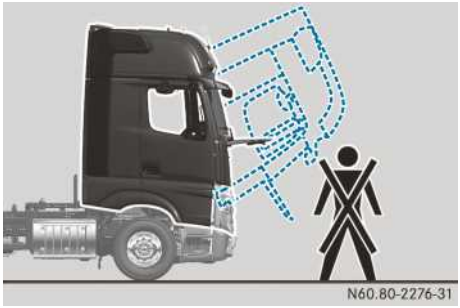
Cabina

Antes de inclinar la cabina

⚠ ADVERTENCIA

Al inclinar la cabina, ésta puede caer repentinamente a su posición final o bien a su posición inicial. Existe peligro de sufrir lesiones para las personas que se encuentren dentro del sector de basculación de la cabina.

Incline la cabina solo cuando no se encuentre ninguna persona dentro del sector de basculación de la misma. No se sitúe en el sector situado frente a la cabina si esta está inclinada.



Sector de basculación de la cabina (ejemplo del Actros)

Antes de inclinar la cabina deberá efectuar los siguientes trabajos:

- ▶ Por motivos de seguridad, deje libre la zona situada delante de la cabina.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Acople la posición de punto muerto del cambio.
- ▶ En caso de cabina con suspensión neumática, haga funcionar el motor hasta que el sistema de aire comprimido se llene hasta el nivel máximo y el compresor se desconecte.
- ▶ Pare el motor.
- ▶ Si el motor debe ponerse en marcha tras la inclinación, coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.
- ▶ Desconecte la calefacción adicional (▷ página 133).
- ▶ Desconecte el acondicionador de aire independiente (▷ página 131).
- ▶ Desconecte el frigorífico (▷ página 117).

Tenga en cuenta las Instrucciones de servicio del frigorífico. No conecte de nuevo el frigorífico hasta que hayan transcurrido 10 minutos desde la bajada de la cabina.

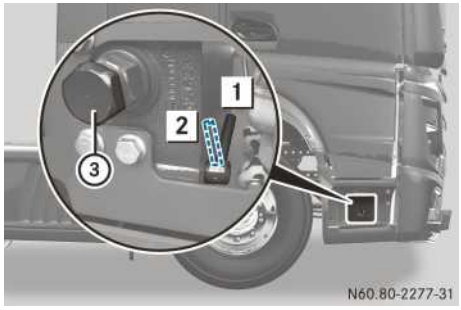
- Retire los objetos sueltos de la cabina, por ejemplo:
  - latas de bebidas
  - botellas
  - herramientas
  - bolsas
- Cierre los compartimentos portaobjetos del interior (▷ página 115) y la caja portaherramientas exterior (▷ página 407).
- Cierre las puertas.

Si desea abrir una puerta con la cabina inclinada, desplácela lentamente y con cuidado hasta el tope de la puerta.

- Asegúrese de que el perno de acoplamiento de la boca de acoplamiento delantera esté asegurado y de que la boca de acoplamiento esté tapada (▷ página 439).
- Asegure el vehículo con calces para evitar su desplazamiento.

Sistema mecánico-hidráulico de inclinación de la cabina

Inclinación de la cabina hacia delante



Bomba del sistema de inclinación de la cabina en el acceso a la cabina del lado derecho (ejemplo del Actros)

1 Posición de marcha
2 Posición de inclinación
③ Tuerca hexagonal

Si la cabina está inclinada, no se apoye sobre el motor.

- Tenga en cuenta las indicaciones antes de inclinar la cabina (▷ página 410).
- Abra la tapa de mantenimiento (▷ página 391).
- Levante la tapa del lado derecho del acceso a la cabina.
- Gire la palanca de la válvula de la bomba del sistema de inclinación de la cabina a la posición de inclinación 2.
- Encaje la palanca de la bomba con la llave de rueda (herramienta de a bordo) en la tuerca hexagonal ③ situada en la bomba del sistema de inclinación de la cabina.
- Desplace la palanca de la bomba del sistema de inclinación de la cabina hacia arriba y hacia abajo hasta que la cabina se incline hacia delante a la posición final.
  La cabina se desenclava automáticamente.
- Si en la palanca de la bomba se percibe una gran resistencia, compruebe que la palanca de la válvula de la bomba del sistema de inclinación esté situada en la posición de inclinación 2.
- Si en la palanca de la bomba no se percibe una resistencia, encargue la revisión del sistema hidráulico de inclinación en un taller especializado.

Colocación de la cabina en la posición de marcha

⚠ ADVERTENCIA

En caso de deceleración del vehículo, si la cabina está desbloqueada podría provocar las siguientes situaciones de peligro:

- Podría inclinarse hacia delante.
- Podría perder el control sobre su vehículo.
- Las personas que se encuentren en la cabina podrían salir despedidas hacia delante.
- Las personas o los objetos que se encuentren dentro de la zona de inclinación podrían ser alcanzados.

Hay peligro de sufrir lesiones y accidentes.

Antes de cada viaje asegúrese de que:

- la cabina esté bloqueada
- la cabina esté enclavada en la posición de marcha y la palanca de la válvula se encuentre en la posición de marcha
- el testigo de control se apague tras haber puesto el motor en marcha

▶ Gire la palanca de la válvula de la bomba del sistema de inclinación de la cabina a la posición de marcha 1.

▶ Encaje la palanca de la bomba con la llave de rueda en la tuerca hexagonal ③ de la bomba del sistema de inclinación de la cabina.

▶ Desplace la palanca de la bomba del sistema de inclinación de la cabina hacia arriba y hacia abajo hasta que la cabina se incline hacia atrás a la posición final.
El enclavamiento se enclava de forma audible y la cabina se bloquea automáticamente.

Deje de accionar hacia arriba y hacia abajo la palanca de la bomba del sistema de inclinación de la cabina una vez que la cabina quede enclavada.

▶ Cierre la tapa de mantenimiento.

▶ Gire hacia abajo la tapa del umbral del lado derecho y enclávela de forma audible.

▶ Compruebe si el testigo de control del cuadro de instrumentos se apaga tras haber puesto el motor en marcha.
Si el testigo de control se apaga, la cabina ha quedado bloqueada. Si el testigo de control no se apaga, repita el proceso y vuelva a bajar la cabina.

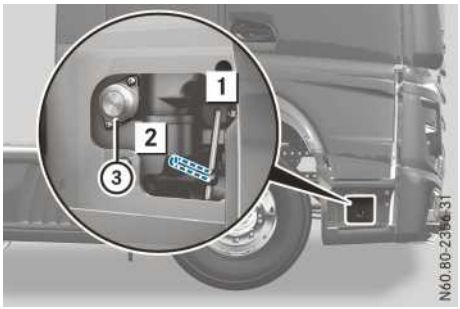
Sistema electrohidráulico de inclinación de la cabina

Inclinación de la cabina hacia delante



▶ Tenga en cuenta las indicaciones antes de inclinar la cabina (▷ página 410).

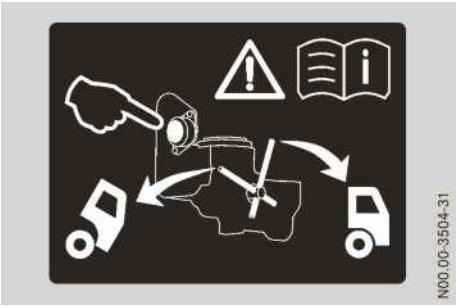
▶ Pulse la parte superior de la tecla .
El testigo de control integrado en la tecla se ilumina. El sistema de inclinación de la cabina está conectado.



Bomba del sistema de inclinación de la cabina en el acceso a la cabina del lado derecho (ejemplo del Actros)

1 Palanca de la válvula en posición de marcha
2 Palanca de la válvula en posición de inclinación
③ Tecla

Si la cabina está inclinada, no se apoye sobre el motor.



Adhesivo indicador en el acceso a la cabina

- ▶ Levante la tapa del lado derecho del acceso a la cabina.
- ▶ Compruebe la dirección de desplazamiento de la palanca de la válvula en el adhesivo situado en el acceso a la cabina.
- ▶ Gire la palanca de la válvula de la bomba del sistema de inclinación a la posición de inclinación 2.
- ▶ Mantenga pulsada la tecla ③ hasta que la cabina se incline hacia delante en la posición final.
  La cabina se encontrará hacia delante en la posición final cuando oiga un ruido de bombeo de intensidad creciente.

Colocación de la cabina en la posición de marcha

⚠ ADVERTENCIA

En caso de deceleración del vehículo, si la cabina está desbloqueada podría provocar las siguientes situaciones de peligro:

- Podría inclinarse hacia delante.
- Podría perder el control sobre su vehículo.
- Las personas que se encuentren en la cabina podrían salir despedidas hacia delante.
- Las personas o los objetos que se encuentren dentro de la zona de inclinación podrían ser alcanzados.

Hay peligro de sufrir lesiones y accidentes.

Antes de cada viaje asegúrese de que:

- la cabina esté bloqueada
- la cabina esté enclavada en la posición de marcha y la palanca de la válvula se encuentre en la posición de marcha
- el testigo de control se apague tras haber puesto el motor en marcha

- ▶ Gire la palanca de la válvula de la bomba del sistema de inclinación a la posición de marcha 1.
- ▶ Mantenga pulsada la tecla ③ hasta que la cabina se incline hacia atrás en la posición final.
  La cabina se enclava automáticamente.
- ▶ Gire hacia abajo la tapa del umbral del lado derecho y enclávela de forma audible.
- ▶ Pulse la parte inferior de la tecla [ ] situada en la cabina.
  El testigo de control integrado en la tecla [ ] se apaga.
- ▶ Compruebe si el testigo de control [ ] del cuadro de instrumentos se apaga tras haber puesto el motor en marcha.
  Si el testigo de control [ ] se apaga, la cabina ha quedado bloqueada. Si el testigo de control [ ] no se apaga, repita el proceso y vuelva a bajar la cabina.

Problemas durante la inclinación de la cabina

Sistema mecánico-hidráulico de inclinación de la cabina

Problema	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
No es posible inclinar la cabina.	La palanca de la válvula del sistema mecánico-hidráulico de inclinación de la cabina se encuentra en la posición "Colocación en la posición de marcha". ▶ Coloque la palanca de la válvula del sistema mecánico-hidráulico de inclinación de la cabina en la posición "Inclinación hacia delante" (▷ página 411).
	El sistema hidráulico de inclinación de la cabina está inestanco o averiado. ▶ Encargue la reparación del sistema hidráulico de inclinación en un taller especializado.

Sistema electrohidráulico de inclinación de la cabina

Problema	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
No es posible inclinar la cabina.	El sistema eléctrico de inclinación de la cabina no está conectado. ▶ Pulse la parte superior de la tecla [ ] situada en la cabina (▷ página 412). El testigo de control integrado en la tecla [ ] se ilumina.
	Se ha fundido el fusible del sistema de inclinación de la cabina. ▶ Sustituya el fusible para el sistema de inclinación de la cabina en el módulo A1 del portafusibles principal (▷ página 427).
	El sistema hidráulico de inclinación de la cabina está inestanco o averiado. ▶ Encargue la reparación del sistema hidráulico de inclinación en un taller especializado.

Motor

Arranque y parada del motor con la cabina inclinada hacia delante

⚠ **ADVERTENCIA**

En el compartimento del motor existen componentes móviles. Algunos componentes pueden seguir funcionando o comenzar a funcionar de nuevo de forma inesperada con el encendido desconectado, por ejemplo, el ventilador del radiador. Existe peligro de sufrir lesiones.

Si debe realizar trabajos en el compartimento del motor:

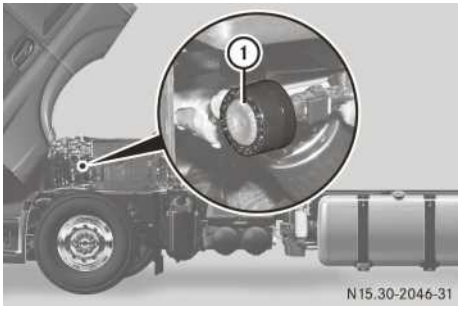
- desconecte el encendido
- no toque nunca la zona de peligro de los componentes móviles, por ejemplo, la zona de giro del ventilador
- quítese las joyas y los relojes
- mantenga, por ejemplo, la ropa y el cabello alejados de las piezas en movimiento

⚠ ADVERTENCIA

Algunos componentes del motor pueden estar muy calientes. Existe peligro de sufrir lesiones al efectuar trabajos en el motor.

Siempre que sea posible, espere a que se haya enfriado el motor y toque solo los componentes descritos a continuación.

Al efectuar trabajos en una vía pública, tenga en cuenta la situación del tráfico y asegure adecuadamente la zona en la que está estacionado el vehículo.



Antes de poner en marcha el motor

- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.
- ▶ Acople la posición de punto muerto del cambio.
- ▶ Incline la cabina hacia delante (sistema electro-hidráulico (▷ página 412) o mecánico-hidráulico (▷ página 411) de inclinación de la cabina).

Arranque del motor

- ▶ Mantenga presionado el pulsador para el arranque y parada del motor desde el exterior ① hasta que el motor se ponga en marcha.

Arranque del motor e incremento del número de revoluciones

- ▶ Mantenga presionado el pulsador externo de arranque y parada del motor desde el exterior ① hasta que el motor alcance el número de revoluciones deseado.
  Después de aproximadamente 3 segundos se incrementa el régimen de revoluciones. Después de soltar el pulsador para el arranque y parada del motor desde el exterior ①, el motor funciona al número de revoluciones ajustado en dicho momento.
  El número de revoluciones del motor se puede aumentar hasta el régimen de limitación de caudal.

Parada del motor

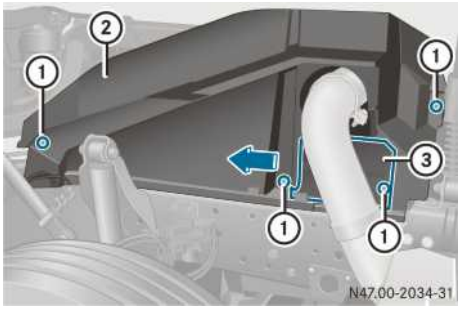
- ▶ Pulse de nuevo el pulsador para el arranque y parada del motor desde el exterior ①.
- ▶ Vuelva a colocar la cabina en su posición de marcha.

Purga de aire del sistema de combustible

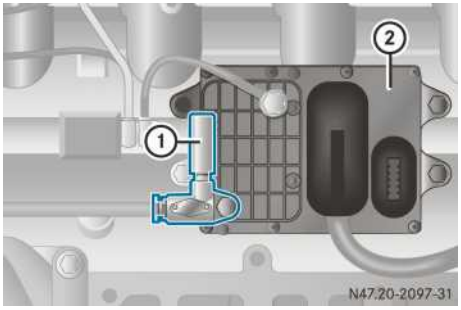
Purga de aire del sistema de combustible sin prefiltro de combustible en el bastidor del chasis (solo con OM 460)

! No efectúe la purga de aire del sistema de combustible mediante varios intentos de arranque. De lo contrario, el motor de arranque podría resultar dañado.

- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.
- ▶ Acople la posición de punto muerto del cambio.
- ▶ Incline la cabina hacia delante (sistema electro-hidráulico (▷ página 412) o mecánico-hidráulico (▷ página 411) de inclinación de la cabina).
- ▶ Desenrosque el tapón del depósito de combustible.



- ▶ Desenrosque los cierres ①.
- ▶ Desplace el tapón ③ hacia un lado y retire la cubierta ②.



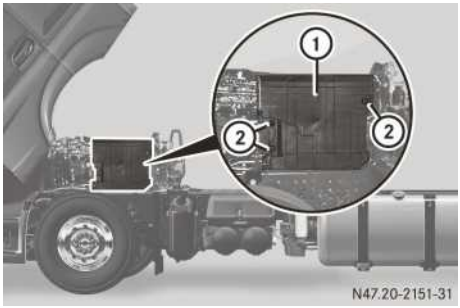
Una vez establecida la presión de combustible con la bomba de mano ① en el filtro principal, deberá poner en marcha el motor en un plazo de aproximadamente cinco segundos. De lo contrario, la presión de combustible disminuirá y deberá repetir el proceso.

- Accione la bomba de mano ① situada en la unidad de control ② (unas 100 veces) hasta que la válvula de descarga se abra de forma audible.
- Pulse el arranque y parada del motor desde el exterior en un plazo de aproximadamente cinco segundos (▷ página 414) y ponga en marcha el motor.
- Si el motor arranca: déjelo funcionar a un número de revoluciones del motor elevado.
- Si el motor no arranca: repita el proceso.
- Coloque la cabina en la posición de marcha (sistema electro-hidráulico (▷ página 412) o mecánico-hidráulico(▷ página 411) de inclinación de la cabina).
- Enrosque el tapón del depósito de combustible.
- Monte la cubierta.

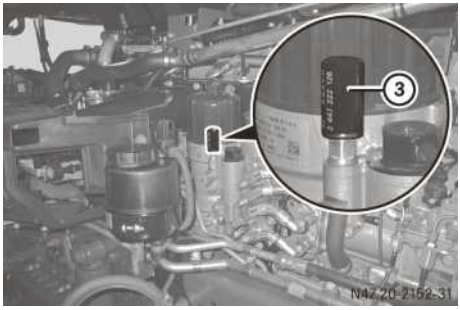
Purga de aire del sistema de combustible sin prefiltro de combustible en el bastidor del chasis (solo con OM 470/471/473)

! No efectúe la purga de aire del sistema de combustible mediante varios intentos de arranque. De lo contrario, el motor de arranque podría resultar dañado.

- Accione el freno de estacionamiento.
- Coloque la cerradura de encendido en la posición de marcha.
- Acople la posición de punto muerto del cambio.
- Incline la cabina hacia delante (sistema electro-hidráulico (▷ página 412) o mecánico-hidráulico (▷ página 411) de inclinación de la cabina).
- Desenrosque el tapón del depósito de combustible.



- Desenrosque los tornillos ②.
- Retire la cubierta ①.



Una vez establecida la presión de combustible con la bomba de mano ③ en el filtro principal, deberá poner en marcha el motor en un plazo de aproximadamente cinco segundos. De lo contrario, la presión de combustible disminuirá y deberá repetir el proceso.

- Presione el asidero de la bomba de mano ③ del filtro principal hasta percibir una resistencia significativa.
- Pulse el arranque y parada del motor desde el exterior en un plazo de aproximadamente cinco segundos (▷ página 414) y ponga en marcha el motor.
- Si el motor arranca: déjelo funcionar a un número de revoluciones del motor elevado.
- Si el motor no arranca: repita el proceso.
- Coloque la cabina en la posición de marcha (sistema electro-hidráulico (▷ página 412) o

mecánico-hidráulico(▷ página 411) de inclinación de la cabina).

- ▶ Enrosque el tapón del depósito de combustible.
- ▶ Monte la cubierta ①.

Purga de aire del sistema de combustible sin prefiltro de combustible en el bastidor del chasis (solo con OM 936)

- ▶ Pulse hasta el tope la tecla de arranque y parada y manténgala en dicha posición o gire la llave a la posición de arranque en la cerradura de encendido y manténgala en dicha posición. Al efectuar esta operación, no pise el pedal acelerador.

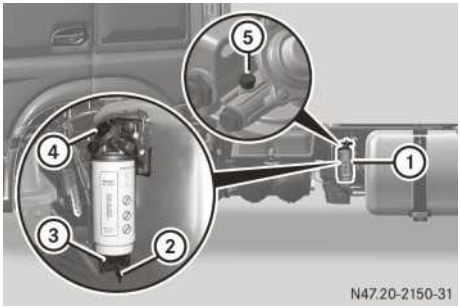
ⓘ El proceso de arranque se interrumpe automáticamente después de unos 60 segundos.

- ▶ Suelte la tecla de arranque y parada o la llave en la cerradura de encendido y pise varias veces el pedal acelerador una vez que el motor se encienda regularmente.
  El sistema de combustible efectúa completamente la purga de aire.
- ▶ Si el motor no arranca, pulse de nuevo hasta el tope la tecla de arranque y parada y manténgala en dicha posición o gire la llave a la posición de arranque en la cerradura de encendido y manténgala en dicha posición.

Purga de aire del sistema de combustible con prefiltro de combustible en el bastidor del chasis

Indicación ecológica

Elimine ecológicamente la mezcla de agua y combustible.



Prefiltro de combustible en el bastidor del chasis (ejemplo de un vehículo con caja de carga)

① Prefiltro de combustible
② Tornillo de vaciado
③ Mirilla
④ Bomba de mano
⑤ Tornillo de purga de aire

Purga de aire con la bomba de mano del prefiltro de combustible situado en el bastidor del chasis

- ▶ Desenrosque el tapón del depósito de combustible.
- ▶ Coloque una cubeta colectora debajo del prefiltro de combustible ①.
- ▶ Afloje el tornillo de purga de aire ⑤.
- ▶ Presione la bomba de mano ④ hasta que el combustible salga sin burbujas de aire por el tornillo de purga de aire ⑤.
- ▶ Apriete el tornillo de purga de aire ⑤.

ⓘ Si no había combustible en el depósito de combustible, presione de nuevo la bomba de mano ④ hasta percibir una resistencia significativa.

En los vehículos con motor OM 460/470/471/473, purgue adicionalmente el aire del filtro principal con la bomba de mano.

- Vehículo con motor OM 460 (▷ página 415)
- Vehículo con los motores OM 470/471/473 (▷ página 416)

- ▶ Enrosque el tapón del depósito de combustible.
- ▶ Pulse hasta el tope la tecla de arranque y parada y manténgala en dicha posición o gire la llave a la posición de arranque en la cerradura de encendido y manténgala en dicha posición. Al efectuar esta operación, no pise el pedal acelerador.

El proceso de arranque se interrumpe automáticamente en vehículos:

- con el motor OM 936 después de aproximadamente 60 segundos
- con el motor OM 470/471/473 después de aproximadamente 40 segundos

Para los vehículos con motor OM 460 debe interrumpir el proceso de arranque después de 20 segundos y, en caso necesario, repetirlo después de aproximadamente un minuto. Espere aproximadamente tres minutos después de haber efectuado tres procesos de arranque.

- ▶ Suelte la tecla de arranque y parada o la llave en la cerradura de encendido y pise varias veces el pedal acelerador una vez que el motor se encienda regularmente.
  El sistema de combustible efectúa completamente la purga de aire.
- ▶ Vehículos con OM 936: si el motor no arranca, pulse de nuevo hasta el tope la tecla de arranque y parada y manténgala en dicha posición o gire la llave a la posición de arranque en la cerradura de encendido y manténgala en dicha posición.

Sistema de regulación de aire

Función

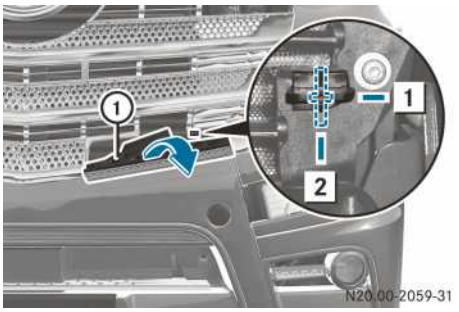
Indicación ecológica

Si el sistema de regulación de aire está averiado, puede incrementarse el consumo de combustible.

El sistema de regulación de aire regula el suministro de aire al radiador del motor. Si las láminas están abiertas, fluye un elevado volumen de aire por el radiador del motor y el líquido refrigerante recibe la máxima refrigeración. Si las láminas están cerradas, fluye menos volumen de aire por el radiador del motor y el líquido refrigerante se calienta con mayor rapidez.

Si el sistema de regulación de aire está averiado y la avería no ha sido provocada por cuerpos extraños/suciedad, deberá abrir y enclavar manualmente el sistema de regulación de aire correspondiente. Abra el sistema superior e inferior de regulación de aire y enclávelo antes de continuar la marcha. Encargue la reparación del sistema de regulación de aire lo antes posible en un taller especializado.

Sistema superior de regulación de aire

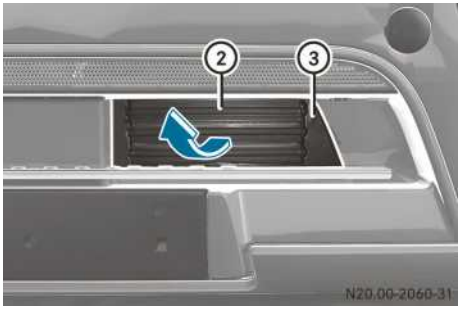


Sistema superior de regulación de aire (ejemplo del Actros)

① Peldaño
[1] Desbloqueado
[2] Bloqueado

- ▶ **Apertura y enclavamiento:** detenga el vehículo y accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Pare el motor.
- ▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición **0**.
- ▶ Abata hacia abajo el peldaño ① situado junto al faro izquierdo.
- ▶ Abata hacia abajo con cuidado una de las láminas centrales para abrir las láminas del sistema superior de regulación de aire.
- ▶ Gire en el sentido de las agujas a la posición [2] el enclavamiento del sistema superior de regulación de aire.

Sistema inferior de regulación de aire



Sistema inferior de regulación de aire (ejemplo del Actros, lado izquierdo)

- ▶ **Apertura y enclavamiento:** abata hacia arriba con cuidado una de las láminas centrales para abrir las láminas ② del sistema inferior de regulación de aire.
- ▶ Gire el tornillo de bloqueo ③ con la llave Torx (herramienta de a bordo) aproximadamente ¼ vuelta.
  La palanca de enclavamiento se desenrosca y enclava el sistema inferior de regulación de aire.

ⓘ Gire el tornillo de bloqueo ¼ de vuelta a ambos lados del sistema de regulación de aire inferior.

El motor no arranca

Problema	Posibles causas / consecuencias y ▶ soluciones
El motor no arranca cuando la temperatura exterior es baja.	El grado de fluidez del gasóleo es insuficiente debido a la segregación de parafina. ▶ Para eliminar los problemas ocasionados por la segregación de parafina, caliente el sistema de combustible completo, por ejemplo, estacionando el vehículo en un recinto calefaccionado. ▶ Si el motor no se pone en marcha después de otro intento de arranque, encargue la reparación de la avería en un taller especializado.
El motor no arranca.	La trampilla de carga está conectada. El ordenador de a bordo muestra en la ventana de eventos gris el aviso Motorsperre aktiv ("Bloqueo del motor activo"). ▶ Desconecte la trampilla de carga, vea las Instrucciones de servicio correspondientes.
	El sistema electrónico del motor está averiado. ▶ Antes del próximo intento de arranque, coloque la cerradura de encendido en la posición **0**.
	Ha aparcado el vehículo con una marcha acoplada, por ejemplo, si se ha agotado la presión del sistema en el circuito del cambio/embrague por accionar el seccionador de baterías. Por motivos de seguridad se impide la puesta en marcha del motor con una marcha acoplada. ▶ Rellene el sistema de aire comprimido mediante una fuente de aire comprimido externa. El mando del cambio puede abrir de nuevo el embrague y acoplar el punto muerto. ▶ Arranque de nuevo el motor.

Pinchazo de un neumático

Cambio de rueda en caso de pinchazo de un neumático

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

El gato podría desprenderse del vehículo si lo utiliza en una pendiente o un declive. Existe peligro de sufrir lesiones.

No cambie nunca una rueda con el vehículo detenido en pendientes o declives. Póngase en contacto con un taller especializado.

⚠ ADVERTENCIA

Si no coloca el gato correctamente en el punto de aplicación correspondiente del vehículo, el gato podría desprenderse estando el vehículo elevado. Existe peligro de sufrir lesiones.

Coloque el gato exclusivamente en el punto de aplicación correspondiente del vehículo. La pata del gato debe encontrarse en posición vertical debajo del punto de aplicación del vehículo.

⚠ ADVERTENCIA

Si detiene un vehículo con suspensión neumática y deja conectado el encendido, la suspensión neumática permanece activada. Si eleva el vehículo con el gato, la suspensión neumática intenta compensar el nivel del vehículo. Como consecuencia, el gato podría desprenderse. Existe peligro de sufrir lesiones.

Antes de elevar el vehículo, saque la llave de la cerradura de encendido. De esta forma evita que se active la regulación automática del nivel del vehículo.

⚠ ADVERTENCIA

Si las roscas de las tuercas de rueda o de los pernos de rueda están lubricadas con grasa, aceite o están dañadas, las tuercas de rueda podrían soltarse o los pernos de rueda podrían resultar dañados. Como consecuencia, podría perder una rueda mientras conduce. Existe peligro de accidente.

No lubrique nunca las roscas con grasa ni aceite. Si la rosca está dañada, póngase en contacto de inmediato con un taller especializado. Encargue la sustitución de las tuercas de rueda o los pernos de rueda dañados. No prosiga la marcha con el vehículo.

⚠ ADVERTENCIA

Si afloja una rueda que esté asentada en los pernos de rueda con tensión, esta podría caerse o volcar. Existe peligro de sufrir lesiones.

No desenrosque las tres últimas tuercas de rueda hasta estar seguro de que la rueda está asentada en los pernos de rueda sin tensión.

⚠ ADVERTENCIA

Las medidas de las ruedas y los neumáticos así como el tipo de neumático de la rueda de repuesto y la rueda que desea sustituir pueden ser diferentes. Si monta la rueda de repuesto, las propiedades de marcha pueden verse notablemente afectadas. Existe peligro de accidente.

Para evitar riesgos:

- adapte su forma de conducir a estas circunstancias y conduzca con precaución
- no monte nunca más de una rueda de repuesto que sea diferente a la rueda que desea sustituir
- utilice una rueda de repuesto que sea diferente a la rueda que desea sustituir sólo por poco tiempo
- encargue la sustitución de la rueda de repuesto de distinto tamaño en el taller especializado más cercano. Es imprescindible que tenga en cuenta las medidas correctas de la rueda y el neumático así como el tipo de neumático.

⚠ ADVERTENCIA

En caso de neumáticos gemelos, si utiliza una base para circular con la rueda interior al

cambiar la rueda exterior, la rueda interior quedará sometida bajo carga. En ese caso, la rueda no podrá ejercer presión correctamente sobre su superficie de contacto ni tensarse.

Como consecuencia, podría perder una rueda mientras conduce. Existe peligro de accidente.

Utilice siempre el gato para efectuar un cambio de rueda.

! En vehículos con grúa de carga o trampilla de carga, no levante el vehículo con el apoyo hidráulico. De lo contrario, se causarían desperfectos en el bastidor del chasis.

Cuando cambie una rueda:

- utilice únicamente tuercas de rueda homologadas para su vehículo
- observe que las tuercas de rueda para las llantas de aleación y las de acero son distintas
- observe que las tuercas de rueda para las llantas de aleación ligera son distintas para los ejes delantero y trasero
- observe que las ruedas que poseen un sensor de presión de los neumáticos cuentan con un anillo rojo en la válvula de neumático

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones al levantar el vehículo con el gato:

- La carga portante máxima del gato figura en el rótulo adhesivo del mismo.

  Antes de levantar el vehículo, asegúrese de que no se sobrepasen las cargas máximas sobre el eje admisibles, por ejemplo, por una sobrecarga.

  Encontrará las cargas sobre el eje admisibles en la placa de características del vehículo.
- El gato ha sido concebido únicamente para levantar el vehículo durante un breve espacio de tiempo, por ejemplo, para cambiar una rueda. No es adecuado para mantener levantado el vehículo mientras se efectúan trabajos debajo de él.
- Coloque el gato exclusivamente en los correspondientes puntos de alojamiento que se encuentran en el vehículo. Antes de levantar el vehículo, compruebe que el gato esté colocado correctamente en su punto de alojamiento.

  El punto de alojamiento puede divergir en función de la superestructura. Tenga en cuenta la información al respecto indicada en las Instrucciones de servicio del carrocero.
- Antes de levantar el vehículo, asegúrelo para evitar su desplazamiento, por ejemplo, con el freno de estacionamiento y/o calzos. Si el vehículo está elevado, no suelte el freno de estacionamiento.
- La superficie de apoyo del gato debe ser firme y plana. Utilice una base firme y antideslizante para el gato en caso de que el terreno no esté asentado.
- Asegúrese de que la distancia entre la parte inferior del neumático levantado y el suelo no sea superior a 30 mm. De lo contrario, el vehículo podría soltarse del gato o volcar.
- No cambie nunca una rueda con el vehículo detenido en pendientes o declives. De lo contrario, el vehículo podría soltarse del gato.
- No coloque nunca las manos ni los pies debajo del vehículo elevado.
- No se tienda nunca debajo del vehículo elevado.
- Asegúrese de que no haya ninguna persona en el habitáculo del vehículo al levantarlo.
- No arranque el motor cuando esté levantado el vehículo, y evite asimismo cualquier otro tipo de vibraciones. De lo contrario, el vehículo podría soltarse del gato.

▶ Estacione el vehículo sobre un terreno firme y horizontal.

▶ Accione el freno de estacionamiento.

▶ Asegure el vehículo con calzos para evitar su desplazamiento.

En el capítulo "Ruedas y neumáticos" figura información sobre la presión del neumático (▷ página 448).

Rueda de repuesto

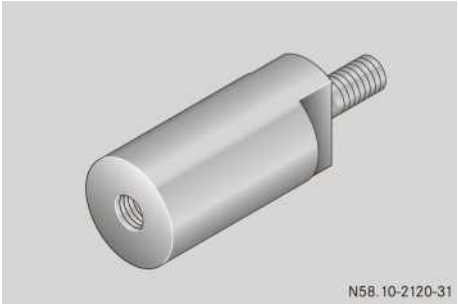
! Fije las ruedas de los siguientes tamaños siempre con separadores al soporte de la rueda de repuesto:

- 355/50 R 22,5
- 365/50 R 22,5
- 375/50 R 22,5
- 385/55 R 22,5
- 385/65 R 22,5

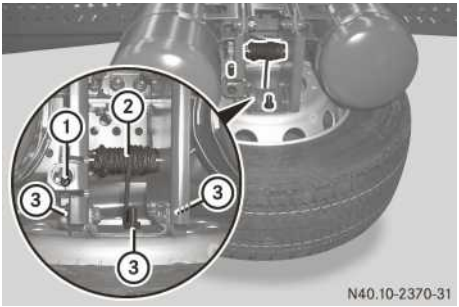
De lo contrario, la rueda o el soporte de la rueda de repuesto podrían resultar dañados.

Antes de montar la rueda en el soporte de la rueda de repuesto pase la placa de sujeción

con los pernos de sujeción por el centro de la llanta. Enrosque por el otro lado de la rueda los separadores (en la herramienta de a bordo) en los pernos de fijación.



Separador



Rueda de repuesto (ejemplo a un lado del chasis)

Limpie regularmente las tuercas ③ y los pernos de sujeción para eliminar la herrumbre y la suciedad. Rocíe regularmente las tuercas ③ y los pernos de sujeción con un producto desoxidante.

Extracción de la rueda de repuesto

- ▶ En caso necesario, desmonte el revestimiento lateral o la protección antiempotramiento lateral.
- ▶ Ensamble la manivela con la palanca de la bomba (herramientas de a bordo) (▷ página 409).
- ▶ Encaje la palanca de la bomba con la manivela en el cabrestante para rueda de repuesto ①. Asegúrese de que el casquillo de sujeción del cabrestante para rueda de repuesto ① engrane en las escotaduras de la palanca de la bomba.
- ▶ Gire el cabrestante para rueda de repuesto ① hasta que el cable ② esté tenso.
- ▶ Desenrosque las tuercas ③.
- ▶ Baje la rueda de repuesto con el cabrestante para rueda de repuesto ①, desenrolle el cable ② por completo.
- ▶ Saque la rueda de repuesto hacia un lado o hacia atrás.
- ▶ Desatornille la rueda de repuesto del soporte de la rueda de repuesto.
- ▶ Saque la placa de sujeción por el centro de la llanta.

Colocación del gato

Eje delantero con suspensión por ballestas de acero

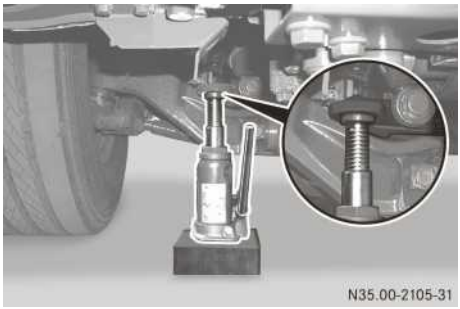


- ▶ Pinchazo en el lado izquierdo del vehículo: gire el volante hacia la izquierda hasta el tope.

O bien:

- ▶ Pinchazo en el lado derecho del vehículo: gire el volante hacia la derecha hasta el tope.
- ▶ Coloque el gato debajo del punto de apoyo del gato que está situado debajo de la base para muelle, directamente delante del eje delantero.

Eje delantero de suspensión neumática

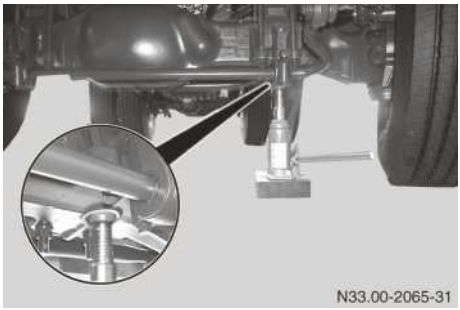


- ▶ Pinchazo en el lado izquierdo del vehículo: gire el volante hacia la izquierda hasta el tope.

O bien:

- ▶ Pinchazo en el lado derecho del vehículo: gire el volante hacia la derecha hasta el tope.
- ▶ Coloque el gato debajo del punto de apoyo del gato en el soporte del fuelle de suspensión, directamente delante del eje delantero.

Eje delantero con bloqueo de diferencial

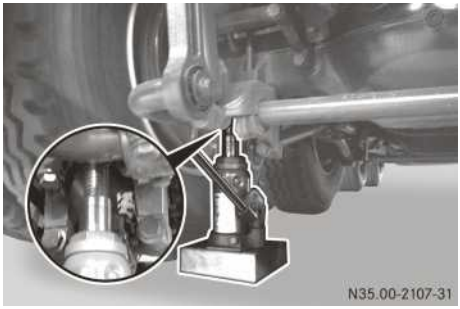


- ▶ Pinchazo en el lado izquierdo del vehículo: gire el volante hacia la izquierda hasta el tope.

O bien:

- ▶ Pinchazo en el lado derecho del vehículo: gire el volante hacia la derecha hasta el tope.
- ▶ Coloque el gato debajo del punto de apoyo del gato debajo del eje delantero.

Eje trasero con suspensión por ballestas de acero



Eje trasero con suspensión por ballestas de acero (ejemplo)

- ▶ Coloque el gato debajo del punto de apoyo del gato en el tubo portante del eje.

Eje trasero con suspensión neumática



- ▶ Coloque el gato debajo del punto de apoyo del gato en el soporte del fuelle de suspensión.

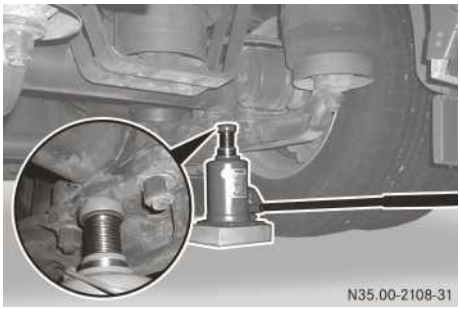
Eje adicional delante del eje propulsor con suspensión neumática



Eje adicional delante del eje propulsor con suspensión neumática (ejemplo)

- ▶ Coloque el gato debajo del tubo portante del eje, entre los estribos de sujeción.

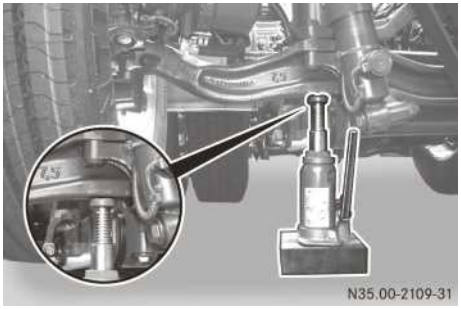
Eje adicional detrás del eje propulsor con suspensión neumática



Eje adicional detrás del eje propulsor con suspensión neumática (ejemplo)

▶ Coloque el gato debajo del punto de apoyo del gato en el soporte del fuelle de suspensión.

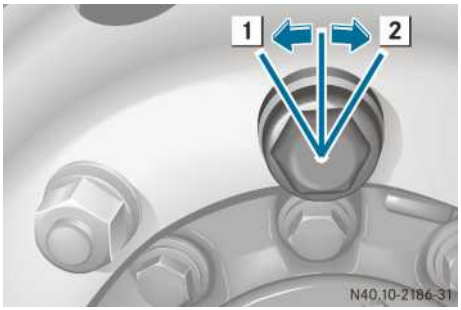
Eje adicional detrás del eje propulsor



Eje adicional detrás del eje propulsor dirigido (ejemplo)

▶ Coloque el gato de forma que el sello del gato quede centrado debajo del portaeje.

Desmontaje de una rueda

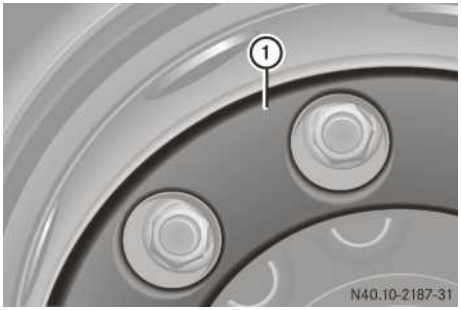


Tapas protectoras de las tuercas de rueda

1 Soltado

2 Apretado

▶ Suelte las tapas protectoras de las tuercas de rueda con la llave para ruedas 1 y retírelas.



▶ Desenrosque las tuercas de rueda con las que se fija la cubierta de las tuercas de rueda ①.

▶ Retire la cubierta de las tuercas de rueda ①.

▶ Desenrosque las tuercas de rueda restantes.

▶ Quite la rueda.

▶ Vehículos con neumáticos gemelos 14.00 R 20: desenrosque las tuercas de rueda de la rueda interior por la brida de unión y retire la brida de unión.

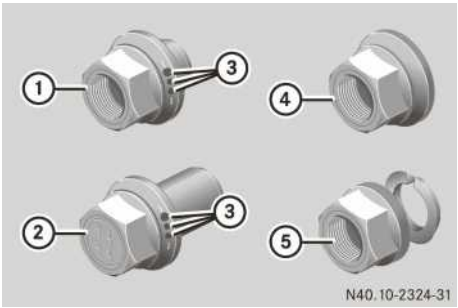
▶ Vehículos con neumáticos gemelos 14.00 R 20: retire la rueda interior.

Montaje de la rueda

! Después de haber cambiado una rueda, compruebe inmediatamente la presión de inflado de los neumáticos.

Tenga en cuenta las indicaciones para la seguridad vial y de funcionamiento.

! No apriete las tuercas de rueda con un destornillador de impacto. Podría dañar las tuercas de rueda o los pernos de rueda.



Tuercas de rueda

① Para neumáticos simples con llantas de aleación ligera

② Para neumáticos gemelos con llantas de aleación ligera

③ Identificación de las tuercas de rueda para las llantas de aleación ligera

④ Con disco de presión (centrado por el cubo de la rueda) para llantas de acero

⑤ Con arandela elástica esférica para llantas de acero

Antes del montaje de las ruedas

- Limpie las superficies de contacto del cubo de rueda, de la llanta de disco y de las tuercas de rueda, eliminando el óxido y la suciedad.
- Engrase ligeramente las superficies de fricción entre el disco de presión y las tuercas de rueda.

Montaje de una llanta de acero

- Neumáticos simples: coloque la rueda y enrosque de 2 a 3 tuercas de rueda.
- Neumáticos simples: enrosque las tuercas de rueda restantes con la cubierta de las tuercas.
- Neumáticos gemelos: coloque las dos ruedas y enrosque todas las tuercas de rueda.
- Apriete las tuercas de rueda en cruz teniendo en cuenta el par de apriete (▷ página 472).
- Monte las tapas protectoras de las tuercas de rueda teniendo en cuenta el par de apriete (▷ página 472).
- Compruebe la presión del neumático (▷ página 448).
- Reapriete las tuercas de rueda después de recorrer 50 km (▷ página 426).



Casquillo de montaje para neumáticos gemelos (vehículos con llantas de aleación ligera)

Montaje de una llanta de aleación ligera

- Neumáticos simples: coloque la rueda y enrosque de 2 a 3 tuercas de rueda.
- Neumáticos simples: enrosque las tuercas de rueda restantes con la cubierta de las tuercas.
- Neumáticos gemelos: antes de colocar la rueda interior, cale el casquillo de montaje (herramientas de a bordo) en el perno de rueda.
- Neumáticos gemelos: coloque las dos ruedas y enrosque de 2 a 3 tuercas de rueda.
- Neumáticos gemelos: extraiga el casquillo de montaje.
- Neumáticos gemelos: enrosque las tuercas de rueda restantes.
- Apriete las tuercas de rueda en cruz teniendo en cuenta el par de apriete (▷ página 472).
- Monte las tapas protectoras de las tuercas de rueda teniendo en cuenta el par de apriete (▷ página 472).
- Compruebe la presión del neumático (▷ página 448).
- Reapriete las tuercas de rueda después de recorrer 50 km (▷ página 426).

Montaje de neumáticos gemelos 14.00 R 20

- Antes de colocar la rueda interior, compruebe si todas las arandelas elásticas esféricas están asentadas correctamente sobre el perno de rueda. Las partes redondeadas de las arandelas elásticas esféricas deben señalar hacia el exterior.
- Coloque la rueda interior.
- Compruebe el centrado de la rueda. Los pernos de rueda deben quedar centrados en los taladros de las llantas de disco.
- Coloque la brida de unión y enrosque de 2 a 3 tuercas de rueda con arandelas elásticas esféricas.
- Compruebe que la brida esté centrada. Los pernos de rueda deben quedar centrados en los taladros de la brida de unión.
- Enrosque las tuercas de rueda restantes con arandelas elásticas esféricas.
- Apriete las tuercas de rueda en cruz teniendo en cuenta el par de apriete (▷ página 472).
- Coloque la rueda exterior y enrosque de 2 a 3 tuercas de rueda con arandelas elásticas esféricas.
- Compruebe el centrado de la rueda. Los pernos de rueda deben quedar centrados en los taladros de las llantas de disco.
- Enrosque las tuercas de rueda restantes con arandelas elásticas esféricas.
- Apriete las tuercas de rueda en cruz teniendo en cuenta el par de apriete.
- Compruebe la presión del neumático (▷ página 448).
- Apriete las tuercas de rueda de la rueda interior después de haber recorrido 50 km y las tuercas de rueda de la rueda exterior transcurridos otros 50 km (▷ página 426).

Reapriete de las tuercas de rueda

⚠ ADVERTENCIA

Si no aprieta los tornillos de rueda o las tuercas de rueda con el par de apriete prescrito, las ruedas podrían soltarse. Existe peligro de accidente.

Después de haber efectuado un cambio de ruedas, encargue de inmediato la comprobación del par de apriete en un taller especializado.

! Compruebe con regularidad que las tuercas de rueda están bien apretadas; reapriételas en caso necesario. Sustituya las caperuzas cobertoras o la cubierta de las tuercas de rueda dañadas. Tenga en cuenta el par de apriete de las tuercas de rueda.

Es imprescindible que tenga en cuenta las instrucciones y las indicaciones de seguridad referentes al "Cambio de ruedas en caso de pinchazo" (▷ página 420).

Tenga en cuenta los pares de apriete de las tuercas de rueda (▷ página 472).

Encargue que se reaprieten todas las ruedas después de 50 km.

En caso de utilizar llantas nuevas o recién pintadas, encargue la comprobación del par de apriete de las tuercas de rueda después de recorrer aproximadamente de 1.000 a 5.000 km.

▶ Apriete en cruz las tuercas de rueda.

En las llantas de aleación, las tuercas de rueda apretadas no quedan a ras de los pernos de rueda.

Fusibles

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Si manipula, puentea o sustituye un fusible fundido por un fusible con un amperaje mayor, los cables eléctricos podrían sobrecargarse. Esto podría originar que se produzca un incendio. Hay peligro de accidente y de sufrir lesiones.

Sustituya siempre los fusibles fundidos por los fusibles nuevos especificados con el amperaje correcto.

Cada uno de los circuitos eléctricos va protegido con fusibles o cortacircuitos automáticos.

Debe sustituir los fusibles fundidos o los cortacircuitos automáticos averiados por otros de similares características que dispongan del amperaje recomendado en el esquema de asignación de fusibles. Los fusibles que disponen del mismo amperaje tienen el mismo color.

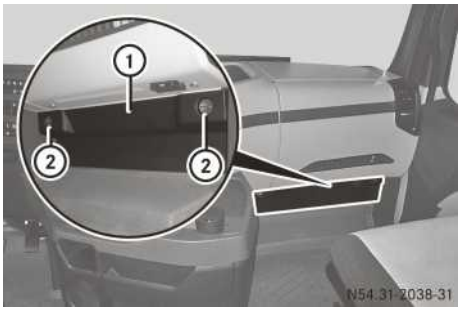
En cualquier punto de servicio Mercedes-Benz podrá obtener información más precisa al respecto.

El esquema de asignación de fusibles se encuentra en el lado interior de la cubierta del portafusibles principal.

Si se funde de nuevo un fusible recién colocado, encargue que determinen la causa y reparen la avería en un taller especializado.

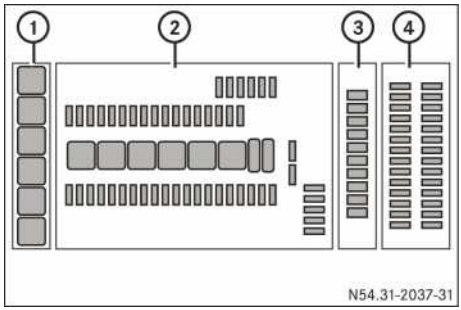
▶ Si se produce una avería en un circuito eléctrico, desconecte el consumidor y coloque la cerradura de encendido en la posición **0**.

Retirada de la cubierta del portafusibles principal



▶ Abra los cierres ② y retire la cubierta ①.

Disposición de los fusibles



Portafusibles principal

① Relés en el módulo A32
② Fusibles, relés y diodos en el módulo electrónico básico (GM)
③ Relés en el módulo A31
④ Fusibles en el módulo A1 y A2

Fusibles en el módulo A1:

		Consumidores	
F1		Bomba del sistema de inclinación de la cabina	5 A
F2		Trampilla de carga	10 A
F3		Luz omnidireccional	10 A
F4		Faro de trabajo	10 A
		Contenedor intercambiable	10 A
F5		Estrella Mercedes iluminada	10 A
		Caja de enchufe para la lámpara portátil	10 A
F6		Sistema eléctrico de la superestructura ajena	15 A
F7		Calefacción del parabrisas	25 A
F8		Calefacción del parabrisas	25 A
F9		Refrigeración del aceite de la caja de transferencia	10 A
		Accionamiento hidráulico adicional (HAD)	10 A
F10		Calefacción del prefiltro de combustible con separador de agua	15 A
F11		Aire acondicionado independiente eléctrico	20 A
F12		Accionamiento hidráulico adicional (HAD)	15 A
F13		Vacante	
F14		Vacante	

Fusibles en el módulo A2:

		Consumidores	
F1		Preinstalación MEILLER	10 A
F2		Sistema eléctrico de la superestructura ajena 2 y 3	20 A
		Interruptor del eje adicional de la superestructura	20 A
F3		Eje adicional dirigido	10 A
F4		Faros adicionales	15 A
F5		Sistema de regulación de aire	10 A
F6		Subwoofer	10 A
F7	ADR.uk	GGVS Inglaterra	5 A
F8		Iluminación interior con techo bajo	5 A

		Consumidores	
F9		Radiocomunicación CB	5 A
F10		Radio/sistema de navegación	15 A
F11		Aire acondicionado independiente eléctrico	5 A
		Amplificador de antena	5 A
	BSA	Asistente de giro	5 A
F12		Radio de 12 V	10 A
F13		Vacante	
F14		Vacante	

Fusibles en el módulo electrónico básico (GM) del Sensor and Actuator Module Cabin (SCA):

		Consumidores	
F1		Sistema de frenos, borne 30.1	20 A
F2		Unidad de control de la puerta del conductor	20 A
F3		Unidad de control de la puerta del acompañante	20 A
F4	CPC	Regulación de marcha	20 A
		Tacógrafo, borne 30	20 A
F5	PSM	Módulo especial parametrizable	15 A
		Distribución, borne 30	15 A
F6		Soplador	25 A
		Aire acondicionado independiente eléctrico	25 A

		Consumidores	
F7		Radio/sistema de navegación	25 A
		Convertidor de tensión de 12 V	25 A
		Distribución, borne 30	25 A
F8		Nevera	20 A
		Calefacción adicional	20 A
		Convertidor de tensión de 12 V	20 A
		Unidad de control del cálculo adaptativo de la estrategia de marcha, borne 30	20 A
		LSVA	20 A
F9		Acoplamiento para diagnósticos	10 A
F10		Calefacción	10 A
		Sensor de distancia	10 A
		Sistema de asistencia a la conducción, borne 30	10 A
F11		Toll Collect	10 A
		Luces del compartimento guardaobjetos de la pared posterior	10 A
		Luz de lectura	10 A
		Teléfono	10 A
		Sistema de control de la presión de los neumáticos	10 A
	FMS	Sistema de gestión de flotas, borne 30	10 A

		Consumidores	
	ERA	ERA-GLONASS	10 A
F12		Techo corredizo	15 A
		EDW (alarma antirrobo)	15 A
		LSVA	15 A
		Sensor del ángulo de orientación de las ruedas	15 A
F13		Regulación de nivel	25 A
		Embrague hidráulico (turboembrague retardador)	25 A
		Retardador	25 A
F14	KL.30	Carrocero, borne 30	10 A
F15	KL.30	Remolque	20 A
	24V 12V	Convertidor de tensión del remolque, borne 30	20 A
F16	ABS	ABS del remolque, borne 30	20 A
F17	START STOP	Cerradura de encendido	5 A
	CGW	Gateway central	5 A
F18		Panel modular de interruptores	5 A
	24V 12V	Convertidor de tensión de la salida remota	5 A
		Cuadro de instrumentos, borne 30	5 A
F19		Encendedor	5 A
	24V	Caja de enchufe, borne 15	15 A

		Consumidores	
F20		Calefacción de asiento	20 A
	KL. 15	Distribución, borne 15	20 A
F21		Calefacción del prefiltro de combustible con separador de agua	15 A
	D+	Distribución, borne D+	15 A
F22	D+	Carrocero, borne D+	10 A
		Calefacción del prefiltro de combustible con separador de agua	10 A
F23	CHECK	Sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec®	5 A
		Persiana parasol	5 A
		Enganche para remolque (sistema de enganche telescópico para remolque)	5 A
		Toll Collect	5 A
		Preinstalación MEILLER	5 A
		Accionamiento hidráulico adicional (HAD), borne 15	5 A
	ERA	ERA-GLONASS	5 A
F24		Cuadro de instrumentos	5 A
	OFF	Seccionador de la batería	5 A
		Tacógrafo	5 A
		Sistema de frenos	5 A

		Consumidores	
		Airbag	5 A
		Teléfono	5 A
		Gestión del cambio	5 A
	FMS	Sistema de gestión de flotas	5 A
		Faros adicionales	5 A
F25		ABS del remolque	10 A
F26	CPC	Regulación de marcha	10 A
	PSM	Módulo especial parametrizable, borne 15	10 A
F27		Gestión del motor borne 15	10 A
		Cámara de marcha atrás	10 A
		Sistema de asistencia a la conducción	10 A
		Unidad de control del cálculo adaptativo de la estrategia de marcha, borne 15	10 A
F28		Retardador	10 A
		Embrague hidráulico (turboembrague retardador)	10 A
	P	Unidad electrónica de tratamiento del aire, borne 15	10 A
F29		Gestión del cambio, borne 30.1	15 A
		Radiocomunicación CB	15 A
F30		Sistema de frenos, borne 30.2	20 A

		Consumidores	
F31		Luz de freno del remolque	15 A
F32	24V	Cajas de enchufe de 24 V	25 A
	24V 2.	Caja de enchufe adicional de 24 V	25 A
F33		Luces del compartimento guardaobjetos del techo	10 A
	24V 12V	Convertidor de tensión de la salida remota	10 A
F34		Caja de enchufe Power de 24 V	25 A
	24V 12V	Convertidor de tensión de 12 V	25 A
		Sistema eléctrico de la superestructura ajena	15 A
F35		Vacante	
F36	P	Unidad electrónica de tratamiento del aire borne 30	20 A
F37		Gestión del cambio, borne 30.2	15 A

Fusibles en el módulo electrónico básico (GM) del Módulo simple de detección de señales y activación (SSAM):

		Consumidores	
F1		Sistema de frenos, borne 30.1	20 A
F2	OBD	Acoplamiento para diagnósticos	10 A
F3		Calefacción adicional	15 A
		Unidad de control del cálculo adaptativo de la estrategia de marcha	15 A

		Consumidores	
	24V / 12V	Convertidor de tensión de 12 V	15 A
F4		Toll Collect	10 A
		Sensor del ángulo de giro del volante	10 A
		Teléfono	10 A
	FMS	Sistema de gestión de flotas	10 A
		Sistema de control de la presión de los neumáticos	10 A
		Luces del compartimento guardaobjetos trasero, borne 30	10 A
	ERA	ERA-GLONASS	10 A
F5		LSVA	15 A
		Techo corredizo	15 A
		EDW (alarma antirrobo)	15 A
		Radiocomunicación CB	15 A
F6		Calefacción	10 A
		Sistema de asistencia a la conducción	10 A
		Luz de lectura, borne 30	10 A
		Sensor de distancia	10 A
F7	P	Unidad electrónica de tratamiento del aire, borne 30	20 A
F8		Regulación de nivel	25 A
		Retardador	25 A

		Consumidores	
F9	KL.15	Carrocero, borne 15	10 A
		Toll Collect	10 A
	CHECK	Sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec®	10 A
	ERA	ERA-GLONASS	10 A
F10		Luz de freno del remolque	20 A
		Luz de freno del carrocero	20 A
F11	PSM	Módulo especial parametrizable	20 A
		Nevera, borne 30	20 A
F12	CPC	Regulación de marcha	20 A
		Tacógrafo, borne 30	20 A
F13	24V / 12V	Convertidor de tensión de 12 V	25 A
		Sistema de radio/ navegación, borne 30	25 A
		Embrague hidráulico (turboembrague retardador)	25 A
F14	KL.30	Carrocero, borne 30	10 A
F15		Gestión del cambio, borne 30.1	15 A
F16	ABS	ABS del remolque	10 A
F17		Vacante	
F18		Calefacción de asiento	15 A
F19		Vacante	
F20		Caja de enchufe Power de 24 V	25 A

		Consumidores	
		Sistema eléctrico de la superestructura ajena	15 A
		Radiocomunicación CB	15 A
F21		Calefacción del prefiltro de combustible con separador de agua	15 A
	D+	Distribución, borne D+	15 A
F22		Carrocero, borne D+	10 A
		Calefacción del prefiltro de combustible con separador de agua	10 A
F23		Vacante	
F24		Vacante	
F25		ABS del remolque	20 A
F26		Remolque	20 A
		Convertidor de tensión del remolque, borne 30	20 A
F27		Unidad de control de la puerta del conductor	20 A
F28		Vacante	
F29		Unidad de control de la puerta del acompañante	20 A
F30		Vacante	
F31		Vacante	
F32		Luces del compartimento guardaobjetos del techo	10 A
		Convertidor de tensión de la salida remota	

		Consumidores	
F33		Cajas de enchufe de 24 V	25 A
		Caja de enchufe adicional de 24 V	25 A
F34		Vacante	
F35		Soplador	25 A
F36		Accionamiento hidráulico adicional (HAD)	5 A
		Preinstalación MEILLER	5 A
		Tacógrafo	5 A
		Cuadro de instrumentos	5 A
		Sistema de frenos	5 A
		Faros adicionales	5 A
		Airbag	5 A
		LSVA	5 A
		Unidad de control del cálculo adaptativo de la estrategia de marcha	5 A
		Teléfono	5 A
	FMS	Sistema de gestión de flotas	5 A
		Gestión del cambio	5 A
		Seccionador de la batería, borne 15	5 A
F37		Sistema de frenos, borne 30.2	20 A
F38		Sistema de asistencia a la conducción	10 A
		Cámara de marcha atrás	10 A

		Consumidores	
		Gestión del motor, borne 15	10 A
		Contenedor intercambiable, borne 15	10 A
F39		Gestión del cambio, borne 30.2	15 A
F40	CPC	Regulación de marcha	10 A
	PSM	Módulo especial parametrizable, borne 15	10 A
F41		Retardador	10 A
	P	Unidad electrónica de tratamiento del aire, borne 15	10 A
F42		Encendedor	5 A
	24V	Caja de enchufe	15 A

Relé en el módulo A31:

		Consumidores
K1		Faro de trabajo
		Contenedor intercambiable
K2		Refrigeración del aceite de la caja de transferencia
K3		Calefacción del prefiltro de combustible con separador de agua
K4		Trampilla de carga
		Desconexión del accionamiento hidráulico adicional (HAD)
K5		Trampilla de carga

		Consumidores
		Desconexión del accionamiento hidráulico adicional (HAD)
K6		Radio de 12 V, borne 58
K7		Radio de 12 V, borne 15R
		Subwoofer
K8		Faro adicional, borne 58
K9		Iluminación interior con techo bajo
K10		Iluminación interior con techo bajo

Relé en el módulo A32:

		Consumidores
K1		Calefacción del parabrisas
K2		Calefacción del parabrisas
K3		Faro adicional, borne 56a
K4		Vacante
K5		Vacante
K6		Vacante

Relés en el módulo electrónico básico (GM) del SCA:

		Consumidores
K1	Kl. 15	Refuerzo, borne 15
K2	D+	Refuerzo, borne D+
K3	Kl. 15	Refuerzo, borne 15
K4		Refrigeración del aceite del cambio
K5	Kl. 15	Refuerzo, borne 15

		Consumidores
K6		Luz de freno del remolque
K7		Relé biestable
K8		Relé biestable
K9		Vacante

Relés en el módulo electrónico básico (GM) del SSAM:

		Consumidores
K1		Vacante
K2	D+	Refuerzo, borne D+
K3		Refrigeración del aceite del cambio
K4	KL 15	Refuerzo, borne 15
K5	KL 15	Refuerzo, borne 15
K6		Luz de freno del remolque
K7	KL 15	Refuerzo, borne 15
K8		Relé biestable
K9		Relé biestable

Diodos en el módulo electrónico básico (GM):

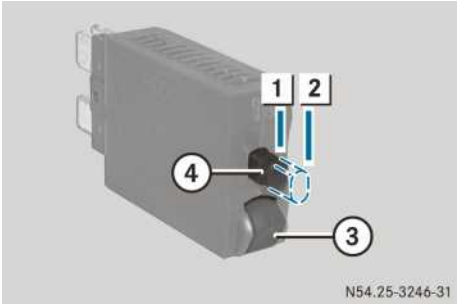
		Consumidores
D1		Trampilla de carga
D2		Bocina (bocina de caracol neumática/claxon)
D3		Vacante
D4		Vacante
D5		Vacante

Comprobación y sustitución de fusibles

- ▶ Extraiga el fusible del módulo con unos alicates y efectúe un control visual.
- ▶ Si el alambre fusible se ha fundido, sustituya el fusible averiado por uno de repuesto.
- ▶ Conecte los consumidores y compruebe su funcionamiento.

Si el fusible se funde de nuevo, encargue la revisión del sistema eléctrico en un taller especializado.

Comprobación y conexión del cortacircuitos automático



Cortacircuitos automático

Si se activa un cortacircuitos automático, el pasador ④ salta a la posición de desconectado [2].

- ▶ Extraiga el cortacircuitos automático del módulo.
- ▶ Presione el pasador ④ hasta la posición de conectado [1].
- ▶ Pulse el activador ③.
  Si el pasador ④ salta a la posición de desconectado [2], el cortacircuitos automático no está fundido.
  Si el pasador ④ no salta a la posición de desconectado [2], sustituya el cortacircuitos automático.
- ▶ Presione el pasador ④ hasta la posición de conectado [1] y coloque de nuevo el cortacircuitos automático.
- ▶ Conecte los consumidores y compruebe su funcionamiento.

Si el cortacircuitos automático se activa de nuevo, encargue la revisión del sistema eléctrico en un taller especializado.

Llenado del sistema de aire comprimido

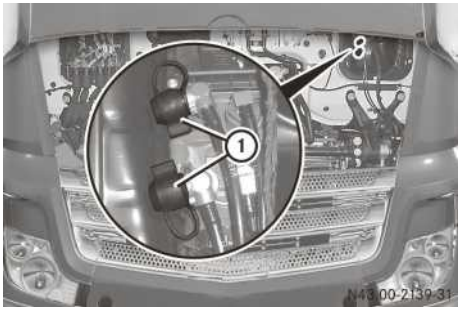
! Si la presión de alimentación de la fuente externa de aire comprimido es inferior a 11 bares, no queda asegurado que pueda llenar todos los circuitos de aire comprimido.

Tenga en cuenta que el aire comprimido no fluirá a través del secador de aire comprimido si rellena el sistema de aire comprimido:

- a través del empalme 28 de la unidad electrónica de tratamiento del aire
- a través de los empalmes del sensor de fuerza de frenado situados debajo de la trampilla de mantenimiento

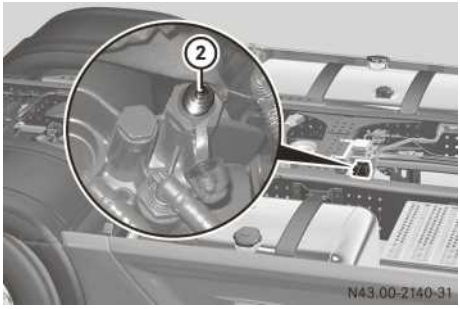
Por este motivo, el aire de la fuente externa de aire comprimido debe estar limpio y seco.

Rellene los circuitos de presión con un máximo de 12,5 bares. De lo contrario, pueden averiarse componentes del sistema de aire comprimido.



Empalmes de llenado del transmisor de valor de freno

Llene el sistema de aire comprimido con el motor parado a través de los empalmes de llenado delanteros ① del transmisor de valor de freno. El circuito de presión de la suspensión neumática no se llena.



Empalme 28 de la unidad electrónica de tratamiento del aire (ejemplo)

Si rellena el sistema de aire comprimido a través del empalme 28 ② de la unidad electrónica de tratamiento del aire, se llena también el circuito de presión de la suspensión neumática.

ⓘ La unidad electrónica de tratamiento del aire consta de los siguientes componentes:

- regulador de presión
- secador de aire comprimido
- válvula de protección de varios circuitos
- válvulas limitadoras de presión
- unidad de control

Antes de efectuar el remolcado, compruebe si están soltados los acumuladores de fuerza elástica del freno de estacionamiento. Si la alimentación de aire comprimido es insuficiente, debe soltar manualmente los cilindros de freno acumuladores de fuerza elástica (▷ página 441).

Arranque alimentación ext., arranque remolc. y remolc. vehículo

Arranque mediante alimentación externa

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ **ADVERTENCIA**

El ácido de la batería es corrosivo. Existe peligro de sufrir lesiones.

Evite su contacto con la piel, los ojos o la ropa. No aspire los gases de la batería. En los trabajos de mantenimiento en la batería utilice medios de protección resistentes a ácidos, especialmente gafas protectoras, guantes protectores y delantal. No se incline sobre la

▷▷

batería. Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños.

Si entra en contacto con el ácido de la batería, tenga en cuenta lo siguiente:

- Enjuague inmediatamente muy bien el ácido de la batería sobre la piel con abundante agua limpia y acuda enseguida a un médico.
- Si el ácido de la batería ha entrado en contacto con los ojos, lávese inmediatamente los ojos de forma minuciosa con abundante agua limpia. Acuda inmediatamente a un médico.

⚠ ADVERTENCIA

Durante el proceso de carga y el arranque mediante alimentación externa, la batería puede generar una mezcla de gases explosiva. Existe peligro de explosión.

Es imprescindible que evite encender fuego, dejar las luces desprotegidas, la formación de chispas y fumar. Asegúrese de que durante el proceso de carga y el arranque mediante alimentación externa la ventilación sea suficiente. No se incline sobre la batería.

! Tenga en cuenta las siguientes indicaciones. En caso contrario, las baterías o los componentes electrónicos del vehículo podrían dañarse:

- No utilice cargadores rápidos para el arranque mediante alimentación externa.
- Si utiliza un cargador móvil (baterías con fuente de alimentación), desenchufe el enchufe de conexión de la red antes de llevar a cabo la ayuda para el arranque.
- Efectúe el arranque mediante alimentación externa sólo con vehículos con un sistema de 24 V.
- Utilice exclusivamente cables auxiliares de arranque con los que no pueda confundir la polaridad con una sección de aproximadamente 35–50 mm^2 y bornes polares aislados.
- Una batería descargada puede congelarse si la temperatura exterior desciende por debajo de –10 °C. No ponga en marcha en dicho caso el motor. Deje que se descongelen primero las baterías.

! No conecte el borne negativo del cable auxiliar de arranque al bastidor del chasis. De lo contrario, podrían producirse averías en los componentes del motor o del cambio.

! Al desconectar el cable auxiliar de arranque, el motor del vehículo que recibe la corriente debe funcionar al ralentí. De este modo evita que se produzcan daños en los sistemas electrónicos del vehículo.

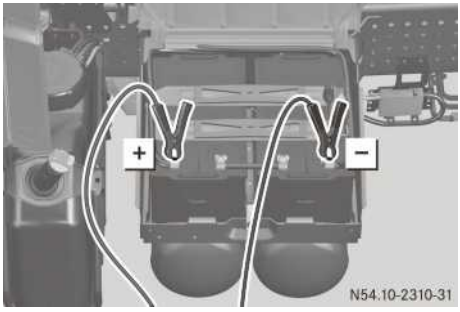
Indicaciones de carácter general

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y las medidas de protección al manipular la batería (▷ página 399).

Encargue la revisión de las baterías en un taller especializado tras efectuar el arranque mediante alimentación externa.

- ▶ Asegúrese de que no se toquen los vehículos.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Desconecte todos los consumidores eléctricos.
- ▶ Coloque la cerradura de encendido en la posición **0**.

Vehículos sin punto auxiliar para el arranque mediante alimentación externa



Vehículos sin punto auxiliar para el arranque mediante alimentación externa (ejemplo de un vehículo con caja de carga)

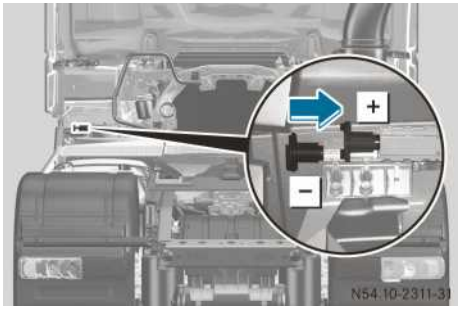
Embornado de los cables auxiliares de arranque

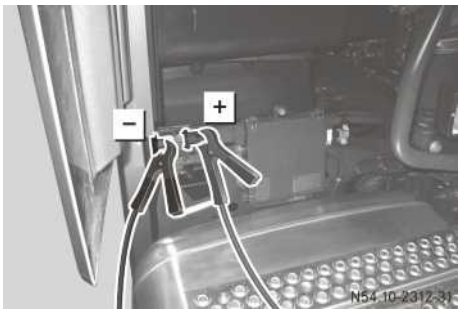
- ▶ Retire la cubierta de la caja de baterías (▷ página 400).
- ▶ Emborne el borne positivo del cable auxiliar de arranque primero al polo positivo de la batería ajena y, a continuación, al polo positivo + de la batería de arranque.
- ▶ Emborne el borne negativo del cable auxiliar de arranque primero al polo negativo de la batería ajena y, a continuación, al polo negativo − de la batería de arranque.
- ▶ Haga funcionar el motor del otro vehículo a un régimen algo elevado.
- ▶ Arranque el motor y hágalo funcionar al ralentí.

Desembornado de los cables auxiliares de arranque

- ▶ Desemborne los bornes negativos del cable auxiliar de arranque primero de los polos negativos.
- ▶ Retire los bornes positivos del cable auxiliar de arranque de los polos positivos.

Vehículos con punto auxiliar para el arranque mediante alimentación externa





Vehículos con punto auxiliar para el arranque mediante alimentación externa (ejemplo de un tractocamión)

Embornado de los cables auxiliares de arranque

- ▶ Emborne el borne positivo del cable auxiliar de arranque primero al polo positivo de la batería ajena.
- ▶ Desplace hacia atrás la caperuza cobertora roja con el otro borne positivo del cable auxiliar de arranque y embórnelo al polo positivo +.
- ▶ Emborne el borne negativo del cable auxiliar de arranque primero al polo negativo de la batería ajena.
- ▶ Desplace hacia atrás la caperuza cobertora negra con el otro borne negativo del cable auxiliar de arranque y embórnelo al polo negativo −.
- ▶ Haga funcionar el motor del otro vehículo a un régimen algo elevado.
- ▶ Arranque el motor y hágalo funcionar al ralentí.

Desembornado de los cables auxiliares de arranque

- ▶ Desemborne los bornes negativos del cable auxiliar de arranque primero de los polos negativos.
  La caperuza cobertora negra del punto auxiliar para el arranque mediante alimentación externa salta de nuevo a su posición inicial.
- ▶ Retire los bornes positivos del cable auxiliar de arranque de los polos positivos.
  La caperuza cobertora roja del punto auxiliar para el arranque mediante alimentación externa salta de nuevo a su posición inicial.

Indicaciones sobre el arranque por remolcado y el remolcado del vehículo

Para efectuar el arranque por remolcado y el remolcado del vehículo se necesitan conocimientos técnicos especiales, los cuales no están contenidos en estas Instrucciones de servicio. Encargue el remolcado y arranque por remolcado de su vehículo solo en una empresa de remolcado profesional.

Solo en casos excepcionales, por ejemplo, para salir de zonas de peligro, puede remolcar el vehículo con el árbol articulado montado.

Vehículos con dirección asistida eléctrica: arranque el vehículo por remolcado solo cuando el encendido esté conectado y en el cuadro de instrumentos no esté iluminado el testigo luminoso de advertencia rojo . Arranque el vehículo por remolcado sobre un tramo recto. Arranque el vehículo por remolcado únicamente con los ejes delanteros levantados.

- ▶ Tenga en cuenta las indicaciones generales para el remolcado además de las referidas al desmontaje del árbol articulado.
- ▶ Habilite el funcionamiento de marcha sustitutorio y active el modo de remolcado (▷ página 150).

ⓘ Encontrará información sobre el remolcado y la retirada del vehículo en la siguiente página de Internet: **https://xentryportal.i.daimler.com/wps/portal/**

Puede obtener información más precisa al respecto en un punto de servicio Mercedes-Benz.

Maniobras con el vehículo, arranque por remolcado y remolcado del vehículo

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Si el asistente de mantenimiento de la distancia está conectado, el vehículo acelerará o frenará de forma automática en determinadas situaciones. Si el asistente de mantenimiento de la distancia está conectado y utiliza el vehículo como máquina de trabajo, el vehículo podría acelerar o frenar inesperadamente. Existe peligro de accidente.

Desconecte siempre el asistente de mantenimiento de la distancia en estas u otras situaciones similares.

⚠ ADVERTENCIA

Si el Active Brake Assist está conectado y remolca o utiliza su vehículo, por ejemplo, como máquina de trabajo, el vehículo podría frenar automáticamente. Las ruedas podrían perder la adherencia. Existe peligro de accidente.

Desconecte siempre el Active Brake Assist en estas u otras situaciones similares.

⚠ ADVERTENCIA

Si el motor no está en marcha, no funcionará la dirección asistida hidráulica ni la alimentación de aire comprimido. En ese caso deberá aplicar una fuerza considerablemente mayor para maniobrar. El freno de estacionamiento por acumuladores de fuerza elástica puede activarse si se produce una pérdida de aire comprimido y, de este modo, frenar el vehículo de forma incontrolada. Como consecuencia podría perder el control sobre su vehículo. Existe peligro de accidente.

Utilice siempre una barra de remolcado. Asegure siempre la alimentación de aire comprimido, por ejemplo, con una fuente externa de aire comprimido.

! Los elementos agregados y las carrocerías pueden influir en la altura y la anchura del vehículo. No sobrepase la altura máxima autorizada para su vehículo y tenga en cuenta las disposiciones legales vigentes en el país en el que se encuentre en ese momento.

Si eleva el vehículo por detrás durante el remolcado, deberá plegar las piezas desviables por el viento.

Conduzca con precaución y de forma previsora. Tenga en cuenta la altura de paso máxima en caso de atravesar túneles o pasos subterráneos.

! Al efectuar el remolcado/arranque por remolcado del vehículo, tenga en cuenta lo siguiente:

- Si el motor no se pone en marcha, encargue el desmontaje de los árboles de transmisión o de los semiejes. De lo contrario, podría causar desperfectos en el cambio.
- Si el motor no se pone en marcha y se activa el freno de estacionamiento por acumuladores de fuerza elástica debido a la pérdida de aire comprimido, el freno podría sobrecalentarse y sufrir daños. Rellene el sistema de aire comprimido o suelte manualmente el freno de estacionamiento por acumuladores de fuerza elástica.
- Compruebe y corrija el nivel de marcha durante el remolcado/arranque por remolcado en los vehículos con suspensión neumática. De lo contrario, podrían dañarse la suspensión neumática o las piezas del vehículo.
- Desconecte el sistema Active Brake Assist antes de efectuar el remolcado del vehículo. De lo contrario, el sistema Active Brake Assist puede frenar el vehículo durante el remolcado. Debido a ello, el freno podría sobrecalentarse y sufrir daños.

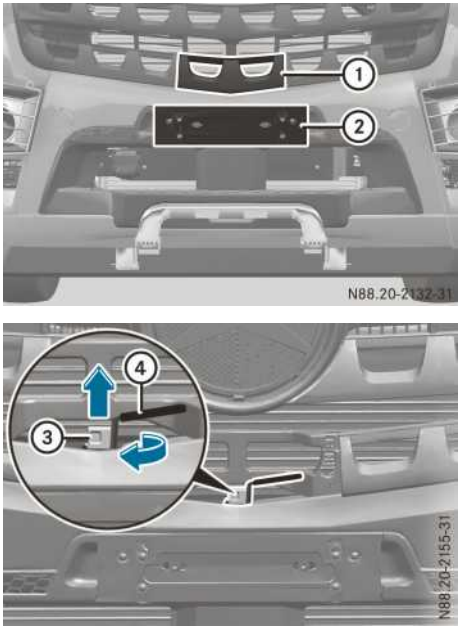
En caso de que haya que transportar el vehículo sobre un remolque de plataforma baja, puede sobrepasar la altura máxima autorizada para el vehículo. Preste atención a la altura de paso de los edificios, por ejemplo, puentes.

Antes de efectuar el remolcado, acuerde con el conductor del vehículo que va a efectuar el remolcado unos signos de comunicación claros y adopten una forma de conducir adecuada a estas difíciles circunstancias.

En el apartado "Llenado del sistema de aire comprimido" encontrará más información sobre el llenado del sistema de aire comprimido mediante una fuente de aire comprimido externa (▷ página 435).

La información sobre cómo soltar el freno de estacionamiento con acumulador de fuerza elástica figura en el apartado "Soltado del freno de estacionamiento con acumulador de fuerza elástica" (▷ página 441).

Boca de enganche



Boca de enganche (ejemplo)

Utilice la boca delantera de enganche para maniobrar con el vehículo y para el arranque por remolcado y el remolcado del vehículo.

El perno de acoplamiento está asegurado con un perno de sujeción mediante un muelle de seguridad ③ para evitar que gire (por ejemplo, al efectuar el remolcado del vehículo con un cable de acero).

▶ Vehículos con un ángulo de ataque/de salida de gran tamaño: despliegue el peldaño plegable hacia abajo.

▶ Retire la cubierta del perno de acoplamiento ① desplazándola hacia delante.

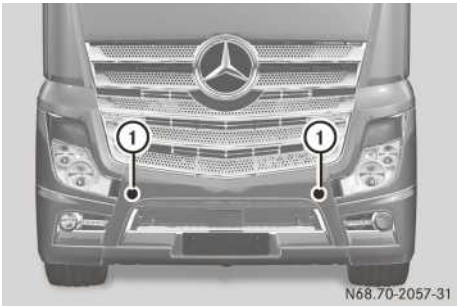
- ▶ Sujete lateralmente el soporte de la matrícula ② y gírelo hacia abajo.
- ▶ Con el pulgar presione el muelle de seguridad ③ hacia arriba con el perno de sujeción y desbloquee el perno de acoplamiento ④.
- ▶ Gire el perno de acoplamiento ④ 90° en el sentido de las agujas del reloj y extráigalo tirando de él hacia arriba.
- ▶ Coloque la barra de remolcado.
- ▶ Coloque el perno de acoplamiento ④ presionándolo hacia abajo a través de la argolla de la barra de remolcado y gírelo 90° en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta alcanzar la posición inicial.
  El perno de sujeción se enclava de forma audible.
- ▶ Coloque y fije la cubierta del perno de acoplamiento ①.

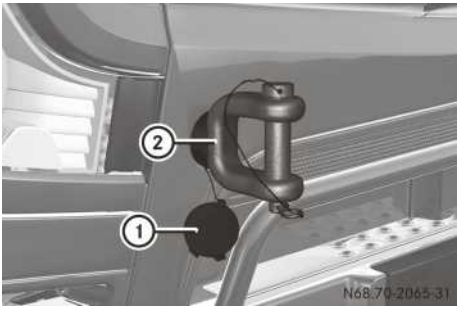
Argollas para remolcado delanteras

⚠ ADVERTENCIA

Si levanta el vehículo por las argollas para remolcado y utiliza argollas distintas a las originales, se podrían romper. El vehículo puede salirse del alojamiento durante el remolcado. Existe peligro de accidente.

Por motivos de seguridad, utilice únicamente las argollas para remolcado homologadas y autorizadas para su vehículo para elevarlo.





Argollas para remolcado delanteras (ejemplo del Actros)

Si la argolla para remolcado ② no está incluida en el contenido de las herramientas de a bordo, podrá obtener la argolla para remolcado ② en cualquier punto de servicio Mercedes-Benz.

Presione sobre la flecha situada en la cubierta ① para abrirla. La argolla para remolcado ② se enrosca detrás de la cubierta ① en la parte delantera del bastidor. Compruebe que la argolla para remolcado esté completamente enroscada. Si la rosca está sucia, límpiela antes de enroscar la argolla para remolcado.

Las argollas para remolcado están fabricadas de un material especial con altos valores de resistencia. Por dicho motivo, utilice solo argollas para remolcado originales.

Para poder levantar el vehículo por su parte delantera debe utilizar una segunda argolla para remolcado.

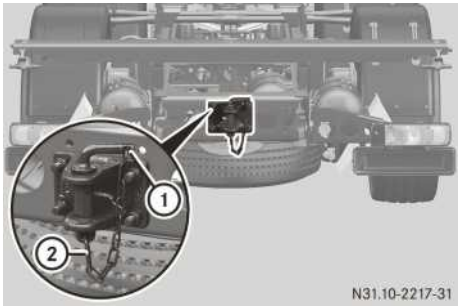
El vehículo remolcador debería llevarla incorporada, o bien, puede adquirirla en un punto de servicio Mercedes-Benz.

De este modo podrá levantar y remolcar el vehículo.

Vehículos con preinstalación para implementos acoplados delanteros: el taladro roscado no es apto para argollas para remolcado. No utilice argollas para remolcado para el arran-

que por remolcado y el remolcado del vehículo. Utilice la boca delantera de enganche para el arranque por remolcado y el remolcado del vehículo.

Acoplamiento para remolcado trasero



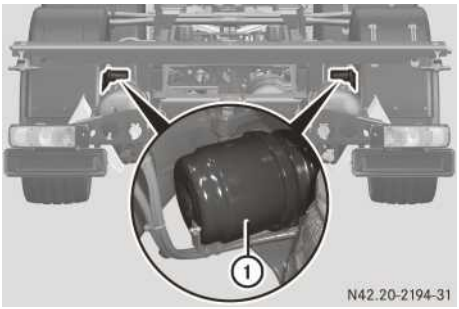
Travesaño con acoplamiento para remolcado (ejemplo)

Utilice el acoplamiento para remolcado trasero para maniobrar con el vehículo y para el arranque por remolcado y el remolcado del vehículo.

- ▶ Desenganche el seguro ② del perno de acoplamiento ①.
- ▶ Retire el perno de acoplamiento ①.
- ▶ Coloque la barra de remolcado.
- ▶ Presione hacia abajo el perno de acoplamiento ① a través de la argolla de la barra de remolcado.
- ▶ Enganche de nuevo el seguro ② en el perno de acoplamiento ①.

Soltado del freno de estacionamiento con acumulador de fuerza elástica

Disposición de los cilindros de freno acumuladores de fuerza elástica



① Cilindros de freno acumuladores de fuerza elástica (ejemplo de un vehículo con caja de carga)

La disposición de los cilindros de freno acumuladores de fuerza elástica en el eje delantero y/o trasero depende del equipamiento de los ejes.

Disposición en el eje delantero/en los ejes delanteros

	1	2
4x2	x[5, 6]	–
4x4	X[5]	–
6x2	–	–
6x2 DNA	X[5]	–
6x2/2	X	–
6x2/4	X	–
6x4	x[5, 6]	–
6x6	X[5]	–
8x4 ENA	X	–
8x4/4	–	X
8x6/4	X[5]	X
8x8/4	X[5]	X

5 Equipamiento opcional

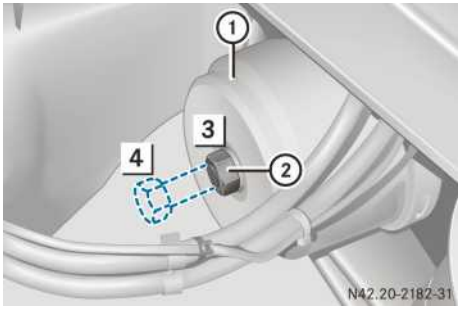
6 En combinación con freno de disco

Disposición en el eje trasero/en los ejes traseros

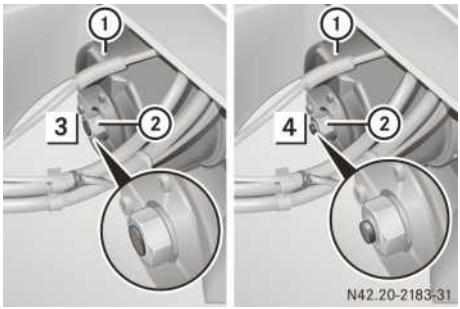
	1	2
4x2	X	–
4x4	X	–
6x2	X	X
6x2/2	–	X
6x2/4	–	X
6x4	X	X
6x6	X	X
8x4 ENA	X	X
8x4/4	X	X
8x6/4	X	X
8x8/4	X	X

Soltado manual de los cilindros de freno acumuladores de fuerza elástica

! Suelte el tornillo de soltado con un par de apriete de 70 Nm como máximo. No utilice ningún destornillador de impacto. De lo contrario, el cilindro de freno acumulador de fuerza elástica podría resultar dañado.



Cilindros de freno acumuladores de fuerza elástica con tornillo de soltado



Cilindros de freno acumuladores de fuerza elástica con tornillo de soltado e indicador de soltado

① Cilindro de freno acumulador de fuerza elástica
② Tornillo de soltado
3 Posición de marcha
4 Posición de soltado

Si desea soltar el freno de estacionamiento y la presión del sistema de frenos es insuficiente, en caso de emergencia puede soltar manualmente los cilindros de freno acumuladores de fuerza elástica.

Los vehículos pueden estar equipados en cada eje con diferentes cilindros de freno acumuladores de fuerza elástica, por ejemplo, cilindros de freno acumuladores de fuerza elástica con tornillo de soltado o con indicador de soltado. Suelte todos los cilindros de freno acumuladores de fuerza elástica del vehículo.

▶ Asegure el vehículo con calces para evitar su desplazamiento.
▶ Gire el tornillo de soltado ② del cilindro de freno acumulador de fuerza elástica ① en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta el tope a la posición de soltado 4.

Ajuste de los cilindros de freno acumuladores de fuerza elástica a la posición de marcha

! Apriete el tornillo de soltado con un par de apriete de 35 Nm como máximo. No utilice un destornillador de impacto. De lo contrario, el cilindro de freno acumulador de fuerza elástica podría resultar dañado.

Reposicione todos los cilindros de freno acumuladores de fuerza elástica a la posición de marcha.

- ▶ Rellene de aire comprimido el sistema de frenos hasta la presión de desconexión.
- ▶ Gire la palanca del freno de estacionamiento hasta el tope a la posición de soltado.
- ▶ Gire el tornillo de soltado ② del cilindro de freno acumulador de fuerza elástica ① en el sentido de las agujas del reloj a la posición de marcha 3.
- ▶ Apriete el tornillo de soltado ②.

Datos de interés

Estas Instrucciones de servicio describen los equipamientos de serie y opcionales de todos los modelos de vehículos que estaban disponibles hasta el momento del cierre de la redacción de estas Instrucciones de servicio. Pueden existir variaciones para determinados países. Tenga en cuenta que es posible que su vehículo no esté equipado con todas las funciones aquí descritas. Esto concierne asimismo a los sistemas y funciones relevantes desde el punto de vista de la seguridad.

Lea la información acerca del taller especializado cualificado (▷ página 36).

Seguridad vial y de servicio

Comprobación regular de las llantas y los neumáticos

Los neumáticos son especialmente importantes desde el punto de vista de la seguridad vial y de servicio del vehículo.

Por dicho motivo, compruebe regularmente:

- la presión de los neumáticos (▷ página 447)
- el perfil de los neumáticos
- el estado de los neumáticos

En cualquier comercio especializado en la venta de neumáticos, taller especializado o punto de servicio Mercedes-Benz puede obtener información adicional sobre:

- la capacidad de carga de los neumáticos (LI, Load Index)
- el índice de velocidad
- la vida útil de los neumáticos
- las causas y consecuencias del desgaste de los neumáticos
- las medidas que se deben tomar en caso de advertir desperfectos en los neumáticos
- los modelos de neumáticos para determinadas zonas geográficas, ámbitos o condiciones de utilización del vehículo
- las posibilidades de reequipamiento de neumáticos, etc.

Perfil de los neumáticos

⚠ **ADVERTENCIA**

Si el perfil de los neumáticos es demasiado pequeño, se reduce la adherencia de los neumáticos. El perfil de los neumáticos ya no podría evacuar el agua. Como consecuencia, aumenta el peligro de aquaplaning al circular por calzadas mojadas, especialmente si no adapta la velocidad a la que circula. Existe peligro de accidente.

Si la presión de inflado de los neumáticos es demasiado elevada o demasiado baja, algunos neumáticos pueden desgastarse más que otros en diferentes zonas de la superficie de rodadura. Compruebe por lo tanto regularmente la profundidad del perfil y el estado de la superficie de rodadura completa de todos los neumáticos.

Profundidad de perfil mínima para:

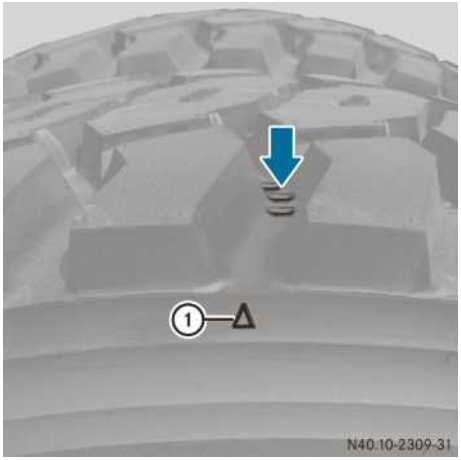
- neumáticos de verano: 3 mm
- neumáticos para barro y nieve: 4 mm

Por motivos de seguridad, encargue la sustitución de los neumáticos antes de que alcancen la profundidad de perfil mínima prescrita legalmente.

⚠ **ADVERTENCIA**

En función del nivel del agua que exista en la calzada podría producirse aquaplaning, incluso en el caso de que la profundidad del perfil sea suficiente y que circule a baja velocidad. Existe peligro de accidente.

Por dicho motivo, no circule siguiendo las rodadas de los vehículos precedentes y frene con precaución.



① Marca indicadora del desgaste de los neumáticos (ejemplo)

La Ley prescribe una profundidad de perfil mínima de los neumáticos. Tenga en cuenta las disposiciones legales vigentes en el país en el que se encuentre en ese momento.

Cuanto menor sea la profundidad del perfil, peor será la adherencia a la calzada y el comportamiento de marcha del vehículo, especialmente si la calzada está mojada o nevada.

Cuando el neumático haya alcanzado la profundidad de perfil mínima, la marca indicadora del desgaste de los neumáticos (flecha) estará a ras del perfil del neumático.

Por motivos de seguridad, sustituya los neumáticos antes de alcanzar la profundidad de perfil mínima prescrita legalmente.

Estado de los neumáticos

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Los neumáticos dañados pueden provocar la pérdida de la presión de inflado de los neumáticos. Como consecuencia podría perder el control sobre su vehículo. Existe peligro de accidente.

Compruebe regularmente si los neumáticos presentan daños y sustituya los neumáticos dañados de inmediato.

Compruebe el estado de los neumáticos antes de iniciar la marcha con respecto a:

- daños externos
- cuerpos extraños incrustados en el perfil de los neumáticos
- cuerpos extraños incrustados entre los neumáticos (en caso de montar neumáticos gemelos)
- grietas o abombamientos
- desgaste unilateral o irregular del perfil

Desperfectos en los neumáticos

Los desperfectos en los neumáticos se producen, por ejemplo, por:

- las condiciones de servicio del vehículo
- el envejecimiento de los neumáticos
- los bordillos de las aceras
- los cuerpos extraños
- una presión excesiva o insuficiente de los neumáticos
- las condiciones medioambientales y climatológicas
- el contacto con aceites, grasas, combustibles

Vida útil de los neumáticos



Los neumáticos envejecen aunque no los utilice o circule poco con los mismos. La seguridad vial y de servicio disminuye al aumentar la edad de los neumáticos. Por dicho motivo, encargue la revisión y, en su caso, la sustitución de los neumáticos con una antigüedad superior a seis años en un taller especializado. Esto también es válido para la rueda de repuesto.

La fecha de fabricación ① ofrece información sobre la edad de un neumático. La primera y la segunda cifra indican la semana de fabricación,

correspondiéndose "01" con la primera semana del calendario. La tercera y la cuarta cifra indican el año de fabricación. Un neumático que lleve, por ejemplo, la inscripción "3808", fue fabricado la semana 38 del año 2008.

Capacidad de carga, índice de velocidad y modelos de neumáticos

⚠ ADVERTENCIA

Si excede la capacidad de carga indicada de los neumáticos y la velocidad máxima autorizada pueden producirse daños en los neumáticos y originar que el neumático reviente. Existe peligro de accidente.

Utilice exclusivamente los tipos y tamaños de neumáticos homologados especialmente para su vehículo. Tenga en cuenta la capacidad de carga de los neumáticos necesaria para su vehículo y el índice de velocidad.

Tenga especialmente en cuenta las prescripciones legales de homologación de los neumáticos vigentes en el país en el que se encuentre en ese momento. Es posible que estas normas determinen un determinado tipo de neumático para su vehículo. Además, puede ser recomendable un determinado modelo de neumático para el servicio en ciertas zonas y áreas geográficas.

En cualquier comercio especializado en la venta de neumáticos, taller especializado o punto de servicio Mercedes-Benz puede obtener información adicional sobre los neumáticos.

Sustitución de los neumáticos y neumáticos recauchutados

Sustitución de los neumáticos

Encargue que reemplacen los neumáticos de serie de su vehículo solo por otro tamaño de neumáticos y llantas de disco homologado para su modelo de vehículo.

En cualquier comercio especializado en la venta de neumáticos, taller especializado o punto de servicio Mercedes-Benz puede obtener más información.

Al realizar la sustitución de los neumáticos, deberá llevar en el vehículo la homologación de vehículo del nuevo tamaño de neumáticos y llantas de disco, así como un certificado del fabricante en el que se confirme que está permitida la sustitución de los neumáticos. Tenga en cuenta las disposiciones legales vigentes en el país en el que se encuentre en ese momento.

En cualquier punto de servicio Mercedes-Benz obtendrá más información acerca de la elaboración del certificado del fabricante.

Después de realizar una sustitución de los neumáticos puede que sea necesario llevar a cabo determinados ajustes en las unidades de control. En caso necesario, encargue en un taller especializado la realización de estos ajustes.

Vehículos con dirección asistida: si modifica los topes mecánicos de los ejes, por ejemplo, al realizar un cambio de los neumáticos, encargue la reprogramación de la dirección asistida en un taller especializado.

Neumáticos recauchutados

Mercedes-Benz le recomienda utilizar exclusivamente ruedas y neumáticos comprobados y homologados especialmente para su vehículo por Mercedes-Benz.

Equilibrado de los neumáticos

Para el equilibrado de los neumáticos, Mercedes-Benz le recomienda utilizar exclusivamente pesas de equilibrado adhesivas y de fijación comprobadas y homologadas especialmente para su vehículo por Mercedes-Benz.

Rellenar los neumáticos con gel, arena o granulado de equilibrado puede originar inestanqueidad en el interior de los neumáticos.

Ruedas con sensor de presión de los neumáticos

Montaje

! Para equilibrar las ruedas con sensor de presión de inflado de los neumáticos, utilice únicamente las pesas de equilibrado recomendadas por Mercedes-Benz para fijación o pegado. El granulado de equilibrado, la arena de equilibrado o el gel de equilibrado pueden dañar el sensor de presión de inflado de los neumáticos o el neumático.

Las ruedas con sensor de presión de los neumáticos se reconocen por un anillo rojo en la válvula del neumático. Observe durante el mon-

taje del neumático las instrucciones de montaje y las indicaciones sobre el control de la presión de los neumáticos (▷ página 155).

En cualquier comercio especializado en la venta de neumáticos, taller especializado o punto de servicio Mercedes-Benz puede obtener más información.

Almacenamiento

La batería del sensor de presión de los neumáticos para el control de la presión de los neumáticos se activa automáticamente en el momento de su montaje. Tras su activación, el sensor de presión de los neumáticos empieza a enviar datos de forma cíclica.

Si almacena ruedas con sensores de presión de los neumáticos montados, el tiempo de almacenamiento reduce la vida útil de la batería del sensor de presión de los neumáticos para el servicio de marcha. Por dicho motivo, encargue el montaje de un sensor de presión de los neumáticos justo antes de utilizar la rueda.

Presión de los neumáticos

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Los neumáticos con una presión de inflado demasiado baja o demasiado elevada pueden originar las siguientes situaciones de peligro:

- Los neumáticos pueden reventar, especialmente en caso de carga elevada y de conducir a una velocidad progresiva.
- Los neumáticos pueden desgastarse excesivamente y/o irregularmente, lo cual puede afectar notablemente a la adherencia de los neumáticos.
- Las cualidades de marcha así como la maniobrabilidad y el comportamiento de frenado pueden verse notablemente afectados.

Existe peligro de accidente.

Tenga en cuenta las presiones de inflado de los neumáticos recomendadas y compruebe la presión de inflado de todos los neumáticos incluyendo la rueda de repuesto:

- como mínimo mensualmente
- al modificar la carga
- antes de efectuar trayectos largos
- si cambian las condiciones de servicio, por ejemplo, al circular por terrenos no asentados

Si es necesario, adapte la presión de inflado de los neumáticos.

⚠ ADVERTENCIA

Durante la marcha se incrementa la temperatura y la presión de inflado de los neumáticos. Si reduce la presión de inflado de los neumáticos con los neumáticos calientes, la presión de inflado de los neumáticos será demasiado baja cuando se enfríen. Una presión de inflado insuficiente de los neumáticos puede originar el reventón del neumático, especialmente al incrementar la carga y la velocidad. Existe peligro de accidente.

No reduzca nunca la presión de inflado de los neumáticos estando estos calientes. Tenga en cuenta la presión de inflado prescrita para los neumáticos.

Por cada 10 °C de cambio de temperatura del aire, la presión de inflado de los neumáticos varía de 30 a 40 kPa (0,3 a 0,4 bares, 4,4 a 5,8 psi). Tenga en cuenta este cambio de presión de inflado de los neumáticos producido por la temperatura cuando efectúe el control de la presión de inflado de los neumáticos en recintos con una temperatura superior a la temperatura exterior.

Ejemplo:

- La temperatura ambiente es de aproximadamente 20 °C.
- La temperatura exterior es de aproximadamente 0 °C.
- Ajuste en este caso la presión de inflado de los neumáticos de 60 a 80 kPa (0,6 a 0,8 bares, 8,7 a 11,6 psi) por encima de lo establecido en la tabla de presiones de inflado de los neumáticos.

Las presiones de inflado de los neumáticos se indican según la norma E.T.R.T.O. y pueden divergir de los datos del fabricante.

Tenga en cuenta asimismo las indicaciones generales del apartado "Seguridad vial y de servicio" (▷ página 444).

Compruebe antes de iniciar la marcha la presión de inflado de los neumáticos prescrita cuando estos estén fríos.

Si la presión de inflado de los neumáticos no es suficiente:

- se origina un calentamiento elevado de los neumáticos
- se produce un mayor desgaste de los neumáticos
- se modifica la estabilidad de marcha
- se incrementa el consumo de combustible

Si la presión de inflado de los neumáticos es excesiva:

- se prolonga el recorrido de frenado
- empeora la adherencia de los neumáticos
- se incrementa el desgaste de los neumáticos

Las caperuzas de las válvulas de inflado de los neumáticos evitan que penetre humedad y suciedad en los obuses de válvula. Enrosque siempre firmemente las caperuzas de válvula en las válvulas de inflado de los neumáticos.

Las pérdidas repetidas de presión de inflado de los neumáticos pueden deberse a la existencia de daños externos o a válvulas de inflado inestancas. Compruebe regularmente el estado de los neumáticos.

Medición de la presión del neumático

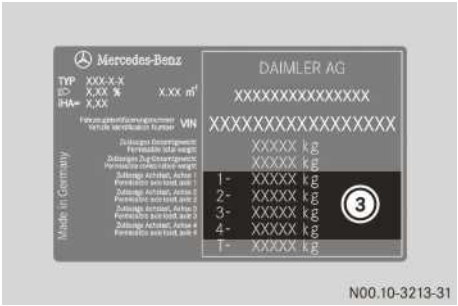
! Ajuste la presión de inflado de los neumáticos correcta para cada uno de los ejes del vehículo.



Dimensiones de neumático e índice de carga (ejemplo)

▶ Localice las dimensiones de neumático ① y el índice de carga ② en el mismo neumático.

Si se indican dos índices de carga ②, la primera cifra situada delante de "/" indica la capacidad de carga para neumáticos simples, y la segunda cifra situada detrás de "/" la capacidad de carga para neumáticos gemelos.



Carga autorizada sobre los ejes (ejemplo)

▶ Determine la carga autorizada sobre el eje ③ consultando la placa de características del vehículo.

▶ Seleccione la tabla de presión de neumáticos en función del tipo de neumáticos.
  - Neumáticos simples (▷ página 449)
  - Neumáticos gemelos (▷ página 454)

▶ Una vez comprobadas las dimensiones de neumático ① busque los valores correspondientes en la tabla de presión de neumáticos.

▶ Busque el índice de carga comprobado y correspondiente al tipo de neumático ② situado bajo las dimensiones de neumático en la tabla de presión de neumáticos.

▶ Busque la carga autorizada sobre el eje ③ que consta en la tabla de presión de neumáticos y lea la presión del neumático.

Para determinadas tareas, por ejemplo, en el servicio de invierno, se puede aumentar la carga autorizada sobre los ejes del vehículo para el montaje de elementos agregados autorizados. En esos casos, la velocidad del vehículo está limitada. La presión del neumático difiere entonces de los datos indicados en las siguientes tablas de presiones de los neumáticos. Se deberá aumentar según la norma E.T.R.T.O. y las indicaciones del fabricante de los neumáticos.

Tabla de presión de neumáticos para neumáticos simples

Neumáticos: 215/75 R 17.5

Índice de capacidad de carga: 135

- Carga sobre el eje: 4.300 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)

Neumáticos: 12 R 20

Índice de capacidad de carga: 154

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 775 kPa (7,75 bares, 112 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)

Neumáticos: 14 R 20

Índice de capacidad de carga: 160

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 450 kPa (4,50 bares, 65 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 475 kPa (4,75 bares, 69 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 525 kPa (5,25 bares, 76 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 575 kPa (5,75 bares, 83 psi)
- Carga sobre el eje: 8.000 kg: 600 kPa (6,0 bares, 87 psi)
- Carga sobre el eje: 9.000 kg: 700 kPa (7,0 bares, 102 psi)

Índice de capacidad de carga: 164

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 425 kPa (4,25 bares, 62 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 450 kPa (4,50 bares, 65 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 500 kPa (5,0 bares, 72 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 525 kPa (5,25 bares, 76 psi)
- Carga sobre el eje: 8.000 kg: 575 kPa (5,75 bares, 83 psi)
- Carga sobre el eje: 9.000 kg: 675 kPa (6,75 bares, 98 psi)
- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)

Neumáticos: 365/85 R 20

Índice de capacidad de carga: 164

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 450 kPa (4,50 bares, 65 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 475 kPa (4,75 bares, 69 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 525 kPa (5,25 bares, 76 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 575 kPa (5,75 bares, 83 psi)
- Carga sobre el eje: 8.000 kg: 625 kPa (6,25 bares, 91 psi)
- Carga sobre el eje: 9.000 kg: 700 kPa (7,0 bares, 102 psi)
- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)

Neumáticos: 11 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 148

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)

Neumáticos: 12 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 152

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)

Neumáticos: 13 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 154

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 700 kPa (7,0 bares, 102 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)

Índice de capacidad de carga: 156

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 650 kPa (6,5 bares, 94 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 775 kPa (7,75 bares, 112 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 825 kPa (8,25 bares, 120 psi)
- Carga sobre el eje: 8.000 kg: 875 kPa (8,75 bares, 127 psi)

Neumáticos: 275/70 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 148

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Índice de capacidad de carga: 150

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 825 kPa (8,25 bares, 120 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Neumáticos: 295/60 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 150

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Neumáticos: 295/80 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 150

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)

Índice de capacidad de carga: 152

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)

Índice de capacidad de carga: 154

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 675 kPa (6,75 bares, 98 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)

Neumáticos: 305/70 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 150

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)

Índice de capacidad de carga: 152

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 775 kPa (7,75 bares, 112 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Neumáticos: 315/60 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 152

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 775 kPa (7,75 bares, 112 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Índice de capacidad de carga: 154

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Neumáticos: 315/70 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 154

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Índice de capacidad de carga: 156

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 675 kPa (6,75 bares, 98 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 775 kPa (7,75 bares, 112 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)
- Carga sobre el eje: 8.000 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Neumáticos: 315/80 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 154

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 675 kPa (6,75 bares, 98 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 775 kPa (7,75 bares, 112 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 825 kPa (8,25 bares, 120 psi)

Índice de capacidad de carga: 156

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 650 kPa (6,5 bares, 94 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 700 kPa (7,0 bares, 102 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 8.000 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)

Neumáticos: 355/50 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 154

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Índice de capacidad de carga: 156

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 675 kPa (6,75 bares, 98 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 775 kPa (7,75 bares, 112 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)
- Carga sobre el eje: 8.000 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Neumáticos: 365/70 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 162

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 550 kPa (5,5 bares, 80 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 600 kPa (6,0 bares, 87 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 625 kPa (6,25 bares, 91 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 675 kPa (6,75 bares, 98 psi)
- Carga sobre el eje: 8.000 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)
- Carga sobre el eje: 9.000 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)
- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Neumáticos: 375/50 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 156

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 675 kPa (6,75 bares, 98 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 775 kPa (7,75 bares, 112 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)
- Carga sobre el eje: 8.000 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Neumáticos: 385/55 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 158

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 600 kPa (6,0 bares, 87 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 650 kPa (6,5 bares, 94 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 700 kPa (7,0 bares, 102 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)
- Carga sobre el eje: 8.000 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)

Índice de capacidad de carga: 160

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 600 kPa (6,0 bares, 87 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 625 kPa (6,25 bares, 91 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 675 kPa (6,75 bares, 98 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 8.000 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 9.000 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Neumáticos: 385/65 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 158

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 600 kPa (6,0 bares, 87 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 650 kPa (6,5 bares, 94 psi)

- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 700 kPa (7,0 bares, 102 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)
- Carga sobre el eje: 8.000 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)

Índice de capacidad de carga: 160

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 600 kPa (6,0 bares, 87 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 625 kPa (6,25 bares, 91 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 675 kPa (6,75 bares, 98 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 8.000 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 9.000 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Índice de capacidad de carga: 162

- Carga sobre el eje: 8.000 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)
- Carga sobre el eje: 9.000 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)
- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Índice de capacidad de carga: 164

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 525 kPa (5,25 bares, 76 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 550 kPa (5,5 bares, 80 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 600 kPa (6,0 bares, 87 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 625 kPa (6,25 bares, 91 psi)
- Carga sobre el eje: 8.000 kg: 675 kPa (6,75 bares, 98 psi)
- Carga sobre el eje: 9.000 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Neumáticos: 425/65 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 165

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 525 kPa (5,25 bares, 76 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 550 kPa (5,5 bares, 80 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 600 kPa (6,0 bares, 87 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 625 kPa (6,25 bares, 91 psi)
- Carga sobre el eje: 8.000 kg: 675 kPa (6,75 bares, 98 psi)
- Carga sobre el eje: 9.000 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)
- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 775 kPa (7,75 bares, 112 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 825 kPa (8,25 bares, 120 psi)

Neumáticos: 495/45 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 169

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Neumáticos: 12 R 24

Índice de capacidad de carga: 160

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 550 kPa (5,5 bares, 80 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 600 kPa (6,0 bares, 87 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 625 kPa (6,25 bares, 91 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 675 kPa (6,75 bares, 98 psi)

- Carga sobre el eje: 8.000 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 9.000 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)

Neumáticos: 325/95 R 24

Índice de capacidad de carga: 162

- Carga sobre el eje: 6.300 kg: 525 kPa (5,25 bares, 76 psi)
- Carga sobre el eje: 6.700 kg: 550 kPa (5,5 bares, 80 psi)
- Carga sobre el eje: 7.100 kg: 600 kPa (6,0 bares, 87 psi)
- Carga sobre el eje: 7.500 kg: 625 kPa (6,25 bares, 91 psi)
- Carga sobre el eje: 8.000 kg: 700 kPa (7,0 bares, 102 psi)
- Carga sobre el eje: 9.000 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)

Tabla de presión de neumáticos para neumáticos gemelos

Neumáticos: 12 R 20

Índice de capacidad de carga: 150

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 550 kPa (5,5 bares, 80 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 600 kPa (6,0 bares, 87 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 625 kPa (6,25 bares, 91 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 700 kPa (7,0 bares, 102 psi)
- Carga sobre el eje: 12.000 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)
- Carga sobre el eje: 12.300 kg: 775 kPa (7,75 bares, 112 psi)
- Carga sobre el eje: 12.600 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 13.000 kg: 825 kPa (8,25 bares, 120 psi)
- Carga sobre el eje: 13.400 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)

Neumáticos: 14 R 20

Índice de capacidad de carga: 157

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 350 kPa (3,5 bares, 51 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 375 kPa (3,75 bares, 54 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 400 kPa (4,0 bares, 58 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 450 kPa (4,5 bares, 65 psi)
- Carga sobre el eje: 12.000 kg: 475 kPa (4,75 bares, 69 psi)
- Carga sobre el eje: 12.300 kg: 475 kPa (4,75 bares, 69 psi)
- Carga sobre el eje: 12.600 kg: 500 kPa (5,0 bares, 72 psi)
- Carga sobre el eje: 13.000 kg: 525 kPa (5,25 bares, 76 psi)
- Carga sobre el eje: 13.400 kg: 550 kPa (5,5 bares, 80 psi)
- Carga sobre el eje: 16.000 kg: 675 kPa (6,75 bares, 98 psi)

Índice de capacidad de carga: 160

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 350 kPa (3,5 bares, 51 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 375 kPa (3,75 bares, 54 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 375 kPa (3,75 bares, 54 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 425 kPa (4,25 bares, 62 psi)
- Carga sobre el eje: 12.000 kg: 450 kPa (4,5 bares, 65 psi)
- Carga sobre el eje: 12.300 kg: 475 kPa (4,75 bares, 69 psi)

- Carga sobre el eje: 12.600 kg: 475 kPa (4,75 bares, 69 psi)
- Carga sobre el eje: 13.000 kg: 500 kPa (5,0 bares, 72 psi)
- Carga sobre el eje: 13.400 kg: 525 kPa (5,25 bares, 76 psi)
- Carga sobre el eje: 16.000 kg: 650 kPa (6,5 bares, 94 psi)

Neumáticos: 11 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 145

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 675 kPa (6,75 bares, 98 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)

Neumáticos: 12 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 148

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 600 kPa (6,0 bares, 87 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 650 kPa (6,5 bares, 94 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 700 kPa (7,0 bares, 102 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 775 kPa (7,75 bares, 112 psi)
- Carga sobre el eje: 12.000 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 12.300 kg: 825 kPa (8,25 bares, 120 psi)
- Carga sobre el eje: 12.600 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)

Índice de capacidad de carga: 149

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 575 kPa (5,75 bares, 83 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 625 kPa (6,25 bares, 91 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 650 kPa (6,5 bares, 94 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 12.000 kg: 775 kPa (7,75 bares, 112 psi)
- Carga sobre el eje: 12.300 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 12.600 kg: 825 kPa (8,25 bares, 120 psi)
- Carga sobre el eje: 13.000 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)

Neumáticos: 13 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 150

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 575 kPa (5,75 bares, 83 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 625 kPa (6,25 bares, 91 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 650 kPa (6,5 bares, 94 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 12.000 kg: 775 kPa (7,75 bares, 112 psi)
- Carga sobre el eje: 12.300 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 12.600 kg: 825 kPa (8,25 bares, 120 psi)
- Carga sobre el eje: 13.000 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)
- Carga sobre el eje: 13.400 kg: 875 kPa (8,75 bares, 127 psi)

Índice de capacidad de carga: 151

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 550 kPa (5,5 bares, 80 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 600 kPa (6,0 bares, 87 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 625 kPa (6,25 bares, 91 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 700 kPa (7,0 bares, 102 psi)
- Carga sobre el eje: 12.000 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)

- Carga sobre el eje: 12.300 kg: 775 kPa (7,75 bares, 112 psi)
- Carga sobre el eje: 12.600 kg: 775 kPa (7,75 bares, 112 psi)
- Carga sobre el eje: 13.000 kg: 825 kPa (8,25 bares, 120 psi)
- Carga sobre el eje: 13.400 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)

Neumáticos: 275/70 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 145

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Neumáticos: 295/55 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 145

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Neumáticos: 295/60 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 146

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 675 kPa (6,75 bares, 98 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 775 kPa (7,75 bares, 112 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 875 kPa (8,75 bares, 127 psi)
- Carga sobre el eje: 12.000 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Índice de capacidad de carga: 147

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 675 kPa (6,75 bares, 98 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 700 kPa (7,0 bares, 102 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)
- Carga sobre el eje: 12.000 kg: 875 kPa (8,75 bares, 127 psi)
- Carga sobre el eje: 12.300 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Neumáticos: 295/80 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 145

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 625 kPa (6,25 bares, 91 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 675 kPa (6,75 bares, 98 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)

Índice de capacidad de carga: 148

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 600 kPa (6,0 bares, 87 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 650 kPa (6,5 bares, 94 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 700 kPa (7,0 bares, 102 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 775 kPa (7,75 bares, 112 psi)
- Carga sobre el eje: 12.000 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 12.300 kg: 825 kPa (8,25 bares, 120 psi)
- Carga sobre el eje: 12.600 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)

Índice de capacidad de carga: 149

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 575 kPa (5,75 bares, 83 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 625 kPa (6,25 bares, 91 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 650 kPa (6,5 bares, 94 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 12.000 kg: 775 kPa (7,75 bares, 112 psi)
- Carga sobre el eje: 12.300 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 12.600 kg: 825 kPa (8,25 bares, 120 psi)
- Carga sobre el eje: 13.000 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)

Neumáticos: 305/70 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 148

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 600 kPa (6,0 bares, 87 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 650 kPa (6,5 bares, 94 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 700 kPa (7,0 bares, 102 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 775 kPa (7,75 bares, 112 psi)
- Carga sobre el eje: 12.000 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 12.300 kg: 825 kPa (8,25 bares, 120 psi)
- Carga sobre el eje: 12.600 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)

Índice de capacidad de carga: 150

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 600 kPa (6,0 bares, 87 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 625 kPa (6,25 bares, 91 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 675 kPa (6,75 bares, 98 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)
- Carga sobre el eje: 12.000 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 12.300 kg: 825 kPa (8,25 bares, 120 psi)
- Carga sobre el eje: 12.600 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)
- Carga sobre el eje: 13.000 kg: 875 kPa (8,75 bares, 127 psi)
- Carga sobre el eje: 13.400 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Neumáticos: 315/45 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 145

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Neumáticos: 315/60 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 148

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 650 kPa (6,5 bares, 94 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 675 kPa (6,75 bares, 98 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 825 kPa (8,25 bares, 120 psi)
- Carga sobre el eje: 12.000 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)
- Carga sobre el eje: 12.300 kg: 875 kPa (8,75 bares, 127 psi)
- Carga sobre el eje: 12.600 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Índice de capacidad de carga: 150

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 600 kPa (6,0 bares, 87 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 625 kPa (6,25 bares, 91 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 675 kPa (6,75 bares, 98 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)
- Carga sobre el eje: 12.000 kg: 775 kPa (7,75 bares, 112 psi)
- Carga sobre el eje: 12.300 kg: 825 kPa (8,25 bares, 120 psi)
- Carga sobre el eje: 12.600 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)
- Carga sobre el eje: 13.000 kg: 875 kPa (8,75 bares, 127 psi)
- Carga sobre el eje: 13.400 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Neumáticos: 315/70 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 148

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 600 kPa (6,0 bares, 87 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 650 kPa (6,5 bares, 94 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 700 kPa (7,0 bares, 102 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 775 kPa (7,75 bares, 112 psi)
- Carga sobre el eje: 12.000 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 12.300 kg: 825 kPa (8,25 bares, 120 psi)
- Carga sobre el eje: 12.600 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)

Índice de capacidad de carga: 150

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 600 kPa (6,0 bares, 87 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 625 kPa (6,25 bares, 91 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 675 kPa (6,75 bares, 98 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)
- Carga sobre el eje: 12.000 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 12.300 kg: 825 kPa (8,25 bares, 120 psi)
- Carga sobre el eje: 12.600 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)
- Carga sobre el eje: 13.000 kg: 875 kPa (8,75 bares, 127 psi)
- Carga sobre el eje: 13.400 kg: 900 kPa (9,0 bares, 131 psi)

Neumáticos: 315/80 R 22.5

Índice de capacidad de carga: 150

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 575 kPa (5,75 bares, 83 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 600 kPa (6,0 bares, 87 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 650 kPa (6,5 bares, 94 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)
- Carga sobre el eje: 12.000 kg: 750 kPa (7,5 bares, 109 psi)
- Carga sobre el eje: 12.300 kg: 775 kPa (7,75 bares, 112 psi)
- Carga sobre el eje: 12.600 kg: 800 kPa (8,0 bares, 116 psi)
- Carga sobre el eje: 13.000 kg: 825 kPa (8,25 bares, 120 psi)
- Carga sobre el eje: 13.400 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)

Neumáticos: 12 R 24

Índice de capacidad de carga: 156

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 450 kPa (4,5 bares, 65 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 475 kPa (4,75 bares, 69 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 500 kPa (5,0 bares, 72 psi)

- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 575 kPa (5,75 bares, 83 psi)
- Carga sobre el eje: 12.000 kg: 600 kPa (6,0 bares, 87 psi)
- Carga sobre el eje: 12.300 kg: 625 kPa (6,25 bares, 91 psi)
- Carga sobre el eje: 12.600 kg: 625 kPa (6,25 bares, 91 psi)
- Carga sobre el eje: 13.000 kg: 675 kPa (6,75 bares, 98 psi)
- Carga sobre el eje: 13.400 kg: 675 kPa (6,75 bares, 98 psi)
- Carga sobre el eje: 16.000 kg: 850 kPa (8,5 bares, 123 psi)

Neumáticos: 325/95 R 24

Índice de capacidad de carga: 160

- Carga sobre el eje: 9.500 kg: 375 kPa (3,75 bares, 54 psi)
- Carga sobre el eje: 10.000 kg: 425 kPa (4,25 bares, 62 psi)
- Carga sobre el eje: 10.500 kg: 425 kPa (4,25 bares, 62 psi)
- Carga sobre el eje: 11.500 kg: 500 kPa (5,0 bares, 72 psi)
- Carga sobre el eje: 12.000 kg: 525 kPa (5,25 bares, 76 psi)
- Carga sobre el eje: 12.300 kg: 550 kPa (5,5 bares, 80 psi)
- Carga sobre el eje: 12.600 kg: 550 kPa (5,5 bares, 80 psi)
- Carga sobre el eje: 13.000 kg: 575 kPa (5,75 bares, 83 psi)
- Carga sobre el eje: 13.400 kg: 600 kPa (6,0 bares, 87 psi)
- Carga sobre el eje: 16.000 kg: 725 kPa (7,25 bares, 105 psi)

Datos de interés

Estas Instrucciones de servicio describen los equipamientos de serie y opcionales de todos los modelos de vehículos que estaban disponibles hasta el momento del cierre de la redacción de estas Instrucciones de servicio. Pueden existir variaciones para determinados países. Tenga en cuenta que es posible que su vehículo no esté equipado con todas las funciones aquí descritas. Esto concierne asimismo a los sistemas y funciones relevantes desde el punto de vista de la seguridad.

Lea la información acerca del taller especializado cualificado (▷ página 36).

Placa de características del vehículo/ cargas sobre los ejes

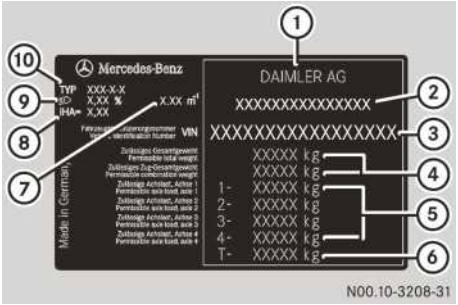
Placa de características del vehículo y número de identificación del vehículo (FIN)



Número de identificación del vehículo (FIN) y placa de características del vehículo (ejemplo de cabina con piso plano, Actros)

La placa de características del vehículo ① está situada en el marco de la puerta del lado del acompañante. El número de identificación del vehículo (FIN) ② va estampado en el larguero del bastidor, en la caja pasarruedas del lado derecho.

Datos grabados en la placa de características del vehículo



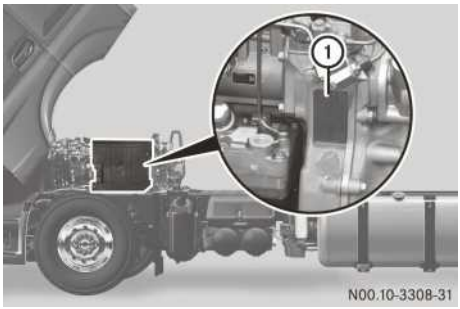
Placa de características del vehículo (ejemplo)

① Fabricante de automóviles (Daimler AG)
② Número de homologación CE (solo para determinados países)
③ Número de identificación del vehículo (FIN)
④ Masa máxima autorizada (kg)
Masa máxima autorizada del conjunto de carretera (kg)
⑤ Cargas admisibles sobre los ejes 1 a 4 (kg)
⑥ Carga máxima autorizada del grupo de ejes T (kg)
⑦ Coeficiente de emisión de humos
⑧ Desmultiplicación del eje trasero
⑨ Ajuste básico de los faros
⑩ Modelo de vehículo o número de ejecución de vehículo

La masa máxima del conjunto de carretera técnicamente permitida figura en la placa de características del vehículo o en la documentación COC. Tenga en cuenta que, durante el funcionamiento del ADR, la masa máxima del conjunto de carretera técnicamente permitida viene determinada por la efectividad del freno continuo del vehículo. Este valor figura en su certificado ADR.

Póngase en contacto con un punto de servicio Mercedes-Benz si desea obtener más ayuda al respecto.

Placa de características del motor



Motor OM 471 (ejemplo)

La placa de características del motor ① se encuentra en el lado izquierdo, visto en el sentido de la marcha, detrás del bloque motor.

La placa de características del motor ① contiene la siguiente información:

- Fabricante
- Tipo de motor
- Número de ejecución de motor
- Número del motor

ⓘ En los vehículos con motor OM 460, la placa de características del motor se encuentra en el lado derecho, visto en el sentido de la marcha, en el bloque motor.

Sustancias de servicio

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ **ADVERTENCIA**

Las sustancias necesarias para el funcionamiento pueden ser tóxicas y perjudiciales para la salud. Existe peligro de sufrir lesiones.

Observe las disposiciones que figuran en los recipientes originales respectivos al manipular, almacenar y desechar las sustancias necesarias para el funcionamiento. Guarde siempre las sustancias necesarias para el funcionamiento en sus recipientes originales cerrados. Mantenga las sustancias necesarias para el funcionamiento fuera del alcance de los niños.

❗ Las sustancias necesarias para el funcionamiento autorizadas no precisan ningún aditivo. No está autorizada la utilización de aditivos, con excepción de los aditivos para combustible autorizados. Los aditivos pueden provocar daños en los grupos. Por lo tanto, no mezcle aditivos con las sustancias necesarias para el funcionamiento. La utilización de aditivos es su responsabilidad.

Indicación ecológica

Deseche ecológicamente las sustancias necesarias para el funcionamiento.

Las sustancias de servicio son:

- el líquido lavacristales concentrado
- los combustibles, por ejemplo, el diésel
- el AdBlue®, agente reductor del sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec®
- los productos lubricantes, por ejemplo, aceites del motor, aceites del cambio y grasas
- los aceites hidráulicos
- el líquido refrigerante
- el agente frigorígeno del sistema de climatización

Las sustancias de servicio autorizadas satisfacen los más elevados requisitos de calidad y están documentadas en las especificaciones Mercedes-Benz sobre sustancias de servicio. Por dicho motivo, utilice en el vehículo exclusivamente las sustancias de servicio autorizadas.

En cualquier punto de servicio Mercedes-Benz puede obtener información sobre las sustancias de servicio autorizadas.

Puede reconocer las sustancias de servicio autorizadas por Mercedes-Benz atendiendo a la siguiente inscripción de la designación del envase:

- MB-Freigabe (por ejemplo, MB-Freigabe 228.51)

  O bien:
- MB-Approval (por ejemplo, MB-Approval 228.51)

Cualquier otra identificación o recomendación que haga referencia a un nivel de calidad o una especificación, no tiene por qué estar autorizada por Mercedes-Benz.

En cualquier punto de servicio Mercedes-Benz podrá obtener más información al respecto.

ⓘ Para más información sobre las sustancias de servicio que han sido comprobadas y

homologadas para su vehículo por Mercedes-Benz, consulte la siguiente página web: **http://bevo.mercedes-benz.com/**

La especificación y la disponibilidad de los lubricantes pueden cambiar. Algunos lubricantes ya no están disponibles, especialmente para vehículos más antiguos.

Cualquier punto de servicio Mercedes-Benz le facilitará información al respecto.

Aceites del motor

Indicaciones sobre aceites del motor

! Los aceites de motor de otro nivel de calidad diferente al prescrito en estas Instrucciones de servicio no están autorizados.



La calidad de los aceites del motor es decisiva para el funcionamiento y la vida útil de los motores. Con base en costosas pruebas, Mercedes-Benz autoriza continuamente aceites del motor conformes con el nivel actual de la técnica.

Para los vehículos BlueTec®6, utilice exclusivamente aceites del motor que cumplan lo indicado en las Prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias de servicio, hoja núm. 228.51 o 228.31.

Para vehículos BlueTec®6 con Fuel Efficiency Package (FE1), utilice exclusivamente aceites del motor según la hoja núm. 228.61, 228.51 o 228.31.

Para el resto de vehículos puede utilizar aceites de motor según la hoja núm. 228.5, 228.51, 228.3 o 228.31. Utilice preferentemente aceites del motor según la hoja núm. 228.5 o 228.3.

Los aceites del motor según la hoja núm. 228.51 poseen un elevado estándar de calidad y tienen efectos positivos sobre:

- la duración del intervalo de cambio de aceite
- el desgaste del motor
- el consumo de combustible
- las emisiones de gases de escape

i En el recipiente del aceite encontrará el nivel de calidad, por ejemplo, hoja núm. 228.51, y la viscosidad, por ejemplo, clase SAE 5W-30.

Ámbito de aplicación

Puede utilizar los aceites de motor multigrado según la hoja núm. 228.51 o 228.31 durante todo el año.

Los intervalos de cambio de aceite se reducen en función de la calidad del combustible (contenido de azufre o combustible de éster metílico de ácidos grasos FAME).

Cambio de aceite

! Si mezcla aceites de motor de calidades diferentes, los intervalos del cambio del aceite de motor se reducen respecto a aceites de motor de la misma calidad.

Por ello, realice únicamente mezclas de aceites de motor de calidades diferentes en casos excepcionales. Para evitar dañar el motor, ajuste en CALIDAD DEL ACEITE DE MOTOR el número de hoja del aceite de motor de calidad inferior.

! Si la clase SAE (viscosidad) del aceite de motor utilizado no es adecuada para temperaturas ambiente bajas de forma constante, por debajo de los -20 °C, puede originar averías en el motor.

Los valores de temperatura de la clase SAE se refieren siempre a aceites nuevos. El aceite del motor envejece durante la marcha a causa de residuos de hollín y combustible. Por ello, las características del aceite de motor empeoran notablemente en especial a temperaturas ambiente bajas.

A temperaturas ambiente por debajo de los -20 °C, Mercedes-Benz le recomienda encarecidamente utilizar aceites de motor de la clase SAE 5W-30 o 0W-30.

Utilice únicamente aceites válidos para todo el año.

Indicación ecológica

Si utiliza el vehículo con combustible de éster metílico de ácidos grasos FAME (gasóleo biológico), deberá tener en cuenta las indicaciones especiales y las prescripciones respectivas de cada país para desechar el aceite de motor. Cualquier taller de servicio oficial Mercedes-Benz le facilitará información al respecto.

Los intervalos de cambio de aceite dependen:

- de las condiciones de servicio del vehículo
- de la calidad del aceite del motor utilizado
- del tipo de combustible, por ejemplo, combustible de éster metílico de ácidos grasos FAME

▶ Elija la clase SAE (viscosidad) de aceite del motor de acuerdo con la temperatura exterior.
Encontrará los datos sobre las clases SAE y los rangos de temperatura exterior en las Prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias de servicio, hoja núm. 224.2.

Solo puede alcanzar los intervalos máximos de cambio de aceite si emplea aceites del motor de calidad especialmente elevada, por ejemplo, conforme a la hoja núm. 228.51 de las Prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias de servicio. El ordenador de a bordo muestra automáticamente el momento en que se debe efectuar el próximo cambio de aceite.

Llenado o relleno de aceite del motor

! Si el volumen de aceite es excesivo, hay peligro de que se averíe el motor o el catalizador. Vacíe o extraiga el aceite rellenado en exceso.

Para efectuar el relleno, Mercedes-Benz le recomienda utilizar exclusivamente aceites del motor del mismo grado de calidad y clase SAE que los del aceite utilizado en el último cambio de aceite.

Compruebe el nivel de aceite en el ordenador de a bordo (▷ página 160) antes de añadir el aceite del motor (▷ página 397).

Miscibilidad de los aceites del motor

Si mezcla aceites del motor, hará disminuir las ventajas de los aceites del motor de elevada calidad.

Los aceites del motor se distinguen por:

- la marca del aceite del motor
- el grado de calidad (núm. de hoja)
- la clase SAE (viscosidad)

Si excepcionalmente no dispone del aceite del motor añadido previamente, puede añadir otro aceite del motor autorizado por Mercedes-Benz.

Ajuste de la calidad del aceite

! Si en el ordenador de a bordo se muestra el símbolo y rellena la cantidad de llenado de aceite indicada, tenga en cuenta lo siguiente:

- Si añade o rellena aceite de motor de menor calidad, ajuste una calidad menor (número de hoja) en el ordenador de a bordo.
- Si rellena un aceite de motor de mejor calidad, no ajuste la mejor calidad (número de hoja) en el ordenador de a bordo.

▶ Ajuste el número de hoja (nivel de calidad) del aceite del motor en el ordenador de a bordo (▷ página 163).

Aceites del cambio

Indicaciones de carácter general

Los ejes propulsores y el cambio están rellenados de fábrica con un aceite sintético de alta calidad.

Los ejes con planetarios en los cubos de las ruedas están rellenos con aceite mineral.

Utilice:

- para cambios automáticos, solo aceites del cambio según la hoja núm. 236.91
- para cambios manuales automatizados, solo aceites del cambio según la hoja núm. . 235.11

! El cambio de aceite sintético a aceite mineral puede producir daños en el grupo. Antes del cambio de aceite, deberá comprobar si la utilización de un aceite mineral para engranajes está autorizada. Cualquier taller de ser-

vicio oficial Mercedes-Benz le ofrecerá información al respecto.

Calidad del aceite del cambio

Puede comprobar el grado de calidad (número de hoja) del aceite del cambio rellenado en el ordenador de a bordo (▷ página 163).

Líquido refrigerante

⚠ ADVERTENCIA

El producto anticongelante puede inflamarse si se derrama sobre componentes calientes del compartimento del motor. Hay peligro de incendio y de lesiones.

Deje que el motor se enfríe antes de rellenar producto anticongelante. Asegúrese de que no se derrame producto anticongelante junto a la boca de llenado. Limpie a fondo los componentes que se hayan ensuciado con producto anticongelante antes de arrancar el motor.

De fábrica se añade un líquido refrigerante que garantiza la protección anticongelante, la protección contra la corrosión y otros tipos de protección importantes.

El líquido refrigerante es una mezcla de agua y de agente anticorrosivo/anticongelante.

El agente anticorrosivo/anticongelante del líquido refrigerante tiene las siguientes características:

- transferencia de calor
- protección contra la corrosión
- protección contra cavitación (protección ante la corrosión por picaduras)
- protección anticongelante
- un incremento del punto de ebullición

Deje que el líquido refrigerante permanezca durante todo el año en el sistema de refrigeración del motor, también en los países con elevadas temperaturas exteriores.

Compruebe cada medio año la concentración del agente anticorrosivo/anticongelante del líquido refrigerante.

Utilice únicamente agentes anticorrosivos/anticongelantes autorizados según la hoja núm. 325.5 para evitar daños en el sistema de refrigeración del motor y en el motor.

Si sustituye el líquido refrigerante, asegúrese de que contenga un 50% en volumen de agente anticorrosivo/anticongelante. Esto se corresponde con una protección anticongelante suficiente para temperaturas de hasta -37 °C.

No debe sobrepasar una proporción del 55% en volumen (protección anticongelante suficiente para temperaturas de hasta -45 °C). De lo contrario, empeoraría la disipación del calor y la protección anticongelante.

En caso de haberse producido una pérdida de líquido refrigerante, no añada solamente agua, sino también una parte proporcional de agente anticorrosivo/anticongelante autorizado.

El agua del líquido refrigerante debe cumplir determinados requisitos, satisfechos normalmente por el agua potable. Si la calidad del agua no es suficiente, encargue su acondicionamiento.

Mezcle el agua y el agente anticorrosivo/anticongelante fuera del circuito de líquido refrigerante. A continuación, vierta la mezcla en el depósito de expansión del líquido refrigerante.

Evite mezclar distintos agentes anticorrosivos/anticongelantes.

Tenga en cuenta lo indicado al respecto en las especificaciones Mercedes-Benz sobre sustancias de servicio, hoja núm. 310.1.

En cualquier punto de servicio Mercedes-Benz puede obtener información adicional sobre la seguridad vial y de servicio del vehículo.

Agente frigorígeno

Indicaciones de seguridad importantes

El sistema de climatización de su vehículo se ha llenado con agente frigorígeno R-134a y contiene gas fluorado de efecto invernadero.

El rótulo indicador del tipo de agente frigorígeno utilizado figura detrás de la tapa de mantenimiento.

! Únicamente se puede utilizar el agente frigorígeno R-134a y el aceite PAG autorizado por Mercedes-Benz. El aceite PAG autorizado no se puede mezclar con otro aceite PAG que no esté autorizado para el agente frigorígeno R-134a. De lo contrario, podría causar desperfectos en el sistema de climatización.

Los trabajos de mantenimiento como, por ejemplo, el relleno de agente frigorígeno o la sustitución de componentes se deben realizar solamente en un taller especializado. Para ello, se deben observar todas las normas vigentes, así como la norma SAE J639.

Encargue siempre la realización de todos los trabajos en el sistema de climatización en un taller especializado.

Rótulo indicador del agente frigorígeno



Rótulo indicador del agente frigorígeno (ejemplo)

① Símbolos para indicaciones de peligro y de servicio
② Cantidad de llenado del agente frigorígeno
③ Equivalente CO_2 del agente frigorígeno utilizado
④ Normas vigentes
⑤ Número de pieza del aceite PAG
⑥ GWP (Global Warming Potential) del agente frigorígeno utilizado
⑦ Tipo de agente frigorígeno

Los símbolos ① advierten:

- de posibles peligros
- de la realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado

Indicaciones sobre la calidad del combustible para vehículos con motor diésel

Tenga en cuenta las indicaciones relativas a las sustancias de servicio .

⚠ ADVERTENCIA

Si mezcla gasóleo con gasolina, el punto de inflamación de la mezcla de combustible es más bajo que el del gasóleo puro. Estando el motor en marcha, los componentes del sistema de escape se podrían sobrecalentar sin que lo advierta. Existe peligro de incendio.

No efectúe nunca el repostado con gasolina. Nunca mezcle gasolina con gasóleo.

Incluso una cantidad pequeña del combustible equivocado podría originar averías en el sistema de combustible, en el motor y en el sistema de regulación de los gases de escape.

! Efectúe el repostado solo con diésel para vehículos convencional que cumpla la norma europea EN590 (o normas nacionales sobre combustibles equivalentes).

! Vehículos con filtro de partículas de gasóleo: en los países no pertenecientes a la UE, reposte únicamente Eurodiesel con un contenido de azufre inferior a 50 ppm. De lo contrario se pueden producir daños en el motor y en el sistema de depuración de los gases de escape.



Distintivo de compatibilidad para todos los vehículos



Distintivo de compatibilidad solo para vehículos BlueTec® con motor OM471 (código M0W)

Encontrará el distintivo de compatibilidad en la cinta de sujeción del depósito de combustible y en el surtidor de combustible o bien en la pistola de surtidor de la gasolinera

- **B7:** para diésel con un máximo de 7% en volumen de biodiésel (éster metílico de ácidos grasos)
- **B10:** para diésel con un máximo de 10% en volumen de biodiésel (éster metílico de ácidos grasos)
- **B20:** para diésel con un máximo de 20% en volumen de biodiésel (éster metílico de ácidos grasos)
- **B30:** para diésel con un máximo de 30% en volumen de biodiésel (éster metílico de ácidos grasos)
- **B100:** para diésel con un máximo de 100% en volumen de biodiésel (éster metílico de ácidos grasos)
- **XTL:** para diésel parafínico según EN 15940

Indicaciones sobre temperaturas exteriores bajas

Al iniciar la temporada de invierno, llene el depósito completo de gasóleo de invierno si es posible.

Antes de cambiar a gasóleo de invierno, el depósito de combustible debe estar lo más vacío posible. Mantenga bajo el nivel de combustible en el primer llenado de combustible con gasóleo de invierno, por ejemplo, en la reserva. En el siguiente proceso de repostado, se puede volver a llenar el depósito de combustible con total normalidad.

Puede obtener más información sobre el combustible:

- en una gasolinera
- en un taller especializado

Diésel según EN 590

Indicaciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Los combustibles son muy inflamables. La manipulación inadecuada de los combustibles provoca peligro de incendio o explosión.

Evite en cualquier caso encender fuego, dejar las luces desprotegidas, fumar y la formación de chispas. Asegúrese de que el combustible no entre en contacto con el sistema de escape caliente. Desconecte el encendido y la calefacción adicional antes de realizar trabajos en el sistema de combustible. Utilice siempre guantes protectores.

! Si desea repostar el vehículo con bidones o latas, filtre el combustible antes de efectuar el relleno.

De esta forma evitará que se produzcan averías en el sistema de combustible a causa de las impurezas contenidas en éste.

i **Vehículos BlueTec®6:** efectúe el repostado únicamente con diésel convencional sin azufre que cumpla la norma europea EN 590, versión de 2010 hasta un contenido de azufre del combustible de 0,001% en peso (10 ppm) como máximo.

Las siguientes clases de combustible no están autorizadas:

- Combustible con azufre con un contenido de azufre de más del 0,001% en peso
- Marine Diesel Fuel
- Combustible para turbinas de aviación
- Fuelóleos para calefacción
- Éster metílico de ácidos grasos FAME (gasóleo biológico)[7]

Estas clases de combustible provocan daños irreversibles en el motor y el sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec®6 y reducen notablemente la vida útil.

i **Vehículos BlueTec®4 y vehículos BlueTec®5:** el diésel debe cumplir la norma europea EN 590. De esta forma, los motores alcanzan las prestaciones indicadas y los valores de escape prescritos legalmente según la norma Euro 4 o Euro 5.

El uso de combustibles con más del 0,005% de azufre en peso (50 ppm) reduce notablemente la esperanza de vida del motor y del sistema de escape.

Las siguientes clases de combustible no están autorizadas:

- Combustible con azufre con más de 0,05% de azufre en peso (500 ppm)
- Marine Diesel Fuel
- Combustible para turbinas de aviación

7 Excepto el código del vehículo (M0W)

- Fuelóleos para calefacción
- Éster metílico de ácidos grasos FAME (gasóleo biológico) > 7% en volumen

Vehículos sin postratamiento de gases de escape BlueTec®: efectúe el repostado únicamente con diésel convencional sin azufre que cumpla la norma europea EN 590, versión a partir de 2010, o una norma nacional sobre combustibles equiparable.

De esta forma, los motores alcanzan las prestaciones indicadas y los valores de escape prescritos legalmente según la norma Euro 3.

Las siguientes clases de combustible no están autorizadas:

- OM 460: combustible con azufre con más de 0,2% de azufre en peso (2.000 ppm)
- OM 473: combustible con azufre con más de 0,1% de azufre en peso (1.000 ppm)
- Marine Diesel Fuel
- Combustible para turbinas de aviación
- Fuelóleos para calefacción
- Éster metílico de ácidos grasos FAME (gasóleo biológico) > 7% en volumen

! Un contenido de azufre en el combustible más elevado acelera el proceso de envejecimiento del aceite del motor y puede provocar daños en el motor y el sistema de escape.

En caso de vehículos sin postratamiento de gases de escape BlueTec®, el contenido de azufre del combustible se ajusta al valor habitual del país de destino del vehículo. Si efectúa el repostado con diésel con un contenido de azufre diferente, ajuste el nuevo contenido de azufre del combustible en el ordenador de a bordo (▷ página 162). Si no conoce el contenido de azufre del diésel utilizado, ajuste en el ordenador de a bordo el peor valor para el contenido de azufre.

Puede obtener información sobre el contenido de azufre de cada país en cualquier punto de servicio Mercedes-Benz o en las Prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias de servicio, hoja núm. 136.1 o 136.2.

En algunos países hay diésel con diferentes contenidos de azufre. Los diésel con un bajo contenido de azufre se venden en algunos países bajo la designación "Eurodiésel".

Diésel a bajas temperaturas exteriores

⚠ ADVERTENCIA

Si calienta las piezas del sistema de combustible, por ejemplo, con una pistola de aire caliente o una luz desprotegida, podría producir daños en esas piezas. De este modo, podría derramarse combustible e inflamarse. En función del tipo de daño, el combustible podría derramarse también una vez que ponga en marcha el motor. Hay peligro de incendio y de explosión.

No caliente nunca las piezas del sistema de combustible. Diríjase a un taller especializado para eliminar la avería.

A temperaturas exteriores bajas, el grado de fluidez del diésel puede resultar insuficiente a causa de la segregación de parafina.

Para evitar anomalías en el funcionamiento, durante los meses de invierno se ofrecen en el mercado diésel de mejor comportamiento de flujo.

Los diésel de invierno comercializados en la República Federal de Alemania y otros países centroeuropeos permiten un funcionamiento seguro a temperaturas exteriores de hasta -22 °C. Puede emplear el diésel de invierno en la mayoría de los casos sin problemas a las temperaturas exteriores normales en los diferentes países.

El vehículo puede estar equipado con un sistema de precalentamiento de combustible. El sistema de precalentamiento de combustible calienta el combustible y mejora su comportamiento de flujo.

Aditivos para combustible

! No emplee ningún aditivo de combustible. Los aditivos del combustible pueden causar averías en el funcionamiento y daños en el motor.

No mezcle gasolina, petróleo ni fluidificante con el gasóleo para mejorar la fluidez. Estos fluidificantes empeoran el poder lubricante del gasóleo. Esto podría provocar daños, por ejemplo, en el sistema de inyección.

Combustibles biodiésel según DIN EN 14214

UCOME (Used Cooking Oil Methyl Ester)

El vehículo no debe funcionar con biodiésel autorizado según la norma DIN EN14214, elaborado a partir de aceite/grasa de uso alimentario usado = UCOME (Used Cooking Oil Methyl Ester).

Combustible de éster metílico de ácidos grasos FAME (Fatty Acid Methyl Ester)

El servicio con combustible de éster metílico de ácidos grasos FAME solo está permitido para los vehículos BlueTec® con el motor OM471 (código M0W). En estos vehículos debe haber montado adicionalmente un prefiltro de combustible especial (código M8Y). Obtendrá más información al respecto en cualquier taller especializado.

Tenga en cuenta en todo momento las indicaciones de seguridad sobre las sustancias de servicio.

Haga funcionar su vehículo con combustible de éster metílico de ácidos grasos FAME puro según la norma DIN EN 14214. También puede funcionar con una mezcla de diésel convencional según la norma EN 590 y combustible de éster metílico de ácidos grasos FAME.

Tenga en cuenta las especificaciones indicadas en la hoja núm. 135 de las Prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias de servicio para el servicio con combustible de éster metílico de ácidos grasos FAME.

El servicio con combustible de éster metílico de ácidos grasos FAME causa un consumo de combustible ligeramente más elevado.

Al utilizar el combustible de éster metílico de ácidos grasos FAME debe tener en cuenta lo siguiente:

- Los intervalos de cambio del aceite, del filtro de combustible y del filtro de aceite se reducen considerablemente.
- Encargue la sustitución del filtro de combustible y de aceite en cada cambio de aceite.

  Encargue el cambio del aceite, del filtro de aceite y del filtro de combustible en los intervalos indicados, como máximo cada seis meses.
  - Sustitución del filtro de combustible cada 30.000 km
  - Cambio de aceite y del filtro de aceite cada 60.000 km
- Rellene solo combustible de éster metílico de ácidos grasos FAME según la norma DIN EN 14214. Los aditivos para combustible o los combustibles que no cumplan la norma DIN EN 14214 pueden originar fallos de funcionamiento o averías en el motor.
- El combustible de éster metílico de ácidos grasos FAME ataca las superficies pintadas. Por dicho motivo, evite el efecto del combustible de éster metílico de ácidos grasos FAME sobre la pintura. Enjuague inmediatamente el combustible de éster metílico de ácidos grasos FAME con agua limpia.
- Si deja el vehículo fuera de servicio durante largos periodos de tiempo, el combustible de éster metílico de ácidos grasos FAME puede sedimentarse en componentes del sistema de combustible. Por dicho motivo, consuma por completo el combustible de éster metílico de ácidos grasos FAME antes de dejar fuera de servicio el vehículo durante periodos prolongados de tiempo. Rellene el depósito de combustible con diésel convencional y deje en marcha el motor antes de aparcar el vehículo.
- El éster metílico de ácidos grasos FAME está sometido a un proceso de envejecimiento natural. Mercedes Benz le recomienda no rellenar combustible de éster metílico de ácidos grasos FAME en vehículos que hayan estado largos periodos fuera de circulación, por ejemplo, del cuerpo de bomberos.

Temperaturas exteriores bajas

Mercedes-Benz le recomienda cambiar el uso de combustible de éster metílico de ácidos grasos FAME por diésel convencional en caso de temperaturas exteriores inferiores a 5 °C.

Dependiendo de la materia prima y la fabricación del combustible de éster metílico de ácidos grasos FAME, el intervalo de cambio para el filtro de combustible puede verse reducido notablemente. Adicionalmente, disminuye la capacidad de arranque en frío.

Combustibles diésel alternativos según DIN EN 15940

Tenga en cuenta en todo momento las indicaciones de seguridad sobre las sustancias de servicio.

El diésel alternativo según la norma DIN EN 15940 puede estar fabricado a partir de:

- Aceites vegetales hidrogenados (HVO – Hydrotreated Vegetable Oils)
- Biomasa (BtL – Biomass-to-Liquid)
- Gas natural (GtL – Gas-to-Liquid)
- Carbón (CtL – Coal-to-Liquid)

Puede utilizar diésel alternativo según la norma DIN EN 15940 para los siguientes motores:

- OM470
- OM471
- OM473
- OM936

Puede utilizar su vehículo con diésel alternativo puro según la norma DIN EN 15940 y con una mezcla de diésel convencional y diésel alternativo según la norma DIN EN 15940.

AdBlue®

Indicaciones sobre el AdBlue®

! Utilice exclusivamente AdBlue®/DEF según la norma DIN 70070/ISO 22241. No utilice ningún aditivo.

Si el AdBlue®/DEF entra en contacto con superficies pintadas o piezas de aluminio al efectuar el repostado, limpie inmediatamente las superficies afectadas con abundante agua.

Si el depósito de AdBlue® tiene todavía suficiente AdBlue®, puede producirse una compensación de presión al desenroscar la tapa del depósito. En ese caso, puede derramarse AdBlue®. Por eso, gire cuidadosamente la tapa del depósito de AdBlue®. Si se derrama AdBlue®, lave la zona de inmediato con abundante agua.

AdBlue® es un líquido incoloro e inodoro no inflamable, no tóxico y soluble en agua.

Si abre el depósito de AdBlue®, puede liberarse vapor de amoniaco en pequeñas cantidades.

Los vapores de amoniaco tienen un olor penetrante e irritan sobre todo:

- la piel
- las mucosas
- los ojos

Pueden provocar escozor en los ojos, la nariz y la garganta, así como ataques de tos y ojos llorosos.

Evite inhalar las fugas de vapores de amoniaco. Rellene el depósito de AdBlue® solo en recintos bien ventilados.

El AdBlue® no debe entrar en contacto con la piel, los ojos o la ropa ni ingerirse. Mantenga el AdBlue® fuera del alcance de los niños.

Si entra en contacto con el AdBlue®, tenga en cuenta lo siguiente:

- Enjuague de inmediato con agua y jabón la zona de la piel que haya entrado en contacto con el AdBlue®.
- Si el AdBlue® ha entrado en contacto con los ojos, lávese inmediatamente los ojos de forma minuciosa con agua limpia. Acuda inmediatamente a un médico.
- En caso de ingestión de AdBlue®, enjuáguese en el acto la boca con agua y beba a continuación una cantidad abundante de agua. Acuda inmediatamente a un médico.
- Cámbiese inmediatamente la ropa que haya entrado en contacto con el AdBlue®.

Temperaturas exteriores altas

Si se calienta el agente AdBlue® durante un espacio prolongado de tiempo a temperaturas superiores a 50 °C, por ejemplo, por irradiación solar directa, el AdBlue® podría disociarse. Esto generaría vapores de amoniaco.

Temperaturas exteriores bajas

El AdBlue® se congela a una temperatura de aproximadamente -11 °C. El sistema de alimentación de AdBlue® del vehículo está equipado con una calefacción automática. Esto garantiza también el uso del vehículo en invierno, incluso a temperaturas inferiores a -11 °C.

Aditivos, agua corriente

! No mezcle aditivos con el AdBlue®. No diluya AdBlue® con agua corriente. De lo contrario, el sistema de tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec® podría averiarse irreparablemente.

Almacenamiento

! Los depósitos de los siguientes materiales no son adecuados para el almacenamiento de AdBlue®/DEF:

- aluminio
- cobre
- metales aleados con cobre
- acero no aleado
- acero galvanizado

En caso de almacenar el AdBlue® en uno de estos depósitos, podrían desprenderse componentes de dichos metales y el sistema de tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec® podría averiarse irreparablemente.

Para almacenar el AdBlue®, utilice exclusivamente depósitos de los siguientes materiales:

- Acero de Cr-Ni según la norma DIN EN 10 088-1/2/3
- Acero de Mo-Cr-Ni según la norma DIN EN 10 088-1/2/3
- Polipropileno
- Polietileno

Desecho

Indicación ecológica

Deseche ecológicamente el AdBlue.

Al desechar el AdBlue®, tenga en cuenta las disposiciones legales vigentes en el país en el que se encuentre en ese momento.

Pureza

! Las impurezas del AdBlue® causadas, por ejemplo, por otras sustancias necesarias para el funcionamiento, productos de limpieza o polvo, provocan:

- un aumento de los valores de emisión de los gases de escape
- averías en el catalizador
- averías en el motor
- fallos de funcionamiento del tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec®

Preste siempre atención a la pureza del AdBlue® para evitar los fallos de funcionamiento del sistema de tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec®.

Si extrae el agente AdBlue® del depósito, por ejemplo, en caso de reparación, no lo vuelva a emplear al efectuar el rellenado. De lo contrario, la pureza del líquido ya no estaría garantizada.

Datos de funcionamiento

Sistema de aire comprimido

Presiones mínimas	en bares
Circuito de frenos 1	6,8
Circuito de frenos 2	6,8
Circuito de frenos 3	5,5
Circuito del cambio/embrague	5,5
Presión de soltado de los cilindros de freno con acumuladores de fuerza elástica	6,5

Presiones del sistema	en bares
Freno de servicio	10,5 - 13,6
Suspensión neumática	10,5 - 15,5
Fuente externa de aire comprimido (llenado del sistema de aire comprimido)	11,0 - 12,5
Resto de los circuitos de presión	7,0 - 8,7

Motor

Motor OM 936 con 7.698 cm^3

Número de revoluciones de ralentí	aprox. 600 rpm
Freno motor (margen de efectividad)	aprox. 1.000 - 3.000 rpm

Margen de número de revoluciones del par motor máximo	aprox. 1.200-1.600 rpm
Número de revoluciones de la potencia máxima del motor	aprox. 2.200 rpm

Motor OM 460 con 12.816 cm^3

Número de revoluciones de ralentí	aprox. 560 - 800 rpm
Freno motor (margen de efectividad)	aprox. 1.500 - 2.500 rpm
Número de revoluciones de la potencia máxima del motor	aprox. 1.600 rpm

Motores OM 470 con 10.667 cm^3 y OM 471 con 12.809 cm^3

Número de revoluciones de ralentí	aprox. 500 - 550 rpm
Freno motor (margen de efectividad)	aprox. 1.000 - 2.300 rpm
Número de revoluciones del par motor máximo	aprox. 1.100 rpm
Número de revoluciones de la potencia máxima del motor	aprox. 1.600 - 1.800 rpm

Motor OM 473 con 15.569 cm^3

Número de revoluciones de ralentí	aprox. 500 rpm
Freno motor (margen de efectividad)	aprox. 1.000 - 2.300 rpm
Número de revoluciones del par motor máximo	aprox. 1.100 rpm
Número de revoluciones de la potencia máxima del motor	aprox. 1.600 rpm

Temperatura de servicio

OM 936	
Funcionamiento normal	aprox. 80 - 100 °C
Temperatura del líquido refrigerante máxima admisible durante el servicio	hasta 103 °C
Potencia del motor reducida automáticamente	a partir de 103 °C

OM 460	
Funcionamiento normal	aprox. 80 - 95 °C
Temperatura del líquido refrigerante máxima admisible durante el servicio	hasta 110 °C
Potencia del motor reducida automáticamente	a partir de 105 °C

OM 470, OM 471, OM 473	
Funcionamiento normal	aprox. 85 - 105 °C
Temperatura del líquido refrigerante máxima admisible durante el servicio	hasta 110 °C
Potencia del motor reducida automáticamente	a partir de 110 °C

Presión de los neumáticos

Tabla de presiones de inflado de los neumáticos para neumáticos sencillos	(▷ página 449)
Tabla de presiones de inflado de los neumáticos para neumáticos gemelos	(▷ página 454)
Diferencia de presión admisible entre los neumáticos de un eje	20 kPa (0,2 bares, 3 psi)
Máxima presión del aire admisible para el inflado de los neumáticos	1.000 kPa (10,0 bares, 145 psi)

Pares de apriete de las tuercas de rueda

Los pares de apriete de las tuercas de rueda son idénticos para las llantas de aleación ligera y las llantas de acero.

Tuercas de rueda con disco de presión (centrado por el cubo de la rueda) M22x1,5 para llantas de 20", 22,5" y 24" Fijación de 10 orificios	600 Nm
Tuercas de rueda con disco de presión (centrado por el cubo de la rueda) M18x1,5 para llantas de 17,5" Fijación de 6 orificios	400 Nm
Tuercas de rueda con arandela elástica esférica	450 Nm
Brida de empalme para neumáticos gemelos 14.00 R 20	450 Nm
Caperuzas cobertoras de tuercas de rueda	60 Nm

Acumuladores de fuerza elástica

Par de aflojamiento del tornillo de soltado del cilindro de freno acumulador de fuerza elástica	máx. 70 Nm
Par de apriete del tornillo de soltado del cilindro de freno acumulador de fuerza elástica	máx. 35 Nm
Presión de soltado (con fuente ajena de presión)	mín. 6,5 bares

Regulación de nivel

Llenado de la suspensión neumática a través de la conexión 28 de la unidad electrónica de tratamiento del aire	máx. 12,5 bares

Depósito de aire comprimido

Información sobre el depósito de aire comprimido

Para primeros compradores y usuarios

Documentación adjunta según la Directiva 2009/105/CE del Parlamento europeo y del Consejo y según la norma técnica EN 286-2.

El depósito...

a— Está concebido para su utilización exclusiva en sistemas de aire comprimido y en dispositivos auxiliares de vehículos y sus remolques, y solo para contener aire comprimido.

b— Está identificado con un número de fábrica y la marca del fabricante, así como con los datos de funcionamiento más importantes y la marca de homologación CE, vea la placa de características o los datos que se encuentran en la pared del depósito.

c— Ha sido construido según la "Declaración de conformidad" conforme al artículo 12 de la Directiva 2009/105/CE.

d— Deberá fijarlo en el vehículo mediante cintas de sujeción (abrazaderas).

En los depósitos de aluminio, las superficies de contacto deben estar diseñadas de tal modo que no se pueda producir ningún tipo de corrosión ni de daños mecánicos. Deberá fijar las cintas de sujeción de modo que no toquen las costuras de unión de los fondos y el depósito no esté sometido a tensiones capaces de perjudicar la seguridad de funcionamiento.

En los depósitos de aluminio, los recubrimientos no deben contener plomo, y debe aplicar el barniz protector únicamente sobre una imprimación adecuada. Las atornilladuras de acero de los depósitos de aluminio tienen que estar recubiertas de una capa resistente a la corrosión.

— Debe tratarlo únicamente con detergentes no alcalinos (para depósitos de aluminio).

— Debe poder examinarlo interiormente a través de los empalmes roscados.

— Debe vaciarlo con suficiente frecuencia para evitar la acumulación de agua de condensación (anillo de la válvula de vaciado, en el punto más bajo del depósito).

e— No requiere mantenimiento cumpliendo lo especificado en el punto d.

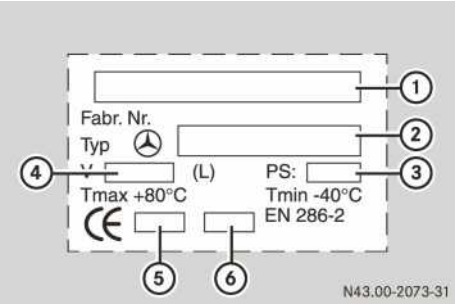
f– No debe efectuar ningún trabajo de soldadura, tratamiento térmico ni cualquier otra intervención que afecte a la seguridad en las paredes del depósito que soportan presión (camisa, fondos, anillos roscados).

g– La presión interior del depósito no deberá sobrepasar en más de un 10% durante un breve periodo de tiempo la sobrepresión de servicio máxima admisible P_s.

Daimler AG

Placas de características de los depósitos de aire comprimido

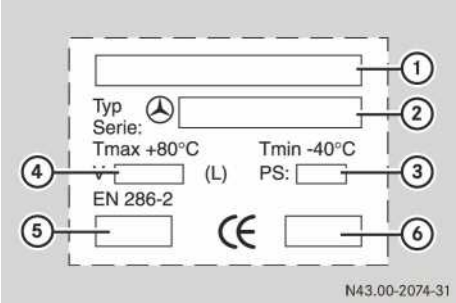
Depósitos de aluminio



Placa de características del depósito de aluminio (ejemplo)

① Fabricante: SAG (Austria)
② Número de pieza MB
③ Presión de servicio máxima (bares)
④ Volumen (litros)
⑤ Cifra indicativa de centros de inspección
⑥ Año de fabricación

Depósito de acero



Placa de características del depósito de acero (ejemplo)

① Fabricante:
frauenthal automotive
Erhard
② Número de pieza MB
③ Presión de servicio máxima (bares)
④ Volumen (litros)
⑤ Año de fabricación
⑥ Cifra indicativa de centros de inspección

Pie de imprenta

Internet

En las direcciones de Internet citadas a continuación puede obtener información adicional sobre los vehículos Mercedes-Benz y sobre Daimler AG:

http://www.mercedes-benz.com

http://www.daimler.com

Servicio técnico FleetBoard

En caso de dudas sobre su ordenador del vehículo FleetBoard, póngase en contacto con el servicio técnico FleetBoard:

Teléfono	+49 711 17 91 999
Dirección	Daimler FleetBoard GmbH, HPC: Z400, D-70546 Stuttgart
Internet	www.fleetboard.com
Correo electrónico	support@fleetboard.com

Redacción

Si desea efectuar consultas o sugerencias sobre estas Instrucciones de servicio, diríjase a:

Daimler AG, HPC: CAC, Customer Service, 70546 Stuttgart, Alemania

©Daimler AG: prohibida la reimpresión, traducción y reproducción, incluso parcial, sin permiso por escrito de Daimler AG.

Fabricante del vehículo

Daimler AG
Mercedesstraße 137
70327 Stuttgart
Alemania

Cierre de la redacción 13.09.2017



Núm. de pedido 6462 9533 04 Núm. de pieza 960 584 97 81 Edición 09b-17