










Instrucciones de servicio
Actros



Mercedes-Benz

Nur fuer internen Gebrauch

Medios de representación

	Indicación de advertencia
	Indicación ecológica
	Posibles daños en el vehículo
	Consejo
	Instrucción de procedimiento
	Símbolo de continuación
	Referencia a una página
Indicación	Indicaciones mostradas en el visualizador

Le felicitamos por su nuevo vehículo Mercedes-Benz

Le recomendamos que se familiarice con el vehículo, su manejo y los sistemas de marcha, regulación y confort antes de emprender el primer viaje.

Lea las Instrucciones de servicio antes de efectuar el primer viaje. De esta forma evitará situaciones de peligro para Ud. y otras personas.

Dado que el volumen de suministro se realiza en función del pedido, el equipamiento de su vehículo puede diferir en algunos puntos de las descripciones e ilustraciones. En las presentes Instrucciones de servicio se describen también equipos especiales, siempre que para su manejo se requiera una explicación.

En algunos países pueden existir equipamientos del vehículo específicos para cada país, disponibilidad limitada de equipamientos especiales o designaciones diferentes del producto.

DaimlerChrysler se reserva el derecho a introducir modificaciones en la forma, el equipamiento y la técnica. De los datos, ilustraciones y descripciones contenidas

en estas Instrucciones de servicio no puede derivarse por tanto exigencia alguna.

Cualquier taller de servicio oficial Mercedes-Benz le atenderá con mucho gusto si desea efectuar cualquier consulta.

Las Instrucciones de servicio, las Instrucciones breves, el Cuaderno de mantenimiento y demás Instrucciones adicionales en función del equipamiento son parte integrante del vehículo. Por dicho motivo, debe llevar siempre en el vehículo esta documentación y entregarla al nuevo propietario en caso de vender el vehículo.

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

Índice alfabético

Introducción

1 De una ojeada

2 Seguridad

3 Manejo

4 Funcionamiento

5 Consejos de autoayuda

6 Datos técnicos

A

- Abreviaturas de sistemas electrónicos** 313
 En el visualizador 313
- ABS del remolque** 333
- ABS (sistema antibloqueo de frenos)** 151
- Accidente**
 Herramienta de a bordo y equipo de emergencia 298
- Accionamiento de los elevallunas** ... 61
- Accionamiento del embrague** 287
- Accionamiento hidráulico del embrague** 287
- Accionamiento hidráulico-neumático del cambio (HPS)**
 vea Acoplamiento de marchas ... 161
- Aceite de motor** 269
 Ajuste de la calidad del aceite ... 270
 Cambio de aceite 269
 Clases SAE 270
 Llenado/relleno 270
 Miscibilidad 270
 Para el uso del vehículo en invierno 269
 Relleno 288
- Aceite (del motor)** 269
 Consumo 257
- Aceite (motor)**
 Clases SAE 270
- Aceites hidráulicos** 268
- Acondicionador de aire** 125
 Desconexión/conexión 125
 Deshumectación 126
 Ejemplos de ajustes 126
 Refrigeración 126
 Servicio de recirculación de aire .. 127
- Acondicionador de aire independiente** 33, 132
- Acoplamiento de emergencia de la toma de fuerza**
 Toma de fuerza dependiente del motor 394
- Acoplamiento de emergencia del cambio**
 Cambio automático Telligent[®], vea Funcionamiento sustitutorio GS 381
 Mando del cambio Telligent[®], vea Funcionamiento sustitutorio GS 381
 Mercedes PowerShift, vea Funcionamiento sustitutorio GS 381
- Acoplamiento de emergencia (NMV)** 394
- Acoplamiento de las marchas** 381
- Acoplamiento de las tuberías de aire comprimido**
 vea Conexión de los cables y de las tuberías de aire comprimido .. 262
- Acoplamiento de marchas**
 Accionamiento hidráulico-neumático del cambio (HPS) 161
 Cambio de marchas manual 161
 Fallos en el acoplamiento del cambio manual (accionamiento hidráulico-neumático del cambio) . 340
 Mando automático Telligent[®] 170
 Acoplamiento de emergencia . 381
 Mando del cambio Telligent[®] 163
 Acoplamiento de emergencia . 381
 Mercedes PowerShift (cambio de 12 marchas) 180
 Mercedes PowerShift (cambio de 16 marchas) 170
 Mercedes PowerShift Acoplamiento de emergencia 381
- Acoplamiento del semirremolque/del remolque** 262
- Active Brake Assist (servofreno de emergencia activo)**
 Aviso mostrado en el visualizador . 315
- Adaptador para el empalme delantero del sistema de frenos del remolque** 306, 398
- AdBlue**
 Indicador de nivel 72
- Aditivos para el combustible** 275

Airbag	38	Aparato transmisor		Aviso mostrado en el visualizador	
Airbag delantero del conductor	41, 44	Cambio automático Telligent® ...	171	Con abreviatura de sistema	310
Ajuste		Mercedes PowerShift (cambio de 12 marchas)	182	Con indicador de estado en color amarillo	311, 317
Ajuste del aceite del cambio	112	Mercedes PowerShift (cambio de 16 marchas)	171	Con indicador de estado en color rojo	311, 330
Calidad del aceite de motor	111	Apertura y cierre	52	Con símbolo	310
Contenido de azufre del combustible	111	Arranque	145	Confirmación	310
Despertador	109	Arranque mediante alimentación externa	396	Consejos	310
Información sobre la carga	110	Toma de corriente para arranque mediante alimentación externa	396	Avisos mostrados en la pantalla	
Reloj	110	Arranque por remolcado	397	vea Avisos mostrados en el visualizador	
Viscosidad del aceite de motor ...	112	Arranque y parada del motor con la cabina inclinada hacia delante	353	Ayuda para el arranque	231
Ajuste de la altura de paso		Asientos infantiles	44	B	
Veá Sistema de regulación de nivel Telligent®	227	ASR		Bajada del bastidor del chasis	228
Ajuste de la pausa de funcionamiento del limpiaparabrisas	120	vea Sistema de tracción anti-deslizante	195	Bandeja portaobjetos en el túnel del motor	238
Ajuste de la tolerancia de velocidad del Tempomat	211	Autorización para radioemisión de señales	433	Base de apoyo	301
Ajuste de la velocidad		Avisador acústico	258	Baterías	289
vea Limitador de la velocidad	207, 209	Avisador de humos	236	Carga	294
Ajuste de los asientos	65	Avisador óptico	34	Comprobación del nivel de electrolito	292
Ajuste del despertador	237			Conservación	294
Ajuste del reloj	237			Desembornado y embornado ...	291
Alumbrado exterior				Black Edition	
vea Bombillas	366			Tapa de mantenimiento	284
Aparato de audio				Bloqueo de desplazamiento	157
Reproductor de casetes	246			Bloqueo de marcha atrás	202
Reproductor de CDs	246				

- Bloqueo electrónico de arranque activo**
 Aviso mostrado en el visualizador . 321
- Bloqueos de acoplamiento** 201
- Bloqueos de diferencial** 198
- Boca de llenado de aceite del motor** 285
- Bocina** 34
- Bolsa de herramientas**
 vea Bolsa de herramientas de a bordo 303
- Bombillas de repuesto** 305
- Botiquín de primeros auxilios** 299
- BS (sistema de frenos Telligent®)** . . 148
- Bus de datos CAN**
 Aviso mostrado en el visualizador . 336
- C**
- Cable adaptador** 307
- Cable de conexión para el remolque** 306
- Cables y tuberías de aire comprimido**
 Conexión 262
- Cadenas para nieve** 266
 vea Cadenas para nieve 266
- Caja de transferencia** 200
 Posiciones de cambio 200
 Posición de punto muerto 200
 Posición para carretera 200
- Posición para todo terreno . . . 200
- Calce** 308
- Calefacción**
 Ajuste 122
- Calefacción de los retrovisores** 69
- Calefacción independiente** . . . 94, 133
 Calefacción inmediata 136
 Calefacción permanente 136
 Depósito de combustible 134
 Menú Calefacción independien- te-Acceso rápido 139
 Preselección de calefacción 138
 Tiempo del calefaccionado 140
- Calefaccionado del parabrisas** 28
- Calidad del aceite del cambio** 412
- Cambio automático Telligent®**
 vea Acoplamiento de marchas . . . 170
 vea Funcionamiento sustitutorio GS 381
- Cambio de aceite** 269
- Cambio de gamas de marcha** 162
- Cambio de marchas**
 vea Acoplamiento de marchas . . . 161
- Cambio de rueda en caso de pinchazo de un neumático** 356
- Cambio de ruedas**
 vea Cambio de rueda en caso de pinchazo de un neumático 356
- Campo recordatorio** 311
- Cantidades de llenado**
 vea Sustancias necesarias para el funcionamiento 411
- Carga admisible sobre ejes** 408
- Carga sobre ejes** 408
- Carraca, fijación de la rueda de repuesto del volquete** 303
- Casquillo de montaje para llantas de aleación ligera** 304
- Ceniceros** 21, 235
- Cerradura de la dirección** 60
- Cerradura de la puerta** 52
- Chaleco reflectante** 299
- Cierre centralizado** 52
- Cierre con la llave** 52
- Cinturón abdominal** 41
- Cinturón de seguridad** 39
- Clases SAE (aceites de motor)** 270
- Claxon** 34
- Climatización** 122
 Calefacción/calefacción-acondicionador de aire 122, 125
 Climatización automática 127
- Climatización automática** 127
 Modo de funcionamiento manual . 129
- Código de la regulación del motor**
 Aviso mostrado en el visualizador . 321
- Colocación de los cinturones de seguridad**

vea el apartado Colocación de los cinturones de seguridad	39	Consejos de autoayuda	Placa de características del motor	410
Colocación del gato	358	Avisos mostrados en el visualizador	Recipiente de aire comprimido	430
Combustible FAME	276	zador	Tabla de presiones de inflado de los neumáticos	422
Compartimentos portaobjetos	21, 237	Herramienta de a bordo	Defensa antiempotramiento plegable	255
En la cabina	237	Indicaciones de avería	Desagüe del filtro previo de combustible	355
Sobre el parabrisas	238	Motor	Desconexión/conexión del suministro de corriente	113
Comportamiento de frenado		Sistema de cierre	Descongelación de los cristales	131
Aviso mostrado en el visualizador	332	Consumo de aceite	Desgaste	
Comprobación		Consumo de combustible	De los frenos	331
Baterías	292	Contenido de azufre del combustible	Desgaste de los forros de freno	
Nivel de aceite del motor	288	Ajuste	Aviso mostrado en el visualizador	334
Comprobación de la protección anticorrosiva	289	Control de la carga	Designación del modelo de vehículo	409
Comprobación del juego de la dirección.	145	Aviso mostrado en el visualizador	Desmontaje de los semiejes del eje trasero	403
Comprobación del nivel de líquido del aceite hidráulico	287	Cortacircuitos automáticos	Desmontaje de una rueda	
Comprobador de la presión del aire	305	Cuadro de instrumentos	vea Cambio de rueda en caso de pinchazo de un neumático	356
		vea Ordenador de a bordo	Desmultiplicación de eje	408
Conducción	140	Cuentakilómetros	Desmultiplicación en el eje trasero	408
Conducción todoterreno	252	75	DESPERTADOR	96
Conexión de los cables y de las tuberías de aire comprimido	262	Cuentakilómetros parcial	Destornillador	
Conexión / desconexión del sistema de regulación de distancia Telligent®	215	75, 78	vea Herramienta de a bordo	298
Conmutador de luces	114	Cuentarrevoluciones	Detector de carril	225
Conexión de las luces	114	Ecómetro	Detención y estacionamiento del vehículo	147
		71		
		D		
		Datos de servicio		
		418		
		Datos del viaje		
		Ordenador de a bordo		
		86		
		Datos técnicos		
		408		
		Datos de servicio		
		419		
		Pares de apriete de las tuercas de rueda		
		419		

Diagnóstico	112
Difusores de ventilación y calefacción	21
Diodos	376
DispoPilot	21
Dispositivo de medición de carga sobre ejes	241
Durante la marcha	195, 252

E

Ecómetro	71
Eje de arrastre	233
Eje de arrastre Nummek	
Reparación de averías	346
Eje de arrastre Telligent®	
Bloqueo de la dirección	234
Desbloqueo de la dirección	234
Ejes auxiliares	231
Elevación del bastidor del chasis ..	228
Elevalunas	29-30, 61
Elevalunas eléctricos	29
Embrague (sistema hidráulico)	287
Encendedor de cigarrillos	235
Enclavamiento de la cabina	145
Enganche para remolque	260, 399
Equipo de audio	
Radio	243
Equipo de emergencia	299
Exposición detallada de los menús	106
Extintor	300

F

Faro de trabajo	27
Faros	
Pegado de tiras cobertoras	371
Fecha de ejecución de trabajos de mantenimiento	
Aviso mostrado en el visualizador	319-320
Fecha de mantenimiento	
Aviso mostrado en el visualizador ..	319
Fijación del teléfono	21
FleetBoard®	21
Fluidificante	275
Frenado	
ABS	151
Comprobación de la estanqueidad del sistema neumático de frenos	150
Control de funcionamiento de la protección antibloqueo	149
Freno continuo	158
Freno de estacionamiento	154
Freno motor	159
Retardador	160
Frenado de emergencia	
Aviso mostrado en el visualizador ..	316
Frenado del vehículo	148
Freno continuo	158

Freno de estacionamiento	21, 154
Aviso mostrado en el visualizador ..	330
Freno de estacionamiento con acumuladores de fuerza	404
Freno de paradas	156
Freno de retención	154
Freno electrónico de remolque (EAB)	
Aviso mostrado en el visualizador	328, 332
Freno motor	159
Frenos	
Bloqueo de desplazamiento	157
Freno de paradas	156
Freno de retención	154
Frenos de rueda sobrecargados	
Aviso mostrado en el visualizador ..	322
Frenos mantenim. inmediato	
Aviso mostrado en el visualizador ..	331
Frigorífico	239
Funcionamiento de emergencia del cambio	
vea Funcionamiento sustitutorio GS (funcionamiento de emergencia)	381
Funcionamiento de emergencia del motor	356
Funcionamiento intermitente (limpiaparabrisas)	120

Funcionamiento sustitutorio GS (funcionamiento de emergencia) . . .	381
Cambio automático Telligent® . . .	388
Mando del cambio Telligent® . . .	383
Mercedes PowerShift	388
Fusibles	374
Ocupación de fusibles	376
Fusibles, diodos, relés	376

G

Gasóleo biológico	
vea Combustible FAME	276
Gasóleos	273
Gato	300, 358
Gestión de acoplamiento de marchas (GS)	
Aviso mostrado en el visualizador .	326
GGVS	
vea Interruptor de PARADA DE EMERGENCIA	113
Grupos del vehículo	289

H

Herramienta de a bordo	300
Herramienta especial	
vea Herramienta de a bordo	298
Hora	
Aviso mostrado en el visualizador . .	74
Horas de servicio	83

HPS (accionamiento hidráulico-neumático del cambio)	
vea Acoplamiento de marchas . . .	161

I

Iluminación	
vea Aviso mostrado en el visualizador	
Pegado de tiras cobertoras en los faros	371
Iluminación ambiente	32, 118
Iluminación de la matrícula	
vea Sustitución de bombillas	368
Iluminación del cuadro de instrumentos	
Ajuste	76
Iluminación del habitáculo . 30,	
32, 116	
Atenuación	117
Conexión/desconexión	32, 117
Iluminación nocturna	118
Inclinación de la cabina	349
Indicación de advertencia	
Rótulos adhesivos	46
Indicación de avería	
Con indicador de estado en color amarillo	317
Con indicador de estado en color rojo	330

Indicación de reserva de combustible	72
Indicación de temperatura exterior .	74
Indicaciones de advertencia	
Sustancias perjudiciales para la salud	46
Indicaciones de seguridad de carácter general	46
Sustancias perjudiciales para la salud	46
Indicaciones para la marcha	252
Indicador de estado amarillo	311
Indicador de estado rojo	311
Indicador de mantenimiento	
Aviso mostrado en el visualizador .	319
Indicador de marcha acoplada	164
Cambio automático Telligent® . . .	171
Mercedes PowerShift (cambio de 12 marchas)	181
Mercedes PowerShift (cambio de 16 marchas)	171
Indicador de nivel de combustible	
Indicación de reserva de combustible	72
Indicador del nivel de combustible .	72
Info control	83
Instalación manos libres	
vea Fijación del teléfono	21
Intermitentes	34, 115

- Interruptor de PARADA DE EMERGENCIA** 113
 Detrás del pasarruedas derecho . . 113
 en el tablero de instrumentos . . . 113
- Interruptor del grupo divisor** 162
- Interruptores**
 Elevelunas 29
 Luces adicionales 27
 Puerta del acompañante 30
 Puerta del conductor 29
- Intervención en los componentes electrónicos y en su software** . . 17
- J**
- Juego de palancas de montaje para llantas Trillex®** 302
- L**
- Lámpara con cable** 305
- Lavado del motor** 280
- Limitación de la velocidad** . . . 202, 257
- Limitador de la velocidad** 207
- Limpiaparabrisas** 34, 120
- Limpieza**
 Después de haber circulado por terrenos no asentados o zonas de obras 280
 En el túnel de lavado 280
 Exterior del vehículo 279
 Habitáculo del vehículo 279
 Lavado del motor 280
 Limpieza a alta presión 279
 Llantas de aleación ligera 280
 Retardador 280
- Limpieza a alta presión** 279
- Limpieza y conservación** 279
- Líquido refrigerante** 271
 Comprobación 286
 Depósito de expansión 285
 Relleno 286
- Litera**
 Inferior 67
 Superior 65
- Litera de confort**
 Ajuste 67
- Llanta de aleación ligera** 362
- Llantas y neumáticos**
 Seguridad vial y de servicio 47
- Llave** 52
- Llave de hexágono interior**
 Accionamiento de emergencia del techo corredizo elevable 380
- Llave de vaso** 304
- Llave de vaso para la sustitución de bombillas** 304
- Llave del vehículo** 52
- Llave para la bomba de inclinación de la cabina** 304
- Llave para la rueda de repuesto** . . 304
- Llave para tuercas de rueda** 304
 Palanca 308
- Llenado**
 Agua limpiacristales 287
- Luces adicionales** 27
- Luces de gálibo/luces laterales de balizamiento**
 Vea Sustitución de bombillas 368
- Luces intermitentes**
 vea Sustitución de bombillas 368
- Luces laterales de balizamiento**
 Vea Sustitución de bombillas 369
- Luz de advertencia** 299
- Luz de carretera** 115
- Luz de cruce** 114
- Luz de estacionamiento**
 vea Luz de posición 114
- Luz de freno**
 vea Bombillas 366, 368
- Luz de gálibo**
 Sustitución de bombillas 368
- Luz de lectura** 30, 32, 117
- Luz de lectura orientable**
 Vea Sustitución de bombillas 371
- Luz de marcha atrás**
 Vea Sustitución de bombillas 368
- Luz de posición** 114
- Luz del espacio de carga** 27
- Luz interior**
 Luz trasera antiniebla 370

Luz nocturna 32

Luz trasera antiniebla

vea Sustitución de bombillas 368

M

Mando del cambio Telligent®

vea Acoplamiento de marchas ... 163

vea Funcionamiento sustitutorio

GS 381

Maniobrar con el vehículo, arranque por remolcado y remolcado del vehículo 397

Maniobrar con el vehículo/ arranque por remolcado y remolcado del vehículo

Eganche para remolque trasero . 399

Manivela para el torno de la rueda de repuesto 301

Mantenimiento 91, 282

Mantenimiento constante del número de revoluciones 203

Mantenimiento de la batería 379

Marcha todoterreno

ver Conducción todoterreno 252

Medios auxiliares en caso de pinchazo de un neumático 298

Menú

AJUSTES 98

Audio 88

Calefacción independiente 94

DESPERTADOR 96

Diagnóstico 104- 105

Funcionamiento sustitutorio GS .. 103

IDIOMA 97

Info Actros 81

Info control 82

INFO EVENTOS 93

Ordenador de viaje 85

Servicio de mantenimiento 91

Sistema de navegación 87

TELÉFONO 89

Mercedes PowerShift

vea Acoplamiento de marchas 170, 180

Modelo

vea vea Placa de características del vehículo

Modificación de la potencia del motor 17

Modo de remolcado

Funcionamiento sustitutorio GS (funcionamiento de emergencia) 386, 391

Modo de servicio en zonas de obras 169, 178

Módulo especial parametrizable (PSM) 202

Montaje de una rueda

vea Cambio de rueda en caso de pinchazo de un neumático 356

Motor

Arranque y parada con la cabina

inclinada hacia delante 353

Modificación de la potencia 17

Puesta en marcha 142

Reparación de una avería 343

Móvil

Ver Teléfono móvil 249

N

Neumáticos 47

Capacidad de carga 49

Desgaste 48

Desperfectos 49

Edad 49

Estado 48

Modelos 49

Presión de inflado 47

Recauchutados 49

Velocidad máxima 49

Vida útil 49

Neumáticos de invierno 266

Neumáticos recauchutados 49

Niños en el vehículo 44

Nivel de aceite del motor

Aviso mostrado en el visualizador . 319

Comprobación 288

Demasiado alto (aviso mostrado en el visualizador) 335

Demasiado bajo (aviso mostrado en el visualizador)	339
Nivel de aceite (motor)	288
Nivel de combustible	
Aviso mostrado en el visualizador	317
Nivel del líquido refrigerante	286
Aviso mostrado en el visualizador	337
Número de identificación del vehículo	409
Número del chasis	
vea Número de identificación del vehículo	
Número del motor	
vea Placa de características del motor	410

O

Ordenador de a bordo

Aviso mostrado en el visualizador	310
Estructura	77
Exposición detallada de los menús	106
Manejo	77
Manejo con las teclas del panel de instrumentos	78
Manejo con las teclas del volante de la dirección	77
Sinopsis de todos los menús	81
Visualizador	78

P

Palanca combinada	34
Palanca de la bomba	301, 308
Palanca de montaje	302
Palanca de montaje para la correa nervada	304
Palanca multifuncional	35
Parabrisas calefactable	28
Parada y estacionamiento	
Tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec®	147
Parasol	21
Pares de apriete	
Tuercas de rueda	419
Peldaño (litera superior)	66
Desplegado hacia abajo	66
Plegado hacia arriba	66
Peldaños	59
Persiana	21, 31
Peso máximo autorizado	408
Petróleo	275
Pieza distanciadora del soporte de la rueda de repuesto	302
Piezas de repuesto	282
Piloto trasero	
vea Sustitución de bombillas	368
Pinchazo de un neumático	356
Pistola de grasa	305
Placa de apoyo	260

Placa de características

Depósito de aire comprimido	431
Motor	410
Vehículo	408

Placa de características del motor . 410**Placa de características del vehículo** . 408-409**Portavasos** . 21**Posibilidades de acoplamiento** . 162**Posición de comprobación** . 155**PowerShift**

vea Acoplamiento de marchas	170, 180
---------------------------------------	----------

Preparativos para la marcha . 140

Comprobación visual del vehículo por su parte exterior	140
------------------------------------------------------------------	-----

Elementos para casos de emergencia/Botiquín de primeros auxilios	141
----------------------------------------------------------------------------	-----

Luces del vehículo, intermitentes y luces de freno	141
--------------------------------------------------------------	-----

Reserva de combustible	141
----------------------------------	-----

Preselección del régimen de trabajo . 201**Presión de aceite**

Aviso mostrado en el visualizador	339
---------------------------------------------	-----

Presión de aceite del motor

Aviso mostrado en el visualizador	339
---------------------------------------------	-----

Presión de alimentación

En el sistema de aire comprimido	143
--------------------------------------------	-----

Presión de frenado
 Revisión de la presión del sistema . 75

Presión de inflado
 Neumáticos 47

Presión de inflado de los neumáticos
 Medición 421
 Tabla de presiones de inflado de los neumáticos 422

Presión del sistema
 Aviso mostrado en el visualizador 320, 338
 En el circuito de consumidores secundarios 144

Presión del sistema del circuito de frenos 75

Primer eje trasero no propulsado Hendrickson 232

Proceso de reprogramación 392

Producto anticongelante
 vea Líquido refrigerante 271

Profundidad de vadeo 252

Protección medioambiental 16

Puerta
 Bloqueo 52
 Desbloqueo 52

Puntos de mantenimiento situados debajo de la tapa de mantenimiento 285

Purga de aire del sistema de combustible 354

R

Radio
 vea Equipo de audio 21, 243

Radiotelemando 53
 Pérdida 53
 Sustitución de las pilas 53, 379

Rampa 301

Recipiente de aire comprimido 430

Régimen de ralentí 205

Regulación de nivel
 Vea Sistema de regulación de nivel Telligent® 227

Regulación del motor
 Aviso mostrado en el visualizador . 321

Regulación del motor bloqueo electrónico de arranque
 Aviso mostrado en el visualizador . 321

Regulador del alcance de las luces 115

Regulador del ventilador 123, 129

Rejilla de protección contra insectos 63

Relés 376

Rellenar aceite (de motor) 288

Relleno
 Aceite de motor 288
 del líquido refrigerante 286

Relleno de agua limpiacristales . . . 287

Reloj con señal acústica de aviso . . 237

Remolcado 397

Remolque 260

Repostado 259
 AdBlue 259
 Combustibles 259

Retardador 160
 Aviso mostrado en el visualizador . 334

Retrovisores
 Ajuste 69

Retrovisores exteriores
 Ajuste 29, 69
 Calefacción de los retrovisores 29, 69

Rodaje 252

Rótulos adhesivos 46

Ruedas 356

Ruedas gemelas 426

S

Secador de aire
 Aviso mostrado en el visualizador . 320

Seguridad de funcionamiento 15, 17

Seguridad de los ocupantes 38

Semirremolque 262
 Acoplamiento y desacoplamiento de las tuberías de aire comprimido 263
 Conexión de los cables 262

- Señal luminosa omnidireccional** 27
- Señalizador acústico de advertencia de marcha atrás**
 Reducción del volumen del señalizador acústico 257
- Servicio con volquete** 264
- Servicio de mantenimiento**
 Aviso mostrado en el visualizador . 331
- Servicio de marcha en invierno**
 vea Servicio de invierno 266
- Servicio de recirculación de aire** 125, 127, 130
- Servodirección**
 Aviso mostrado en el visualizador . 334
- Servofreno de emergencia** 153
- Sistema antibloqueo de frenos (ABS)** 151
- Sistema anticolisión con rampas de carga** 264
 Aviso mostrado en el visualizador 323, 329
- Sistema de aire comprimido** 395
- Sistema de alarma antirrobo (EDW)** . 55
 Activación de la alarma de emergencia 59
 Alarma 58
 Alarma de emergencia 58
 Conexión y desconexión (desde el exterior) 57
- Conexión y desconexión (desde el interior) 58
 Desactivación de la alarma 58
- Sistema de cierre**
 Reparación de la avería 341
- Sistema de cierre de confort** 53
- Sistema de depuración de gases de escape** 17
- Sistema de frenado de emergencia**
 Aviso mostrado en el visualizador . 316
- Sistema de frenos**
 Comprobación de la estanqueidad 150
- Sistema de frenos Telligent®** 148
- Sistema de información para el conductor**
 vea Ordenador de a bordo
- Sistema de lavado** 280
- Sistema de mando** 77
- Sistema de mantenimiento Telligent®** 282
- Sistema de navegación** 87
- Sistema de precalentamiento del aire de admisión** 204
- Sistema de regulación de balanceo Telligent® (WR)** 198
- Sistema de regulación de distancia**
 Vea Sistema de regulación de distancia Telligent® 212
- Sistema de regulación de distancia Telligent®** 212
 Aviso mostrado en el visualizador . 323
 Durante la marcha 213
- Sistema de regulación de estabilidad Telligent® (SR)** 196
- Sistema de regulación de nivel Telligent®** 227
- Sistema de retención de seguridad**
 SRS 41
- Sistema de tracción antideslizante (ASR)** 195
- Sistema de tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec®**
 Sustancia necesaria para el funcionamiento AdBlue 277
- Sistema electrohidráulico de inclinación de la cabina**
 Reparación de averías 348
- Sistema lavafaros** 27
 Llenado 287
 Relleno 287
- Sistema lavaparabrisas** 34, 120
 Relleno 287
- Sistema mecánico-hidráulico de inclinación de la cabina**
 Reparación de averías 347

Sistema neumático de frenos

Comprobación de la estanqueidad 150

Sistemas de conducción

Detector de carril 225

Limitador de la velocidad 207

Sistema de regulación de distancia Telligent® (ART) 212

Tempomat 209

Sistemas de retención 38

Sobretensión

Aviso mostrado en el visualizador . 328

Solicitud del menú Campo recor-

datorio 311

Soporte de la rueda de repuesto .. 302

Soportes para bebidas 21

SR

Vea Sistema de regulación de estabilidad Telligent® (SR) 196

SRS (sistema de retención de seguridad) 41

Subtensión

Aviso mostrado en el visualizador . 328

Sustancias necesarias para el

funcionamiento

Aceite de motor 269

AdBlue 277

Aditivo para el combustible 275

Aditivos especiales AdBlue 278

Almacenamiento AdBlue 278

Cantidades de llenado 411

Combustible FAME (gasóleo

biológico) 276

Desecho AdBlue 278

Fluidificante 275

Gasóleo biológico (combustible

FAME) 276

Líquido refrigerante 271

Pureza AdBlue 278

Temperaturas exteriores AdBlue .. 277

Sustancias perjudiciales para la

salud

Indicaciones de advertencia 46

Sustitución de bombillas

Bombillas de xenón 366

Faros antiniebla 368

Iluminación de la matrícula 368

Luz de gálibo 368-369

Luz de gálibo/luz lateral de bali-

zamiento 368

Luz de lectura (litera) 371

Luz de lectura orientable 371

Luz de marcha atrás 368

Luz de posición 368

Luz del habitáculo 370

Luz intermitente 368

Luz lateral de balizamiento 369

Luz trasera 368

Luz trasera antiniebla 368

Sustitución de las pilas

Radiotelemando 379

T

Tabla de presiones de inflado de

los neumáticos

Ruedas gemelas 426

Ruedas sencillas 422

Tablero de instrumentos 22

Tacógrafo 21

Tapa de mantenimiento 283

Apertura y cierre 283

Black Edition 284

Tapa frontal

vea Tapa de mantenimiento 283

Tapones situados debajo de la

tapa de mantenimiento 285

Techo corredizo elevable 62

Apertura 31, 63

Bloqueo del cierre 31

Cierre 31, 63

Cierre manual 380

Techo elevable 63

Cierre en caso de emergencia ... 380

Tecla RESET 78, 108

Teléfono 89, 249

Teléfono móvil 89, 249

Conexión al sistema manos libres 249

Temperatura de frenado

Aviso mostrado en el visualizador . 322

Temperatura de servicio 419

Temperatura del freno de rueda	
Aviso mostrado en el visualizador .	322
Temperatura del líquido refrigerante	
Aviso mostrado en el visualizador .	329
Tempomat	209
Conexión/desconexión	210
Desconexión automática	211
Indicaciones sobre la marcha con el Tempomat	212
Tenazas para bombas de agua	
vea Herramienta de a bordo	304
Tensión de carga	
Aviso mostrado en el visualizador .	328
Tensor de cinturón	38, 41-42
Testigo STOP	312
Testigos de control	23
Tiempo de conducción	86
Toma de fuerza a régimen constante del motor	201
Toma de fuerza dependiente del cambio	202
Toma de fuerza dependiente del motor (NMV)	201
Tomas de corriente	21, 240
Tomas de fuerza	201
Conexión/desconexión	201
Torno de la rueda de repuesto	301
Tractocamión	260
Tragaluz	64

Transformador de tensión	241
Triángulo de advertencia	299
Tuercas de rueda	
Para llantas de acero	362
Para llantas de aleación ligera	362
Para llantas Trilex®	363
Pares de apriete	419
Reapriete	365

U

Unidad de interruptores

En la puerta del conductor	29
Litera	33
Luces adicionales	27
Puerta del acompañante	30
situada encima del parabrisas	31
Sobre el parabrisas	31
Tablero de instrumentos	25
Tablero de instrumentos central	28

Uso del vehículo en invierno 266

V

Vehículo

Bloqueo desde el interior	29-30
Desbloqueo desde el interior	29-30
Limpieza	279
Remolcado y arranque por remolcado	397
Velocidad máxima	257

Ventilación	122
Vida útil (neumáticos)	49
Visualizador del cuentarrevoluciones	74
Visualizador del velocímetro	75
Volante de la dirección	68
Ajuste	68
Volante multifuncional	21

W

WR

Vea Sistema de regulación de balanceo Telligent® (WR)	198
-----------------------------------------------------------------	-----

Protección medioambiental

Protección medioambiental

Protección medioambiental



Indicación ecológica

DaimlerChrysler es partidaria de una protección integral del medio ambiente.

El empleo moderado de los recursos y la actitud positiva para con los elementos básicos de la vida son los objetivos a seguir, 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,
- la forma de conducir.

Ud. 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.
- Controle el consumo de combustible.
- 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, p. ej., un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

Forma de conducir

- No acelere al arrancar.
- No deje funcionar el motor para que se caliente con el vehículo parado.
- Conduzca de forma previsor y mantenga una distancia prudencial con respecto al vehículo precedente.
- Evite aceleraciones frecuentes e intensas.
- Cambie de marcha en el momento oportuno y circule en cada una hasta $\frac{2}{3}$ del número de revoluciones admisible.
- Pare el motor durante los tiempos de espera condicionados por el tráfico.

Seguridad de funcionamiento y matriculación

Seguridad de funcionamiento y matriculación

**Peligro de accidente**

La intervención incorrecta en los componentes electrónicos y en su software puede causar el fallo de los mismos. Los sistemas electrónicos están interconectados mediante interfaces. En determinadas circunstancias, la intervención en estos sistemas electrónicos puede originar averías en sistemas que no hayan sido modificados. Estos fallos de funcionamiento pueden poner en grave peligro la seguridad de funcionamiento del vehículo y, con ello, su propia seguridad.

También otros trabajos o modificaciones inadecuados que se efectúen en el vehículo pueden poner en peligro la seguridad de funcionamiento del mismo.

Algunos sistemas de seguridad funcionan sólo con el motor en marcha. Por dicho motivo, no pare el motor durante la marcha.

Velocímetro digital y cuentakilómetros total

No modifique el kilometraje memorizado electrónicamente en el vehículo mediante una intervención en el sistema electrónico.

Si al vender el vehículo no informa al comprador sobre una modificación del kilometraje total, dicha omisión puede ser penada por la ley.

Modificación de la potencia del motor

Si aumenta la potencia del motor del vehículo interviniendo en la gestión electrónica del motor, perderá tanto el permiso de circulación como la protección otorgada por el seguro, y tampoco tendrá derecho a la prestación de garantía sobre defectos ocultos.

Para cualquier modificación de la potencia debe solicitar una nueva homologación del vehículo y comunicarla obligatoriamente a la compañía aseguradora del mismo. Debe encargar la adaptación de los neumáticos, del tren de rodaje y de los sistemas de frenos y de refrigeración a la mayor potencia del motor.

Al intervenir en la gestión electrónica del motor se modifican los valores de emisión de los gases de escape, y deja de estar garantizada en cualquier caso la seguridad de funcionamiento del motor. Los incrementos de potencia pueden ocasionar fallos de funcionamiento y averías adicionales en otros grupos.

Si al vender el vehículo no informa al comprador sobre una modificación del kilometraje total, dicha omisión puede ser penada por la ley.

Tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec®

Para obtener un funcionamiento conforme a las normas del tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec® debe utilizar un agente reductor (AdBlue). El llenado de AdBlue no está comprendido dentro de la extensión de los trabajos de mantenimiento del vehículo, por lo que el conductor debe efectuarlo regularmente durante el funcionamiento del vehículo.


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 el ve-



Seguridad de funcionamiento y matriculación

hículo funciona sin AdBlue, se anulará el permiso de circulación. La consecuencia legal es la prohibición de circulación del vehículo por las vías públicas.

El funcionamiento del vehículo sin AdBlue puede constituir en determinados países un acto punible o una infracción administrativa. Las bonificaciones concedidas en el momento de la compra y / o el funcionamiento del vehículo, p. ej., la reducción de impuestos, tasas de circulación, etc., pueden anularse con carácter retroactivo. Esto puede suceder tanto en el país de matriculación como en el que presta su servicio el vehículo.

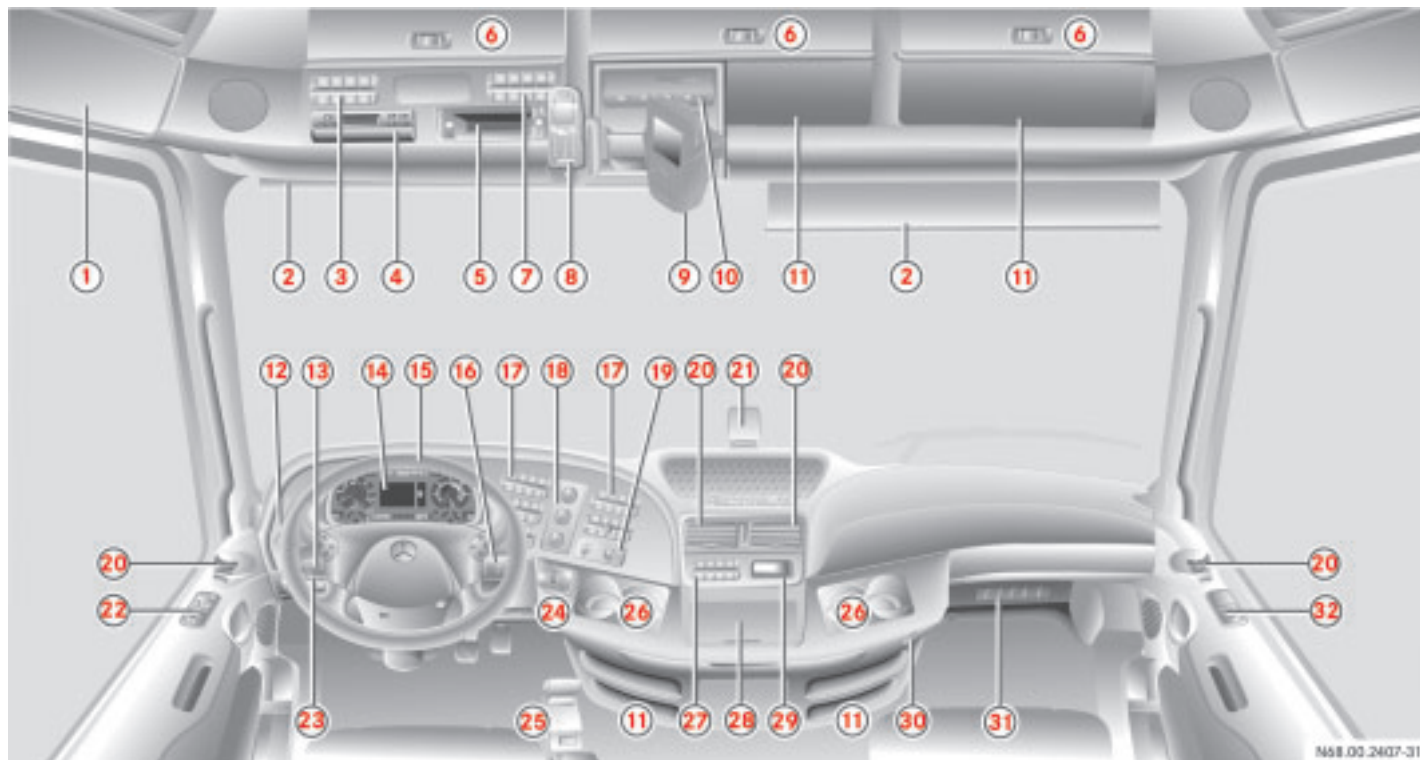
Si se agota el volumen del agente reductor AdBlue en el depósito del sistema, o si se presenta una avería en el sistema de tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec[®], se informa al conductor mediante un testigo de control  (diagnóstico del motor) situado en el tablero de instrumentos (▷ página 344). En dicho caso es imprescindible efectuar en seguida un reaprovisionamiento de AdBlue o la reparación de la avería.

Puesto de conducción	20
Tablero de instrumentos	22
Unidades de interruptores	25
Palanca combinada	34
Palanca multifuncional	35

Puesto de conducción

Puesto de conducción

1



Puesto de conducción

	Función	Pág.
①	Parasol lateral	
②	Persiana	
③	Unidad de interruptores para la persiana/el techo corredizo elevable	31
④	Tacógrafo (vea el manual de instrucciones del fabricante)	
⑤	Equipo de audio (radio)	242
⑥	Compartimentos portaobjetos	237
⑦	Unidad de interruptores de la iluminación del habitáculo	116
⑧	Soporte del teléfono	
⑨	DispoPilot (consulte el manual de instrucciones del fabricante)	
⑩	Ordenador FleetBoard® (consulte el manual de instrucciones del fabricante)	
⑪	Compartimentos portaobjetos	238

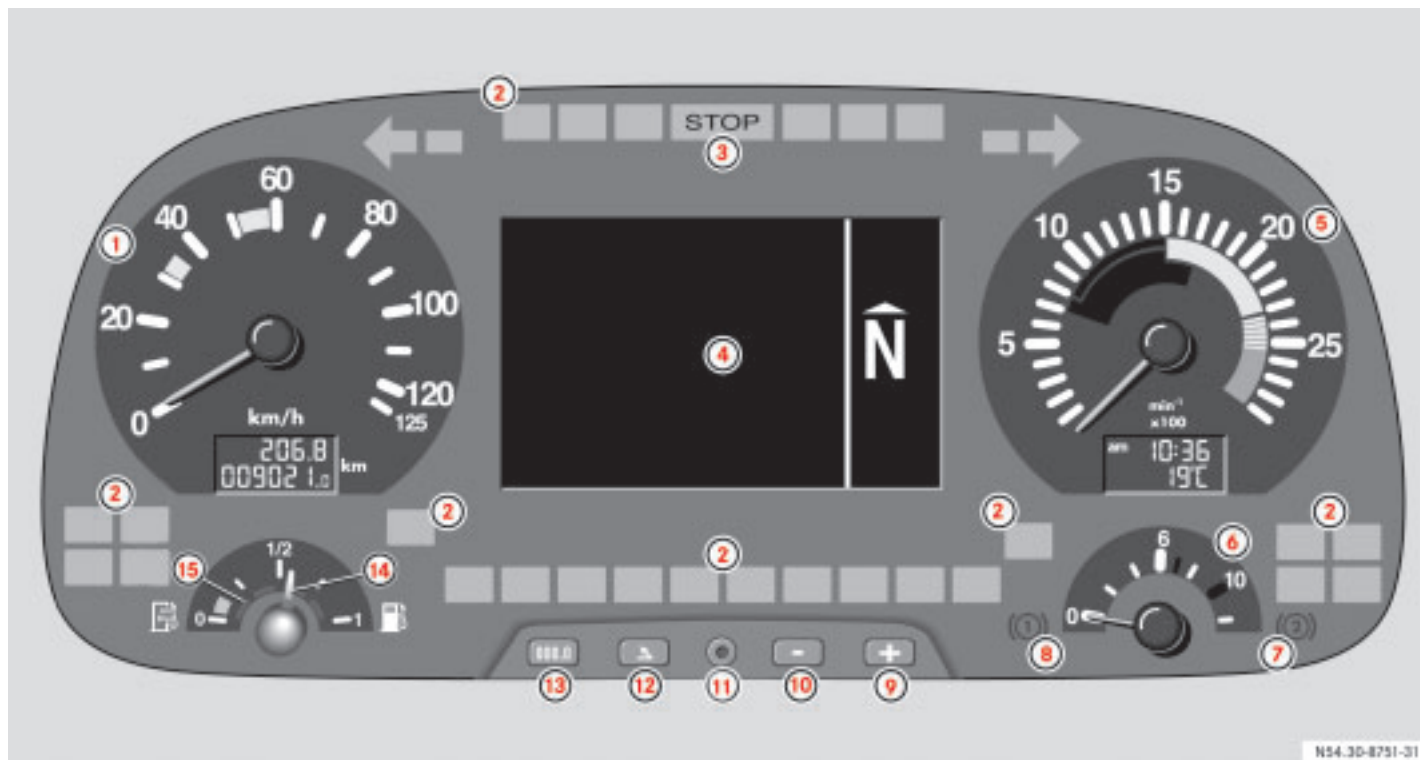
	Función	Pág.
⑫	Conmutador de luces	114
	Regulador del alcance de las luces	115
⑬	Palanca combinada	34
⑭	Tablero de instrumentos	22
⑮	Volante multifuncional	
	Ajuste del volante de la dirección	68
⑯	Palanca multifuncional	35
⑰	Unidades de interruptores del tablero de instrumentos	25
⑱	Unidad de mando de la calefacción / acondicionador de aire	122
⑲	Unidad de interruptores	
	Caja de transferencia	200
	Bloqueos de diferencial	198
⑳	Difusores de ventilación y calefacción	122

	Función	Pág.
㉑	Cámara del sistema de detector de carril	225
㉒	Unidad de interruptores de la puerta del conductor	29
㉓	Unidad de interruptores de las luces adicionales	27
㉔	Freno de estacionamiento	154
㉕	Acoplamiento de marchas (palanca del cambio o aparato transmisor)	161
㉖	Soporte para bebidas	240
㉗	Unidades de interruptores de la parte central del tablero de instrumentos	28
㉘	Genicero	235
㉙	Compartimento portaobjetos	
㉚	Tomas de corriente	240
㉛	Cajas de fusibles	374
㉜	Unidad de interruptores de la puerta del acompañante	30

Tablero de instrumentos

Tablero de instrumentos






1



N54-3D-8751-31



Tablero de instrumentos



	Función	Pág.
①	Velocímetro	75
②	Testigos de control	
③	Testigo STOP	312
④	Visualizador	78
⑤	Cuentarrevoluciones	70
⑥	Indicación de presión del sistema del circuito de frenos 1 ó 2	75
⑦	Testigo de control del circuito de frenos 2	75
⑧	Testigo de control del circuito de frenos 1	76
⑨	Iluminación más intensa del cuadro de instrumentos	76
⑩	Iluminación menos intensa del cuadro de instrumentos	76
⑪	Tecla de reposición	78
⑫	Tecla de confirmación de los avisos mostrados en el visualizador	78



	Función	Pág.
⑬	Tecla de reposición a "0" del cuentakilómetros parcial	78
⑭	Indicador de nivel de combustible	72
⑮	Indicador de nivel de Ad-Blue	72
	Testigos de control	
	 Intermitentes, vehículo tractor, lado izquierdo	
	 Intermitentes, remolque, semirremolque, lado izquierdo	
	 Intermitentes, remolque, semirremolque, lado derecho	
	 Intermitentes, vehículo tractor, lado derecho	
	 Luz de carretera	115

	Función	Pág.
	 Freno continuo	158
	 Freno de estacionamiento	154
	 Freno de paradas	156
	 Testigo STOP	312
	 Enclavamiento de la cabina	145
	 Sistema de tracción antideslizante (ASR)/sistema de regulación de estabilidad Telligent® (SR)	195
	 Freno continuo; cambio automático Telligent®	159
	 Diagnóstico del motor	344
	 Sistema de precalentamiento del aire de admisión	204
	 Detector de carril (SPA)	225

Tablero de instrumentos

	Función	Pág.
1	 Embrague mecánico con convertidor de par (WSK)	
	 Eje de arrastre Teelligent®	233

	Función	Pág.
	 Bloqueo de desplazamiento	157
	 Plataforma basculante	264

	Función	Pág.
	 Trampilla de carga	
	 Acondicionador de aire independiente	132

Unidades de interruptores

Tablero de instrumentos



N54.25-2446-31

	Función	Pág.
①	Conexión / desconexión del ABS	152
	Conexión / desconexión del ASR / SR	195
	Conexión / desconexión del detector de carril	225
	Posición de marcha elevada	230
	Freno de paradas	156
	Ayuda de arranque	231
	Elevación / bajada del eje de arrastre equipado con neumáticos sencillos	233
	Elevación / bajada del eje de arrastre con neumáticos gemelos (eje Nummek)	233
	Elevación / bajada del primer eje trasero no propulsado	232







Unidades de interruptores






	Función	Pág.
	Bloqueo del eje de arrastre Telligent®	233
	Modo de balanceo	194
	Modo de maniobras	193
	Ajuste de la tolerancia de velocidad	211
	Modo Power	190
	Modo EcoRoll	192
②	Manejo de la calefacción / del acondicionador de aire	123
③	Interruptor de alarma EDW	58
	Conexión del sistema EDW	56
	Parada de emergencia ADR / GGVSE	113
	Conexión / desconexión del sistema electrohidráulico de inclinación de la cabina	351





1

▷▷

Unidades de interruptores



	Función	Pág.
	 Conexión/desconexión de la toma de corriente de 12 voltios	240
④	 Mantenimiento constante del número de revoluciones	203
	 Conexión / desconexión de la toma de fuerza	201
⑤	 Bocina neumática	
	 Conexión / desconexión de las luces intermitentes de advertencia	
	 Conexión / desconexión del bloqueo de desplazamiento	157

	Función	Pág.
⑥	 Conexión / desconexión del acondicionador de aire	126
	 Desconexión/conexión del acondicionador de aire (climatizador automático)	128
	 Conexión / desconexión de la calefacción independiente	133
	 Acceso rápido al menú Calefacción independiente	139
	 Carga del acumulador de agente frigorígeno del acondicionador de aire independiente	132



	Función	Pág.
	 Conexión/desconexión del refrigerador	
⑦	 Conexión/desconexión de la caja de transferencia en posición de conmutación para carretera	200
	 Conexión/desconexión de la caja de transferencia en posición de conmutación para terrenos no asentados	200
⑧	 Conexión / desconexión de los bloqueos de diferencial	198

Unidad de interruptores de las luces adicionales



	Función	Pág.
①	 Conexión / desconexión del faro de trabajo (se desconecta automáticamente tras el arranque)	
②	 Conexión / desconexión de la iluminación del compartimento de carga	

Unidades de interruptores

	Función	Pág.
③	 Conexión / desconexión de la señal luminosa omnidireccional	
④	 Sistema lavafaros	121


1


Unidades de interruptores

Parte central del tablero de instrumentos

1








	Función	Pág.
①	 Conexión/desconexión del parabrisas térmico (se desconecta automáticamente después de 15 minutos) Conexión / desconexión de la calefacción de las baterías	

	Función	Pág.
	 Conexión / desconexión de la trampilla de carga	





Puerta del conductor



N84.25-2777-31

	Función	Pág.
①	Ajuste eléctrico de los retrovisores exteriores	69
②	Testigo de control de la calefacción de los retrovisores exteriores	69
③	 Calefacción de los retrovisores exteriores	69
④	 Retrovisor exterior, lado izquierdo	69
⑤	 Retrovisor exterior, lado derecho	69
⑥	 Bloqueo de las puertas	52
⑦	 Desbloqueo de las puertas	52

Unidades de interruptores

	Función	Pág.
⑧	 Cierre de la ventanilla, lado del conductor	61
	 Apertura de la ventanilla, lado del conductor	61
⑨	 Cierre de la ventanilla, lado del acompañante	61
	 Apertura de la ventanilla, lado del acompañante	61







1

Unidades de interruptores

Puerta del acompañante



1






	Función	Pág.
①	 Desbloqueo de las puertas	52
②	 Bloqueo de las puertas	52
③	 Luz de lectura para el acompañante	117
④	 Cierre de la ventanilla, lado del acompañante	61
	 Apertura de la ventanilla, lado del acompañante	61
⑤	 Iluminación del habitáculo	116

Sobre el parabrisas



	Función	Pág.
①	 Apertura/cierre de la persiana del lado izquierdo	
	 Apertura / cierre de la persiana del lado derecho	

Unidades de interruptores

	Función	Pág.
	 Conexión/desconexión del bloqueo de cierre del techo corredizo elevable	55
	 Apertura del techo corredizo elevable	63
	 Cierre del techo corredizo elevable	



1



▷▷

Unidades de interruptores

1






	Función	Pág.
②	 Conexión/desconexión de la iluminación del habitáculo	116
	 Conexión/desconexión de la luz de lectura del conductor	117






	Función	Pág.
	 Conexión/desconexión de la luz nocturna	118
	 Conexión/desconexión de la iluminación ambiente	118

Litera



	Función	Pág.
①	Luz de lectura de la litera	119
②	 Calefacción independiente	136
	Audio (radio)	242
③	 Pulsación breve: mayor volumen. Pulsación larga: función análoga a la del equipo de audio	
④	 Pulsación breve: menor volumen. Pulsación larga: conexión/desconexión del equipo de audio	

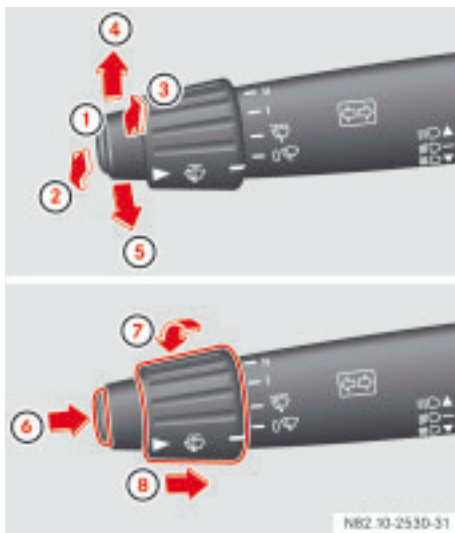
Unidades de interruptores

	Función	Pág.
⑤	 Apertura del techo corredizo elevable	62
⑥	 Cierre del techo corredizo elevable	62
⑦	 Iluminación del habitáculo	116
⑧	 Desconexión de la iluminación del habitáculo	116
⑨	 Acondicionador de aire independiente	133

Palanca combinada

Palanca combinada

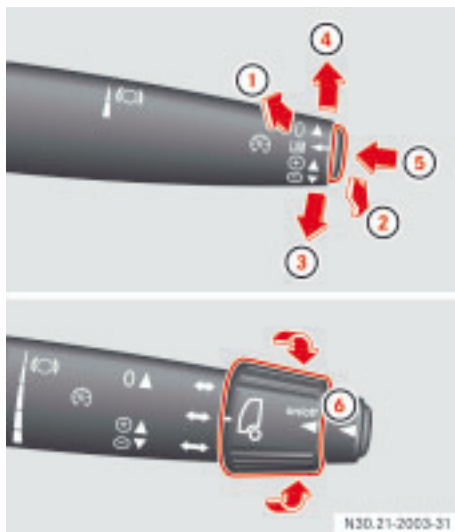
1



	Función	Pág.
①	Luz de carretera desconnectada (con la luz de cruce conectada)	114
②	Luz de carretera conectada (con la luz de cruce conectada)	114
③	Avisador óptico	
④	Intermitentes, lado derecho	115
⑤	Intermitentes, lado izquierdo	115
⑥	Bocina	
⑦	Limpiaparabrisas	120
⑧	Sistema lavaparabrisas	120

Palanca multifuncional

Palanca multifuncional



	Función	Pág.
①	Incremento del régimen de ralentí Aumento de la velocidad: limitador de la velocidad, Tempomat, sistema de regulación de la distancia Telligent®	
②	Reducción del régimen de ralentí Disminución de la velocidad: limitador de la velocidad, Tempomat, sistema de regulación de la distancia Telligent®	
③	Conexión del freno continuo	
④	Desconexión: freno continuo, limitador de la velocidad, Tempomat, sistema de regulación de la distancia Telligent®, aumento del régimen de ralentí	

	Función	Pág.
⑤	Selección del sistema de conducción: limitador de la velocidad o Tempomat	
⑥	Vehículos con sistema de regulación de la distancia Telligent®: modificación de la distancia de referencia con respecto al vehículo precedente	
	Régimen de ralentí	205
	Freno continuo	159
	Limitador de la velocidad	207
	Tempomat	209
	Sistema de regulación de distancia Telligent® (ART)	212

Seguridad de los ocupantes. 38
Indicaciones de seguridad de
carácter general 46
Llantas y neumáticos 47

2

Seguridad de los ocupantes

Seguridad de los ocupantes

Sistemas de retención

2 En caso de accidente, su vehículo puede sufrir una fuerte deceleración o aceleración. Durante la fase de aceleración o deceleración del vehículo, los ocupantes del vehículo se desplazan siempre en sentido contrario al de las fuerzas generadas por la colisión. En estas circunstancias hay riesgo de que los ocupantes sufran heridas en el habitáculo o al impactar con piezas del vehículo. Los sistemas de retención armonizados entre sí deben minimizar dicho riesgo de sufrir lesiones. Los cinturones de seguridad y los airbags no pueden evitar por lo general las heridas causadas por los objetos que penetran en el habitáculo desde el exterior.

Los cinturones de seguridad y los sistemas de retención para niños instalados en el vehículo constituyen los sistemas de retención más importantes.

El SRS (Supplemental Restraint System, sistema de retención adicional) ofrece una protección suplementaria, y está integrado por:

- el tensor de cinturón (en el lado del conductor)
- el sistema de airbag (en el lado del conductor), que incluye la unidad de control del airbag y el airbag delantero del conductor.

El airbag delantero del conductor incrementa la protección del conductor, por lo que sólo es un sistema de retención complementario del cinturón de seguridad. El airbag delantero del conductor no exime en ningún caso al conductor de la obligación de llevar siempre correctamente abrochado el cinturón de seguridad. Por una parte, el airbag delantero del conductor no se activa en todos los accidentes, ya que en algunas ocasiones no ofrece una protección adicional a la que proporciona el cinturón de seguridad correctamente abrochado.

Por otra parte, el airbag delantero del conductor activado incrementa la protección sólo si el conductor lleva correctamente abrochado el cinturón de seguridad, ya que:

- el cinturón ayuda a que el conductor se mantenga en la posición correcta frente al airbag,
- el cinturón, p. ej., en caso de colisión frontal, evita un desplazamiento más amplio del conductor en sentido contrario al de las fuerzas liberadas durante el accidente, y con ello el riesgo de sufrir heridas.

En los accidentes en los que se activa el airbag delantero del conductor, éste ofrece una protección adicional a la del cinturón de seguridad correctamente abrochado.



Peligro de lesiones

Las modificaciones o los trabajos realizados incorrectamente en un sistema de retención (cinturón de seguridad y sus anclajes, tensor de cinturón, airbag) o en su cableado pueden originar un funcionamiento incorrecto de los sistemas de retención, es decir, p. ej., los airbags o los sensores de cinturón podrían no activarse al producirse un accidente con la suficiente deceleración del vehículo, o activarse sin motivo. Por dicho motivo, no efectúe nunca modificaciones en los sistemas de retención.

Cinturones de seguridad **Peligro de lesiones**

Los airbags le ofrecen una protección adicional. Sin embargo, no sustituyen a los cinturones de seguridad. Para reducir el riesgo de sufrir lesiones graves o incluso mortales, asegúrese de que todos los ocupantes del vehículo, especialmente las mujeres embarazadas, lleven correctamente abrochado el cinturón de seguridad, mantengan una posición de asiento normal y con el respaldo en posición casi vertical.

Los cinturones de seguridad y los sistemas de retención para niños instalados en el vehículo constituyen los sistemas de retención más importantes. Reducen en caso de colisión el desplazamiento de los ocupantes del vehículo en la dirección del impacto, y con ello el riesgo de golpearse con elementos del habitáculo del vehículo.

 **Peligro de lesiones**

Si no se abrocha correctamente el cinturón de seguridad, o no lo enclava adecuadamente en el cierre, el cinturón dejará de cumplir su función protectora, lo que puede causarle lesiones graves o incluso mortales en determinadas circunstancias. Asegúrese siempre

por dicho motivo de que todos los pasajeros, especialmente las mujeres embarazadas, lleven abrochado correctamente el cinturón de seguridad.

Es imprescindible que se asegure de que el cinturón:

- quede lo más bajo posible, es decir, sobre las caderas y no sobre el abdomen,
- quede ceñido al cuerpo,
- no esté retorcido,
- pase por el centro del hombro,
- no esté tendido por el cuello o bajo el brazo,
- quede tensado en la zona de la cadera, tirando para ello hacia arriba del cinturón por el pecho.

No sujete nunca objetos con el cinturón de seguridad junto con una persona.

Evite las prendas de vestir holgadas, p. ej., un abrigo.

No tienda la cinta del cinturón sobre cantos agudos ni sobre objetos frágiles, especialmente si los mismos se encuentran sobre la ropa o en un bolsillo, p. ej., gafas, bolígrafos, llaves, etc. De lo contrario, podría rasgarse la cinta del cinturón y sufrir heridas Ud. u otros ocupantes del vehículo.

Cada cinturón de seguridad debe ser utilizado por una sola persona.

No permita en ningún caso que viajen niños sentados en el regazo de otros ocupantes del vehículo. El niño no quedaría convenientemente sujeto y podría sufrir heridas graves o incluso mortales o causarlas a otras personas en caso de accidente o en un proceso de frenado brusco.

Las personas con una estatura inferior a 1,50 metros y los niños de menos de doce años no pueden abrocharse correctamente el cinturón de seguridad. Asegure a estas personas con dispositivos de retención adecuados para su protección en caso de accidente, montados en los asientos idóneos del vehículo. Tenga siempre en cuenta lo indicado en el manual de instrucciones de montaje del fabricante del dispositivo de retención para niños.

En muchos países hay normas legales que regulan la utilización de los cinturones de seguridad y de los dispositivos de retención para niños.

 **Peligro de lesiones**

El cinturón de seguridad ofrece la protección prevista sólo si el respaldo del asiento se encuentra en posición casi vertical y el ocupante adopta una postura de asiento erguida. Evite adoptar posiciones de asiento



Seguridad de los ocupantes

que impidan un tendido correcto del cinturón de seguridad. Por dicho motivo, ajuste en la medida de lo posible el respaldo en posición vertical. No circule nunca con el respaldo muy inclinado hacia atrás.

Peligro de lesiones

El cinturón de fijación por tres puntos ofrece una mayor retención que el cinturón abdominal, por lo que mejora la protección contra el riesgo de sufrir lesiones.

Peligro de lesiones

El cinturón de seguridad dejará de funcionar correctamente si el cierre o la cinta del cinturón están sucios o dañados. Por dicho motivo, mantenga siempre limpios el cierre y la cinta de los cinturones de seguridad, ya que, de lo contrario, la lengüeta del cinturón no se enclavará correctamente.

Compruebe regularmente los cinturones de seguridad para verificar que:

- no están dañados,
- no están tendidos sobre cantos agudos,
- no están aprisionados.

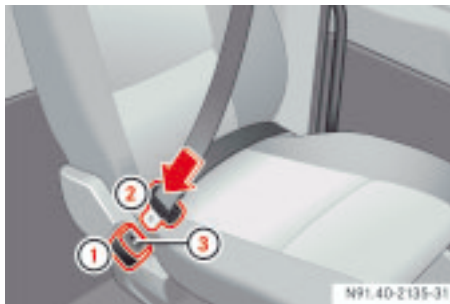
De lo contrario, la cinta del cinturón podría rasgarse en caso de accidente, y Ud. u otras

personas podrían sufrir heridas graves o incluso mortales.

Encargue la sustitución de los cinturones de seguridad dañados o sometidos a esfuerzo en un accidente, así como la revisión de los anclajes del cinturón de seguridad.

Por motivos de seguridad, Mercedes-Benz le recomienda utilizar los cinturones de seguridad homologados especialmente para este vehículo por Mercedes-Benz.


Colocación del cinturón de seguridad



- ① Cierre del cinturón de seguridad
- ② Lengüeta de cierre
- ③ Tecla de soltado

- ▶ Desplace el cinturón con la lengüeta de cierre ② hacia el cierre del cinturón ①.
- ▶ Enclave la lengüeta de cierre ② en el cierre del cinturón ①.

Dispositivo de advertencia del cinturón de seguridad

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de audición de la radio de la cerradura de la dirección.
- ▶ Si no está abrochado el cinturón de seguridad del asiento del conductor, se muestra en el visualizador el símbolo . En función del equipamiento del vehículo, puede sonar adicionalmente durante aprox. 10 segundos una señal acústica de advertencia.

Soltado del cinturón de seguridad

- ▶ Pulse la tecla de soltado ③ del cierre del cinturón ①.

Ajuste de la altura del cinturón de seguridad del asiento del acompañante

- ▶ Pulse el botón de la parte superior del regulador de altura del cinturón y manténgalo pulsado.

- ▶ Desplace el regulador de altura del cinturón a la posición deseada y suelte de nuevo el botón. El regulador de altura del cinturón debe enclavar de forma audible.
- ▶ Ajuste la altura del cinturón de seguridad de forma que la cinta quede sobre el centro del hombro.

Aumento de la longitud del cinturón abdominal

Antes de abrocharse el cinturón debe alargar el cinturón abdominal.

- ▶ Coloque la lengüeta de cierre formando casi un ángulo recto con la cinta del cinturón.
- ▶ Tire a continuación de la lengüeta de cierre.

Disminución de la longitud del cinturón abdominal

- ▶ Enclave la lengüeta de cierre en el cierre del cinturón.
- ▶ Tire a continuación del extremo de la cinta.



Peligro de lesiones

Si no se utiliza el cinturón abdominal, tenga en cuenta que la lengüeta de cierre esté enclavada siempre en el cierre del cinturón. De lo contrario, el cinturón podría desplazarse de un lado a otro durante la marcha o en caso de accidente y herir a los ocupantes del vehículo.

Sistema de retención de seguridad (SRS)

El SRS (Supplemental Restraint System, es decir, sistema de retención adicional) está integrado por:

- el tensor de cinturón (en el lado del conductor)
- el sistema de airbag (en el lado del conductor)

con:

- la unidad de control de airbag
- el airbag delantero del conductor

Los sensores de cinturón y el sistema de airbags están disponibles como equipamiento especial, por lo que no están montados en todos los vehículos.



Peligro de lesiones

Si se muestra en el visualizador la indicación **SRS**, hay una avería. En dicho caso pueden activarse involuntariamente algunos sistemas, o no hacerlo en caso de producirse un accidente con elevada deceleración del vehículo.

En dicho caso, encargue inmediatamente la revisión y reparación del sistema SRS en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos. Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

Los trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y los que afecten a sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo deben realizarse necesariamente en un taller especializado.

Activación del tensor de cinturón y del airbag delantero del conductor

En caso de accidente, el sensor de la unidad de control airbag evalúa importantes datos físicos, tales como la duración, la dirección y la intensidad de la deceleración o aceleración del vehículo.

Seguridad de los ocupantes

La activación del airbag delantero del conductor depende de diferentes factores, tales como:

- la intensidad de la deceleración o aceleración inicial,
- la duración y la dirección de la deceleración o la aceleración,
- la distribución de fuerzas generadas durante la colisión,
- el ángulo de la colisión,
- la capacidad de deformación del vehículo,
- la naturaleza del objeto con el que colisiona el vehículo, p. ej., otro vehículo.

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

El vehículo puede sufrir una deformación considerable sin que se active el airbag delantero del conductor, p. ej., si sólo se ven afectadas por la colisión piezas relativamente blandas, y no se produce la deceleración necesaria. Por el contrario, el airbag delantero del conductor puede activar-

se a pesar de que el vehículo sólo sufra deformaciones de poca importancia, p. ej., en caso de colisión con piezas muy rígidas del vehículo, tales como un larguero, y la deceleración sea lo suficientemente intensa.

i El airbag no se activa en todos los accidentes. El SRS es controlado por un complejo sistema de sensores mediante una lógica de evaluación.

Tensor de cinturón

El tensor de cinturón tensa el cinturón de seguridad en caso de colisión, de forma que quede ceñido al cuerpo. En el visualizador se muestra **SRS**.

i Los tensores de cinturón no corrigen las posiciones de asiento incorrectas o la colocación inadecuada del cinturón de seguridad.

El tensor de cinturón no desplaza al conductor contra el respaldo.

El tensor de cinturón se activará, estando la llave del vehículo girada a la posición de marcha (▷ página 61) en la cerradura de la dirección:

- si están operativos los sistemas de retención,
- en el cinturón de fijación por tres puntos del conductor enclavado en el cierre del cinturón de seguridad,
- en caso de colisión frontal o en la parte posterior del vehículo, si éste sufre una fuerte deceleración o aceleración en sentido longitudinal al comienzo de la colisión.

i Al activarse el tensor de cinturón suena un chasquido y puede aparecer una pequeña cantidad de polvo. El chasquido no comporta ningún riesgo para la capacidad auditiva de los ocupantes, y el polvo no es perjudicial para su salud. En el visualizador se muestra la indicación **SRS**.



Peligro de lesiones

Encargue siempre la sustitución de los tensores de cinturón activados en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

Los trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y los que afecten a sistemas que incidan en la seguridad de mar-

Seguridad de los ocupantes

2

cha del vehículo deben realizarse necesariamente en un taller especializado.

Tenga en cuenta las prescripciones de seguridad al desechar el tensor de cinturón. Puede consultar estas prescripciones en cualquier taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

Sistema de airbags



Peligro de lesiones

Para reducir el riesgo de sufrir lesiones graves o incluso mortales en caso de producirse un accidente con una deceleración elevada, p. ej., a causa del inflado en milisegundos de un airbag, tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- Todos los ocupantes del vehículo deben adoptar una posición de asiento que les permita abrocharse correctamente el cinturón de seguridad y que esté lo más alejada posible del airbag. La posición de asiento del conductor debe permitirle conducir el vehículo con seguridad. Los brazos del conductor deben quedar formando un ligero ángulo al sujetar el volante de la dirección. El conductor debe mantener una distancia suficiente con

respecto a los pedales que le permita pisarlos cómodamente.

- Los ocupantes deben llevar siempre correctamente abrochado el cinturón de seguridad, y deben sentarse apoyando la espalda en el respaldo ajustado a una posición casi vertical. La parte posterior de la cabeza debe apoyarse en el reposacabezas, aproximadamente a la altura de los ojos.
- Coloque el asiento del acompañante en su posición más retrasada posible, especialmente si asegura a un niño con un sistema de retención montado en dicho asiento.
- No se incline hacia delante durante la marcha, p. ej., sobre la placa acolchada del volante de la dirección.
- No apoye los pies en el tablero de instrumentos.
- Sujete el volante de la dirección sólo por la parte exterior del aro del mismo. De esta forma, el airbag podrá desplegarse sin impedimentos. Si sujeta el volante de la dirección por su parte interior, podría resultar herido en caso de activarse el airbag.

- No se apoye en la puerta desde el interior del vehículo.
- No coloque ningún objeto sobre los airbags o entre éstos y los ocupantes del vehículo.

No puede excluirse por completo el riesgo de sufrir heridas al activarse un airbag, debido a la elevada velocidad necesaria para su inflado.

Al desechar las unidades de airbag utilizadas debe respetar las prescripciones de seguridad correspondientes. Puede consultar estas prescripciones en cualquier taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

Funcionamiento de los airbags

El airbag delantero del conductor se infla en milisegundos. En el visualizador se muestra **SRS**.

i Al activarse el airbag delantero del conductor suena un chasquido y puede producirse una pequeña cantidad de polvo. El chasquido no comporta ningún riesgo para la capacidad auditiva de los ocupantes, y el polvo no es perjudicial para su salud.

El airbag delantero del conductor inflado frena y reduce el desplazamiento del conductor. ▷▷

Seguridad de los ocupantes

El contacto del conductor con el airbag delantero del conductor origina un escape de gas caliente en el airbag inflado. Con ello se reduce la carga sobre la cabeza y el tronco del conductor. Por dicho motivo, el airbag delantero del conductor se desinfla tras el accidente.

Peligro de lesiones

Una vez activado el airbag delantero del conductor:

- Las piezas del airbag están muy calientes. No toque dichas piezas, ya que podría sufrir quemaduras.
- Debe encargar la sustitución del airbag delantero del conductor en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos. Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

Los trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y los que afecten a sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo deben realizarse necesariamente en un taller especializado.

Peligro de lesiones

Al inflarse un airbag se genera una pequeña cantidad de polvo. Este polvo no es perjudicial para la salud ni tampoco indica que se esté produciendo un incendio en el vehículo. El polvo generado por el inflado de los airbags podría causar breves molestias respiratorias a las personas aquejadas de asma o de dificultades respiratorias. Para evitar dichas dificultades respiratorias:

- Abandone inmediatamente el vehículo, si puede hacerlo sin verse expuesto a una situación peligrosa.

O bien:

- Abra la ventanilla para respirar el aire del exterior.

Airbag delantero del conductor

El airbag delantero del conductor incrementa la protección del conductor frente a las lesiones en la cabeza y el torso.

El airbag delantero del conductor se activa:

- al producirse un accidente con una deceleración o aceleración elevada del vehículo en sentido longitudinal,
- si el sistema de airbag ha determinado que la activación del airbag supone una protección adicional a la del cinturón de seguridad.

El airbag delantero del conductor va integrado en la carcasa del volante de la dirección. Se infla delante del volante de la dirección.

Niños en el vehículo

Si viaja con un niño en el vehículo:

- asegúrelo con un dispositivo de retención para niños "Universal" adecuado para su edad y estatura,
- asegúrese de que el niño lleve abrochado siempre el cinturón durante la marcha.

En cualquier taller de servicio oficial Mercedes-Benz puede obtener información sobre el dispositivo de retención para niños adecuado.

Seguridad de los ocupantes

Los asientos infantiles de la categoría "Universal" se reconocen por la etiqueta de homologación adicional de color naranja. La etiqueta adhesiva está pegada en el asiento infantil.



Ejemplo de etiqueta pegada en un asiento infantil

Peligro de lesiones

No deje nunca a niños sin vigilancia en el vehículo, aunque tengan colocado un dispositivo de retención para niños. De lo contrario, los niños podrían:

- herirse con piezas del vehículo,
- abrir las puertas y herirse o herir a otras personas. Al bajar del vehículo también podrían sufrir heridas o ser atropellados.

- sufrir lesiones graves o incluso mortales en caso de verse expuestos a temperaturas altas durante un periodo de tiempo prolongado,
- sufrir heridas graves en caso de caer desde la cabina, debido a la elevada altura de la misma.

Peligro de lesiones

Para reducir el riesgo de que un niño sufra lesiones graves o incluso mortales en caso de sufrir un accidente, al frenar bruscamente el vehículo o al cambiar rápidamente el sentido de marcha:

- Asegure siempre a los niños con una estatura inferior a 1,50 metros y a los menores de 12 años con un dispositivo de retención para niños especial montado en el asiento del acompañante, ya que no pueden abrocharse correctamente los cinturones de seguridad.
- No asegure a un niño de una edad inferior a 12 años en el asiento del acompañante, a no ser que el niño vaya asegurado en el mismo con un dispositivo de retención para niños.

- No permita en ningún caso que viajen niños sentados en el regazo de otros ocupantes del vehículo. El niño no quedaría convenientemente sujeto, podría golpearse con elementos del habitáculo y sufrir heridas graves o incluso mortales en caso de accidente, al cambiar bruscamente el sentido de la marcha o en un proceso de frenado brusco.
- Todos los ocupantes del vehículo deben llevar siempre correctamente abrochado el cinturón de seguridad.

Peligro de lesiones

Si utiliza en el asiento del acompañante un asiento infantil orientado hacia delante, coloque siempre el asiento del acompañante en la posición más retrasada posible.

Un asiento infantil incorrectamente montado podría soltarse y causar heridas graves o incluso mortales al niño y a otros ocupantes del vehículo en caso de sufrir un accidente, al frenar bruscamente el vehículo o al cambiar rápidamente el sentido de marcha.

Por dicho motivo, no coloque nunca ningún objeto, p. ej., un cojín, debajo del dispositivo de retención para niños. Toda la superficie inferior del dispositivo de retención para

Indicaciones de seguridad de carácter general

niños debe apoyarse siempre en la superficie del asiento.

Respete las instrucciones de montaje del fabricante del dispositivo de retención para niños antes de montar uno de dichos dispositivos.

temas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo deben realizarse necesariamente en un taller especializado.

Indicaciones de seguridad de carácter general

Rótulos adhesivos

En el vehículo existen diferentes rótulos adhesivos con indicaciones de advertencia. Sirven para llamar su atención y la de otras personas sobre diferentes situaciones de peligro.

Peligro de lesiones

Si el dispositivo de retención para niños o su sistema de fijación están dañados o se han visto sometidos a esfuerzo en un accidente, el niño asegurado posteriormente con dicho dispositivo puede sufrir heridas graves o incluso mortales en caso de sufrir un accidente, al frenar bruscamente el vehículo o al cambiar rápidamente el sentido de marcha.

Por dicho motivo, encargue inmediatamente la revisión de los dispositivos de retención para niños y sus fijaciones dañados o sometidos a elevado esfuerzo en un accidente, y su sustitución en caso necesario, en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. Los trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y los que afecten a sis-

Peligro de lesiones

No retire ningún rótulo adhesivo de advertencia.

Si retira los adhesivos de advertencia, Ud. u otras personas podrían no reconocer posibles situaciones de peligro y resultar heridos por dicho motivo.

Sustancias perjudiciales para la salud

No guarde ni transporte sustancias agresivas o perjudiciales para la salud en la cabina. Entre ellas se pueden citar, p. ej.:

- disolventes,
- combustibles,
- aceites y grasas,

- detergentes,
- ácidos.



Peligro de incendio y accidente

No guarde ni transporte sustancias agresivas o perjudiciales para la salud en la cabina. Aunque los depósitos estén perfectamente cerrados pueden derramarse líquidos y producirse escapes de gas. Esto puede originar:

- una influencia negativa en la salud y en la concentración durante la marcha,
- averías en componentes eléctricos (p. ej., en las unidades de control y las conexiones por enchufe), lo cual causaría fallos de funcionamiento, fallos de sistema e incluso cortocircuitos que podrían provocar un incendio.

Puede provocar un accidente y ponerse en peligro Ud. mismo y a otras personas.

Llantas y neumáticos

Seguridad vial y de servicio

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 inflado de los neumáticos, su perfil y su estado.

En cualquier comercio especializado en la venta de neumáticos, taller especializado o taller de servicio oficial Mercedes-Benz, puede obtener información adicional sobre:

- la capacidad de carga del neumático (L Load Index),
- el índice de velocidad (velocidad máxima autorizada para los neumáticos),
- la vida útil de los neumáticos,
- las causas y consecuencias del desgaste de los neumáticos,
- las medidas a tomar en caso de advertir desperfectos en los neumáticos,

Llantas y neumáticos

- los modelos de neumáticos para determinadas zonas geográficas, ámbitos o condiciones de utilización del vehículo,
- las posibilidades de reequipamiento de neumáticos, etc.

Presión de inflado de los neumáticos

Compruebe regularmente la presión de inflado de los neumáticos cuando éstos estén fríos, como mínimo cada 2 semanas y antes de emprender largos viajes. La presión de inflado de los neumáticos de un eje debe ser siempre la misma en todas las ruedas del eje.

- Si la presión de inflado de los neumáticos no es suficiente, se originará un calentamiento elevado de los neumáticos, un mayor desgaste de los mismos, se modificará la estabilidad de marcha y se incrementará el consumo de combustible.
- Si la presión de inflado de los neumáticos es excesiva, se prolongará el recorrido de frenado, empeorará la adherencia de los neumáticos y se incrementará su desgaste.

Llantas y neumáticos

- Las caperuzas de las válvulas de inflado de los neumáticos evitan que penetre humedad y suciedad en los obuses de válvula. Por dicho motivo, debe enroscar siempre firmemente las caperuzas de válvula en las válvulas de inflado de los neumáticos.
- En caso de producirse pérdidas repetidas en la presión de inflado de los neumáticos, pueden deberse a la existencia de daños externos, cuerpos extraños incrustados en el perfil de los neumáticos o entre los mismos (neumáticos gemelos), grietas, abombamientos o válvulas de inflado inestancas.

Tabla de presiones de inflado de los neumáticos (▷ página 422).



Peligro de accidente

Tenga siempre en cuenta la presión de inflado prescrita para los neumáticos de su vehículo.

Durante la marcha se incrementa la temperatura de los neumáticos y su presión de inflado. Por dicho motivo, no reduzca nunca la presión de inflado de los neumáticos calientes. De lo contrario, sería insuficiente la presión de inflado de los neumáticos una vez enfriados.

Los neumáticos pueden reventar si la presión de inflado de los mismos es insuficiente, especialmente si transporta cargas pesadas y circula a elevada velocidad.

En dicho caso podría perder el control del vehículo, provocar un accidente y sufrir heridas o causarlas a otras personas.

Perfil de los neumáticos

La Ley prescribe una profundidad mínima del perfil de los neumáticos. Respete las normas legales específicas de cada país.

- Cuando menor sea la profundidad residual del perfil, tanto peor será la adherencia a la calzada y el comportamiento de marcha del vehículo, especialmente si la calzada está mojada o nevada.
- Por motivos de seguridad, sustituya los neumáticos antes de alcanzar la profundidad mínima del perfil prescrita legalmente.



Peligro de accidente

Asegúrese siempre de que sea suficiente el perfil de los neumáticos. Un perfil insuficiente de los neumáticos incrementa el peligro de aquaplaning en caso de lluvia intensa o de nieve semiderretida y circulando a eleva-

da velocidad. El perfil de los neumáticos ya no puede evacuar el agua. En dicho caso podría perder el control del vehículo, provocar un accidente y sufrir heridas o causarlas a otras personas.

Estado de los neumáticos

Compruebe regularmente el estado de los neumáticos, como mínimo cada 2 semanas y antes de efectuar viajes largos, p. ej., con respecto a:

- daños externos,
- cuerpos extraños incrustados en el perfil,
- cuerpos extraños incrustados entre los neumáticos (en caso de montar neumáticos gemelos),
- grietas, abombamientos,
- desgaste unilateral o irregular del perfil.



Peligro de accidente

Tenga en cuenta que las grietas, los abombamientos y los daños externos pueden ocasionar el reventón del neumático. En dicho caso podría perder el control del vehículo, provocar un accidente y sufrir heridas o

Llantas y neumáticos

causarlas a otras personas. Encargue inmediatamente la sustitución de los neumáticos dañados.

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 sustitución de los neumáticos con una antigüedad superior a 6 años.

Desperfectos en los neumáticos

Los desperfectos en los neumáticos se originan, p. ej., a causa de:

- las condiciones de servicio del vehículo,
- el envejecimiento de los neumáticos,
- los bordillos de las aceras,
- los cuerpos extraños,
- una presión de inflado excesiva o insuficiente de los neumáticos,

- las condiciones medioambientales y climatológicas,
- el contacto con aceites, grasas, combustibles, etc.



Peligro de accidente

Si pasa por encima de aceras u objetos con cantos agudos pueden producirse daños en la carcasa de los neumáticos, no perceptibles externamente.

Estos daños no quedan visibles hasta después de haber transcurrido un largo periodo de tiempo y pueden originar el reventón de los neumáticos.

En dicho caso podría perder el control del vehículo, provocar un accidente y sufrir heridas o causarlas a otras personas.

Evite presionar los neumáticos contra el bordillo de la acera y estacionar el vehículo con una parte de la superficie de rodadura del neumático sobre el bordillo.

Capacidad de carga, velocidad máxima y modelos de neumáticos



Peligro de accidente

Si sobrepasa la capacidad de carga indicada para los neumáticos o la velocidad máxima

autorizada para los mismos pueden producirse desperfectos o reventones en los neumáticos. En dicho caso podría perder el control del vehículo, provocar un accidente y sufrir heridas o causarlas a otras personas.

Por dicho motivo, utilice exclusivamente los modelos y tamaños de neumáticos autorizados para su modelo de vehículo, y tenga en cuenta la capacidad de carga y el índice de velocidad adecuados para su vehículo.

Tenga en cuenta asimismo especialmente las prescripciones de homologación de los neumáticos vigentes en cada país. Estas prescripciones pueden fijar en ocasiones la utilización de un modelo de neumático determinado para su vehículo, o prohibir la utilización de determinados modelos de neumáticos que están autorizados en otros países.

Por dicho motivo, puede ser recomendable un determinado modelo de neumático para el servicio en ciertas zonas y áreas geográficas. En cualquier taller de servicio oficial Mercedes-Benz puede obtener más información sobre los neumáticos.

Neumáticos recauchutados

Los neumáticos recauchutados no son comprobados por Mercedes-Benz, por lo

Llantas y neumáticos

que no se recomienda su utilización. Al efectuar el recauchutado no siempre se detectan posibles daños previos.

Apertura y cierre	52
Asientos y literas.	65
Volante de la dirección.	68
Retrovisores.	69
Tablero de instrumentos	70
Ordenador de a bordo.	77
Suministro de corriente	113
Alumbrado	114
Una visión clara.	120
Climatización	122
Conducción y estacionamiento .	140
Frenado del vehículo.	148
Acoplamiento de marchas	161
Durante la marcha	195
Sistemas de conducción	206
Regulación del nivel	227
Ejes auxiliares	231
Otros.	235
Comunicación	249

Apertura y cierre

Apertura y cierre

El vehículo va equipado de fábrica con un cierre centralizado. El sistema de cierre de confort es un cierre centralizado con funciones adicionales de confort. Ambos sistemas de cierre pueden estar combinados con un sistema de alarma antirrobo.

3

Los sistemas de cierre son efectivos solamente si bloquea o desbloquea el vehículo con la llave del vehículo en la puerta del conductor o con el radiotelemando, y si además están cerradas por completo ambas puertas.

Llave del vehículo

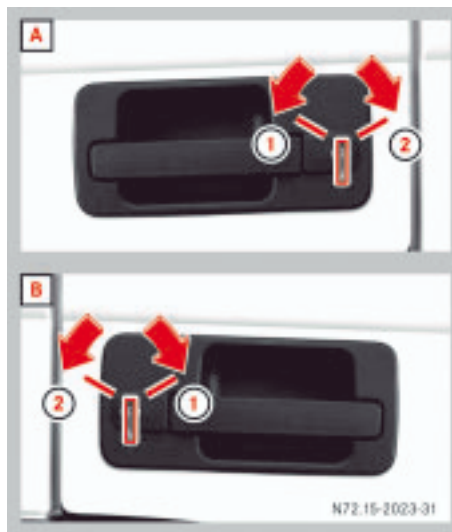
El vehículo está equipado con un sistema de llaves codificado especial. Sólo puede poner en marcha el motor con las llaves codificadas para el vehículo.

1 En caso de perder una llave del vehículo, se necesita bastante tiempo para poder obtener una llave de repuesto. Solamente puede conseguirla a través de un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

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

Cierre centralizado

Desbloqueo de la puerta desde el exterior con la llave del vehículo



A Puertas, lado izquierdo

B Puertas, lado derecho

① Desbloqueo

② Bloqueo

1 Al desbloquear el vehículo con la llave del vehículo, se desbloquea siempre sólo la puerta correspondiente.

Desbloqueo de la puerta desde el interior con la palanca de apertura



① Palanca de apertura

► Tire de la palanca de apertura.

La puerta se desbloquea.

Puede abrir las puertas bloqueadas en cualquier momento desde el habitáculo mediante las palancas de apertura.

Desbloqueo/bloqueo centralizado de la puerta desde el interior

Con el interruptor de bloqueo de puertas situado en la unidad de mando de las puertas del conductor y del acompañante puede desbloquear/bloquear el vehículo de forma centralizada.

Apertura y cierre



Unidad de mando (ejemplo)

- ① Bloqueo
- ② Testigo de control
- ③ Desbloqueo

▶ Pulse el interruptor ③.

El testigo de control ② parpadea. El vehículo se desbloquea de forma centralizada.

▶ Pulse el interruptor ①.

El testigo de control ② se apaga. El vehículo se bloquea de forma centralizada.

Radiotelemando

Vehículos equipados con sistema de cierre de confort o sistema de alarma antirrobo (EDW):

El radiotelemando funciona independientemente de su orientación. Puede desbloquear el vehículo asimismo desde una mayor distancia. Para prevenir el robo del vehículo, utilice el radiotelemando sólo cerca del mismo.



Radiotelemando

- ①  Desbloqueo
- ②  Bloqueo

i Si desbloquea el vehículo con el radiotelemando y no abre ninguna puerta en un periodo de tiempo de 25 segundos, el vehículo se bloquea de nuevo automáticamente.

Si debe sustituir las pilas del radiotelemando, se mostrará un aviso al respecto en el visualizador.

Sustitución de las pilas (▷ página 379).

Pérdida de un radiotelemando

Si pierde un radiotelemando, puede solicitar su bloqueo en un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. Puede volver a codificar los radiotelemandos restantes.

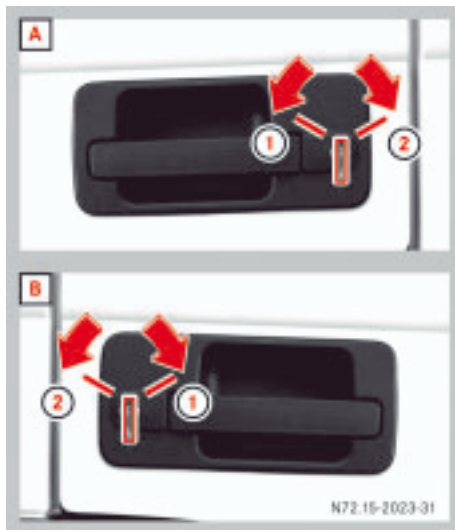
Sistema de cierre de confort

El sistema de cierre de confort es un cierre centralizado con funciones adicionales de confort:

- Apertura y cierre centralizados del vehículo (▷ página 52)
- Apertura y cierre del techo corredizo elevable y de las ventanillas laterales (▷ página 54)

Apertura y cierre

Desbloqueo/bloqueo de la puerta desde el exterior con la llave del vehículo



A Puertas, lado izquierdo

B Puertas, lado derecho

① Desbloqueo

② Bloqueo

i Al desbloquear el vehículo con la llave del vehículo, se desbloquea siempre sólo la puerta correspondiente.

Apertura de confort con la llave del vehículo

- ▶ Mantenga la llave del vehículo en la posición ① hasta que:
 - se desbloquee la puerta del conductor,
 - se iluminen una vez todas las luces intermitentes del vehículo,
 - se abran las ventanillas laterales,
 - se levante el techo corredizo elevable.

Cierre de confort con la llave del vehículo

- ▶ Mantenga la llave del vehículo en la posición ② hasta que:
 - se cierren las ventanillas laterales,
 - se cierre el techo corredizo elevable,
 - se bloquee el vehículo de forma centralizada,
 - se iluminen tres veces todas las luces intermitentes del vehículo y quede con ello conectado el sistema de alarma antirrobo.

Peligro de lesiones

Asegúrese de que nadie quede aprisionado al cerrar las ventanillas eléctricas y el techo corredizo elevable.

i Si desea que el techo corredizo elevable permanezca abierto, antes de iniciar el proceso de cierre deberá conectar el bloqueo de cierre del techo corredizo elevable (▷ página 55).

Desbloqueo de la puerta del conductor con el radiotelemando



①  Desbloqueo

②  Bloqueo

- ▶ Pulse una vez la tecla .

La puerta del conductor se desbloquea. Se iluminan una vez todas las luces intermitentes.

Desbloqueo del vehículo con el radiotelemando

- ▶ Pulse dos veces la tecla .

Se desbloquean la puerta del conductor y la puerta del acompañante. Se iluminan una vez todas las luces intermitentes.

Bloqueo del vehículo con el radiotelemando (cierre de confort)

- ▶ Pulse una vez la tecla .

Se bloquean la puerta del conductor y la puerta del acompañante, se cierran las ventanillas laterales y el techo corredizo elevable, y se iluminan 3 veces todas las luces intermitentes. El sistema de alarma antirrobo se conecta.

Bloqueo de cierre del techo corredizo elevable


Vehículos con sistema de cierre de confort:

El bloqueo de cierre evita que el sistema de cierre de confort cierre automáticamente el techo corredizo elevable al bloquear las puertas del vehículo. De esta forma puede mantener la circulación de aire en la cabina con el vehículo bloqueado.



- ① Interruptor de bloqueo de cierre


Conexión

- ▶ Pulse la parte superior del interruptor .

Se ilumina el testigo de control del interruptor. El techo corredizo elevable permanecerá abierto al activarse el próximo proceso de cierre.

- ⓘ El bloqueo de cierre está activo sólo con la llave del vehículo fuera de la cerradura.

Desconexión

- ▶ Pulse la parte superior del interruptor .

Se apaga el testigo de control del interruptor. El bloqueo de cierre se desconecta.

Sistema de alarma antirrobo (EDW)

3

El sistema de alarma antirrobo va montado en el vehículo a modo de complemento del cierre centralizado o del sistema de cierre de confort. El sistema de alarma antirrobo asegura el vehículo tractor y el remolque /semirremolque acoplado contra el robo y la intrusión.

El sistema EDW controla:

- todas las puertas y tapas exteriores, el suministro de corriente y el enclavamiento de la cabina del vehículo tractor,
- el suministro de corriente entre el vehículo tractor y el remolque /semirremolque,
- la carrocería tipo furgón (equipamiento opcional).

▷▷

Si se produce un accionamiento en uno de dichos componentes y el sistema EDW es-

Apertura y cierre

tá conectado, dicho sistema activa la alarma.

Con respecto al control efectuado mediante el sistema EDW debe tener en cuenta lo siguiente:

- Al activarse el sistema EDW, éste confirma el proceso de cierre conectando tres veces todos los intermitentes. Si no es así, uno o varios componentes no se encuentran en posición básica.

El sistema EDW no podrá controlar dichos componentes. Si cierra una tapa o acopla un remolque con el sistema EDW activado, para incluir estos elementos en la protección del sistema deberá activar de nuevo el EDW.

- Los componentes reposicionados a su posición básica durante los 30 segundos siguientes a la activación del sistema se incluyen en la protección.

Vehículos con sistema de cierre de confort:


Las ventanillas laterales y el techo corredizo elevable se cierran automáticamente.

EDW para vehículos destinados al transporte de mercancías peligrosas por carretera

Si el sistema EDW está activado e interrumpe el suministro de tensión con el interruptor de parada de emergencia, se activa la alarma. En el visualizador se muestra el aviso ACC. PAR. EM. ORIG. ALAR.

Conexión/desconexión del sistema de alarma antirrobo (EDW)

Puede conectar o desconectar el sistema EDW:

- en la cerradura de la puerta del conductor,
- mediante el radiotelemando,
- mediante el interruptor  situado en la unidad de interruptores del tablero de instrumentos.

La llave del vehículo debe estar girada hasta el tope hacia la izquierda en la cerradura de encendido o fuera de la misma.

Bloqueo del vehículo sin activación del sistema EDW

- ▶ Mantenga la llave del vehículo en la posición ② de la cerradura de la puerta

del conductor durante un periodo de tiempo inferior a 2 segundos (▷ página 57).

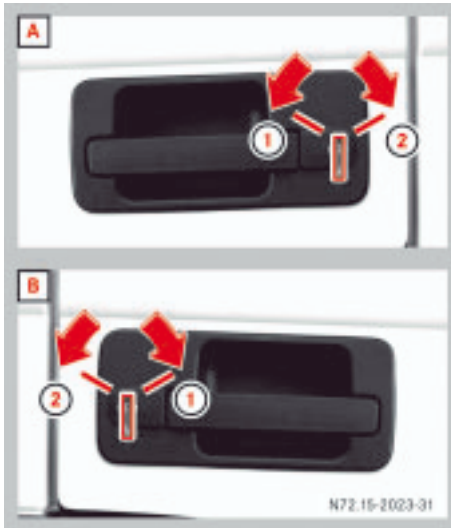
O bien:

- ▶ Bloquee el vehículo en la cerradura de la puerta del acompañante.

El vehículo se bloquea de forma centralizada. El sistema EDW no está conectado.

Apertura y cierre

Conexión del sistema EDW con la llave del vehículo



- A Puertas, lado izquierdo
- B Puertas, lado derecho
- ① Desconexión del EDW (desbloqueo de las puertas)
- ② Conexión del EDW (bloqueo de las puertas)
- ▶ Mantenga la llave del vehículo en la posición ② hasta que:

- se bloqueen la puerta del conductor y la puerta del acompañante,
- parpadee el testigo de control del interruptor del sistema EDW,
- se iluminen tres veces todas las luces intermitentes del vehículo.

El sistema EDW se conecta.

Desconexión del sistema EDW con la llave del vehículo

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición ① de la cerradura de la puerta del conductor.

Se iluminan una vez todas las luces intermitentes. Se apaga el testigo de control integrado en el interruptor del sistema EDW. El sistema EDW se desconecta.

Conexión del sistema EDW con el radiotelemando



- ① Desbloqueo
- ② Bloqueo

- ▶ Pulse una vez la tecla .

Se bloquean la puerta del conductor y la puerta del acompañante. Se iluminan 3 veces todas las luces intermitentes. El testigo de control del interruptor del sistema EDW parpadea. El sistema EDW se conecta.

Desconexión del sistema EDW con el radiotelemando

- ▶ Pulse una vez la tecla .

Se iluminan una vez todas las luces intermitentes. Se apaga el testigo de

Apertura y cierre


control integrado en el interruptor del sistema EDW. El sistema EDW se desconecta.

i Si no abre la puerta del conductor en un periodo de tiempo de 25 segundos, la puerta se vuelve a bloquear automáticamente. El sistema EDW permanece desconectado.

3 Conexión del sistema EDW desde el habitáculo




Parte central del tablero de instrumentos
1 Interruptor del EDW

► Pulse la parte superior del interruptor .

El vehículo se bloquea de forma centralizada. Se iluminan 3 veces todas las luces intermitentes. El testigo de control

del interruptor del sistema EDW parpadea. El sistema EDW se conecta.

Desconexión del sistema EDW desde el habitáculo

► Pulse una vez la parte superior del interruptor .

Se apaga el testigo de control del interruptor del sistema EDW. Se iluminan una vez todas las luces intermitentes. El sistema EDW se desconecta. Las puertas permanecen bloqueadas.

i Si pone el motor en marcha con el sistema EDW conectado, el sistema EDW se desconecta.

Alarma del sistema EDW

La alarma del sistema EDW se activa de forma:

- óptica: todos los intermitentes del vehículo y la luz de cruce parpadean durante aprox. 5 minutos,
- acústica: la sirena del sistema EDW suena durante aprox. 30 segundos.

Si después de activarse la alarma del sistema EDW introduce la llave del vehículo en la cerradura de la dirección y la gira a

la posición de audición de la radio (▷ página 60), el indicador de estado se ilumina en color amarillo y en el visualizador se muestra, p. ej.,

- EDW
- TRAMPILLA DE MANTENIMIENTO así como
- la fecha y la hora de la alarma.

i Si se han activado varias alarmas, sólo se muestra en el visualizador la primera de ellas.

Desactivación de la alarma


Mediante el radiotelemando:

► Pulse la tecla .

Mediante la llave del vehículo en la puerta del vehículo:

► Gire la llave del vehículo a la posición **1** de la cerradura de la puerta y manténgala en dicha posición.

Desde el habitáculo:

► Pulse la parte superior del interruptor .

Alarma de emergencia

Con el interruptor de alarma puede activar manualmente la alarma, p. ej., en caso de peligro.


La alarma del sistema EDW se activa de forma:

- óptica: todos los intermitentes del vehículo y la luz de cruce parpadean durante aprox. 5 minutos,
- acústica: la sirena del sistema EDW suena durante aprox. 30 segundos.

Activación manual de la alarma



Parte central del tablero de instrumentos
 ① Interruptor del EDW

- ▶ Pulse la parte inferior del interruptor .

Se activa la alarma. Se bloquean las dos puertas.


Vehículos con sistema de cierre de confort:

Se cierran las ventanillas laterales y el techo corredizo elevable.

⚠ Peligro de lesiones

Asegúrese de que nadie quede aprisionado al cerrar las ventanillas eléctricas y el techo corredizo elevable.

Desactivación manual de la alarma

- ▶ Pulse la parte inferior del interruptor .

Se desactiva la alarma. Las puertas permanecen bloqueadas. El sistema EDW mantiene su estado previo.

Entrada/salida

⚠ Peligro de lesiones

La existencia de suciedad y barro en los peldaños y en los accesos a la cabina reducen la seguridad. Debido a ello puede resbalar en los peldaños.

Mantenga los peldaños, los accesos a la cabina y el calzado libres de suciedad (p. ej., de barro, lodo, nieve y hielo).

⚠ Peligro de accidente

Saque la llave de la cerradura de la dirección sólo con el vehículo parado, ya que no es posible dirigir el vehículo con la llave fuera de la cerradura de la dirección. Saque siempre la llave de la cerradura de la dirección al abandonar el vehículo, aunque sea por poco tiempo.

De lo contrario, niños o personas no autorizadas podrían ponerse en peligro a sí mismos o a otras personas activando, p. ej., funciones eléctricas, soltando el freno de estacionamiento, arrancando el motor o poniendo el vehículo en marcha.

Apertura y cierre

Peligro de lesiones

No deje nunca a niños sin vigilancia en el vehículo, aunque tengan colocado un dispositivo de retención para niños. De lo contrario, los niños podrían:

- abrir las puertas o herirse con piezas móviles del vehículo,
- sufrir lesiones graves o incluso mortales en caso de verse expuestos a la radiación térmica solar durante un periodo de tiempo prolongado.



① Asideros

- ▶ Baje por completo el asiento con suspensión del conductor para entrar o salir de la cabina.

Tenga en cuenta lo indicado en el manual de instrucciones del fabricante del asiento.

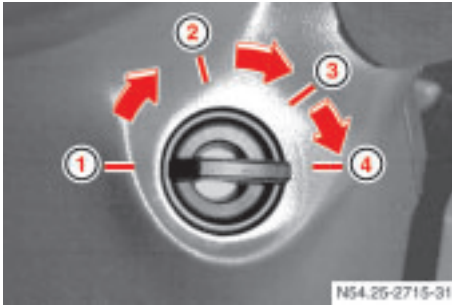
- ▶ Utilice los asideros de sujeción y los peldaños.
- ▶ No salte de la cabina.

Cerradura de la dirección

Peligro de accidente

Saque la llave de la cerradura de la dirección sólo con el vehículo parado, ya que no es posible dirigir el vehículo con la llave fuera de la cerradura de la dirección. Saque siempre la llave de la cerradura de la dirección al abandonar el vehículo, aunque sea por poco tiempo.

De lo contrario, niños o personas no autorizadas podrían ponerse en peligro a sí mismos o a otras personas activando, p. ej., funciones eléctricas, soltando el freno de estacionamiento, arrancando el motor o poniendo el vehículo en marcha.



Cerradura de la dirección

- ① Inserción/extracción de la llave del vehículo
- ② Dirección desbloqueada/posición de audición de la radio
- ③ Posición de marcha
- ④ Posición de arranque

1 Vehículos para el transporte de mercancías peligrosas:

Cuando la llave está en la posición ①, el seccionador de baterías está desconectado. Todos los consumidores de corriente están separados de las baterías, excepto:

- el tacógrafo,
- el reloj.

Cuando la llave está en la posición ②, el seccionador de baterías está conectado. La mayoría de los consumidores están operativos.

Si gira la llave del vehículo hacia la izquierda hasta el tope en la cerradura de encendido con el alumbrado del vehículo conectado, permanecerán conectados el seccionador de baterías, las luces intermitentes de advertencia y la calefacción independiente.

La dirección se bloquea al sacar la llave de la cerradura de encendido.

Accionamiento de los elevallunas

⚠ Peligro de lesiones

Asegúrese de que nadie quede aprisionado al cerrar las ventanillas. En caso de peligro, suelte el interruptor y pulse de nuevo la parte inferior del interruptor para volver a abrir la ventanilla.

No deje nunca a niños sin vigilancia en el vehículo, aunque tengan colocado un dispositivo de retención para niños. De lo contrario, los niños podrían:

- herirse con piezas del vehículo,
- sufrir lesiones graves o incluso mortales en caso de verse expuestos a temperaturas altas durante un periodo de tiempo prolongado.



Unidad de interruptores de la puerta del conductor

- ① Cierre de la ventanilla del lado izquierdo
- ② Apertura de la ventanilla del lado izquierdo
- ③ Cierre de la ventanilla del lado derecho
- ④ Apertura de la ventanilla del lado derecho



Apertura y cierre





Unidad de interruptores de la puerta del acompañante

- ③ Cierre de la ventanilla
- ④ Apertura de la ventanilla



Apertura de la ventanilla del lado del conductor/del acompañante

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de audición de la radio de la cerradura de la dirección.
- ▶ Mantenga pulsado el interruptor  o .



Las ventanillas se abren.

❶ Si pulsa brevemente el interruptor  o  mientras se está desarrollando el proceso de apertura, el cristal de la ventanilla quedará detenido en la posición alcanzada en dicho momento.

Cierre de la ventanilla del lado del conductor/del acompañante



- ▶ Mantenga pulsado el interruptor  o  hasta que se cierre la ventanilla.

Cierre de la ventanilla del lado del conductor/del acompañante con cierre de confort

- ▶ Pulse brevemente el interruptor  o  hasta que la ventanilla se cierre por completo.

Se cierra por completo la ventanilla derecha o izquierda.

También puede cerrar las ventanillas con el radiotelemando (▷ página 54).

❶ Si pulsa brevemente el interruptor  o  mientras se está desarrollando el proceso de cierre, el cristal de la ventanilla quedará detenido en la posición alcanzada en dicho momento.

La protección antiaprisionamiento detiene el proceso de cierre si un objeto impide el cierre completo.

Techo corredizo elevable

Los interruptores para el manejo del techo corredizo elevable están situados en la unidad de interruptores montada sobre el parabrisas y en la unidad de interruptores de la litera inferior.



- ① Apertura del techo corredizo elevable
- ② Cierre del techo corredizo elevable

Peligro de lesiones


Asegúrese de que nadie quede aprisionado al cerrar el techo corredizo elevable. En caso de peligro, suelte el interruptor o pulse de nuevo el interruptor en su parte superior

Apertura y cierre


para volver a abrir el techo corredizo elevable.

i Vehículos con sistema de cierre de confort: gracias al bloqueo de cierre del techo corredizo elevable, puede dejarlo abierto al bloquear el vehículo (> página 55).


Elevación/apertura del techo corredizo elevable

▶ Pulse brevemente el interruptor . Se abre por completo el techo corredizo elevable.


O bien:



▶ Mantenga pulsado el interruptor  hasta que el techo corredizo elevable haya alcanzado la posición deseada.

Cierre del techo corredizo elevable

▶ Pulse brevemente el interruptor . Se cierra por completo el techo corredizo elevable.

O bien:

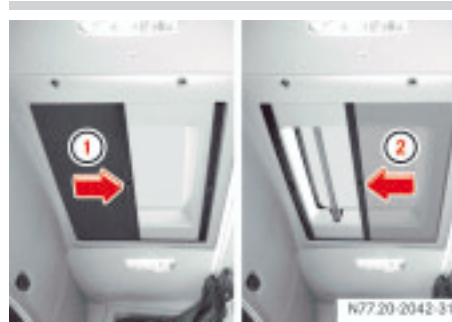
▶ Mantenga pulsado el interruptor  hasta que el techo corredizo elevable haya alcanzado la posición deseada.

i Pulse brevemente el interruptor  o  para detener el desplazamiento del techo corredizo elevable.

La protección antiaprisionamiento detiene el proceso de cierre si un objeto impide el cierre completo.

En caso de emergencia también puede cerrar manualmente el techo corredizo elevable (> página 380).

Estor de oscurecimiento/rejilla de protección contra insectos



- ① Estor de oscurecimiento
- ② Rejilla de protección contra insectos

Cierre del estor de oscurecimiento/rejilla de protección contra insectos

▶ Desplace la rejilla o el estor hasta el extremo opuesto de la abertura del techo y enclávelo en dicha posición.

Apertura del estor de oscurecimiento/rejilla de protección contra insectos

▶ Suelte la rejilla o el estor de su fijación.

3

Techo elevable

⚠ Peligro de lesiones

Asegúrese de que nadie quede aprisionado al cerrar el techo elevable. En caso de peligro, suelte el interruptor o pulse de nuevo la parte superior del interruptor para volver a abrir el techo elevable.

>>


Apertura y cierre

Los interruptores para el manejo del techo elevable están situados en la unidad de interruptores montada sobre el parabrisas y en la unidad de interruptores de la litera inferior.




- ① Apertura del techo elevable
- ② Cierre del techo elevable

Apertura del techo elevable

- ▶ Mantenga pulsado el interruptor  hasta que el techo elevable haya alcanzado la posición deseada.

Cierre del techo elevable

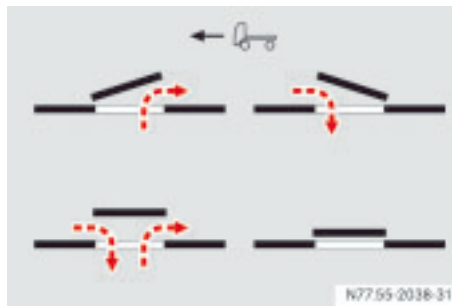
- ▶ Mantenga pulsado el interruptor  hasta que el techo elevable quede cerrado.

❶ En caso de emergencia también puede cerrar manualmente el techo elevable (▷ página 380).

Apertura o cierre del estor de oscurecimiento/rejilla de protección contra insectos (▷ página 63).

Escotilla del techo

El tragaluz sirve para ventilar adicionalmente la cabina.



Posiciones del tragaluz

Apertura/cierre del tragaluz



① Asideros

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



Peligro de lesiones

Asegúrese de que nadie quede aprisionado al cerrar el tragaluz.

Asientos y literas

Ajuste de los asientos

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

Tenga en cuenta lo indicado en el manual de instrucciones del fabricante del asiento.



Peligro de accidente

El ajuste del asiento del conductor durante la marcha distrae su atención del tráfico. Podría perder el control del vehículo a causa de un desplazamiento inesperado del asiento y provocar un accidente.

Por dicho motivo, ajuste el asiento del conductor sólo con el vehículo parado y el freno de estacionamiento accionado.



Peligro de lesiones

Asegúrese de que nadie quede aprisionado al efectuar el ajuste de los asientos. El enclavamiento del asiento tiene que encastrarse de forma audible.

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 en posición casi vertical.
- Los brazos deben formar un ligero ángulo al sujetar el volante de la dirección.
- La parte posterior de la cabeza debe apoyarse en el reposacabezas, aproximadamente a la altura de los ojos.

De esta forma reducirá el riesgo de sufrir lesiones en el cuello y la cabeza en caso de accidente o situaciones similares.

- Las posiciones de asiento en las cuales no es posible colocarse correctamente el cinturón de seguridad comportan un riesgo para la seguridad, por lo que debe evitarlas.

Si no tiene en cuenta estas indicaciones puede sufrir heridas.

Mantenga una distancia a los pedales que le permita pisarlos cómodamente.

Antes de bajar de la cabina, baje por completo el asiento accionando la tecla de baja vertical/ayuda para la salida. De lo contrario, existe el peligro de que el asiento se eleve por resorte y las piernas queden aprisionadas entre el volante de la dirección y el asiento.

sionadas entre el volante de la dirección y el asiento.

Litera superior



Peligro de lesiones

Utilice la litera superior sólo cuando esté parado el vehículo. Está prohibido utilizar la litera superior durante la marcha.

No ponga el vehículo en marcha hasta que esté plegada y asegurada la litera con los cinturones enclavados.

Asegúrese de que no queden aprisionados los dedos al plegar la litera.

Desplegado de la litera (posición horizontal)



Para evitar desperfectos en la litera y en los asientos, gire hacia delante el respaldo de los asientos del conductor y del acompañante.

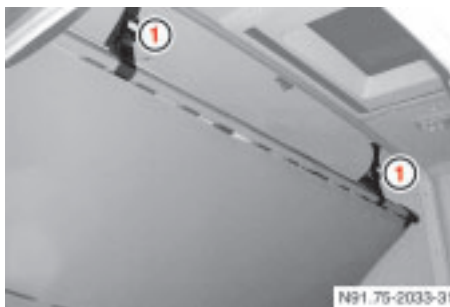
Asientos y literas



N91.75-2069-31

- ① Tecla de soltado del cierre del cinturón
- ▶ Levante ligeramente la litera, sujétela y pulse las teclas de soltado rojas ① de los cierres de los cinturones.
- ▶ Suelte el cinturón de sujeción.
- ▶ Gire la litera hacia abajo.

Plegado hacia arriba de la litera



N91.75-2033-31

- ① Cierres de los cinturones de fijación
- ▶ Gire la litera hacia arriba y sujétela.
- ▶ Introduzca las lengüetas de cierre de los cinturones de sujeción ① en los cierres hasta que enclaven de forma audible.

Peldaño para la litera superior

El peldaño sirve de ayuda para subir a la litera superior, y está integrado en el tablero de instrumentos.



N91.75-2078-31

- ① Peldaños
- ② Palanca de desenclavamiento

Plegado hacia arriba del peldaño

- ▶ Presione el peldaño ① y suéltelo.
- El peldaño gira hacia arriba y se enclava de forma audible.

Desplegado hacia abajo del peldaño

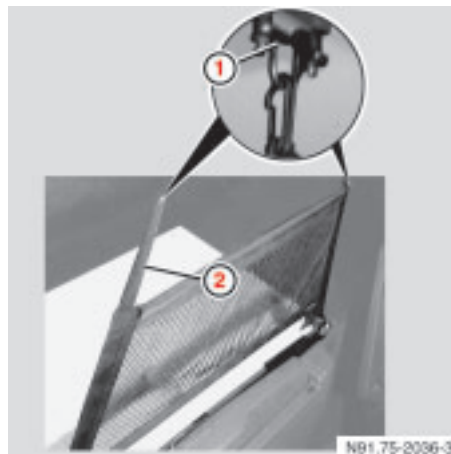
- ▶ Presione la palanca de desenclavamiento ② hacia abajo.
 - ▶ Desplace hacia abajo el peldaño hasta el tope.
 - ▶ Suelte la palanca de desenclavamiento ②.
- El peldaño se enclava.

Litera inferior**⚠ Peligro de lesiones**

Si una persona utiliza la litera inferior durante la marcha, podría caerse de la misma y sufrir heridas, p. ej., al frenar o cambiar la dirección de marcha.

Por dicho motivo, asegure siempre al ocupante de la litera con el dispositivo de retención antes de emprender la marcha.

Asegúrese de que no queden aprisionados los dedos al desplegar o plegar la litera.



- ① Argolla
- ② Dispositivo de retención de la litera inferior

Uso durante la marcha

- ▶ Antes de comenzar la marcha, enganche el dispositivo de retención ② en la argolla ① situada en el techo de la cabina.

Litera de confort

La litera de confort ofrece un confort óptimo gracias al apoyo proporcionado por el colchón de muelles modular. Puede ajustar el grado de dureza del somier de listones a las necesidades individuales desplazando los soportes de regulación.

Puede ajustar el confort a sus necesidades individuales colocando o quitando soportes de regulación. De fábrica se suministran 4 soportes adicionales.



- ① Somier de listones
- ② Soportes (aletas del somier de listones)

Volante de la dirección

Volante de la dirección

Ajuste del volante de la dirección

El volante de la dirección se desenclava y enclava neumáticamente. Puede ajustar el volante de la dirección en altura e inclinación.

Peligro de accidente

Si desenclava la columna de la dirección durante la marcha, puede perder el control del vehículo y provocar un accidente.

Ajuste el volante de la dirección sólo con el vehículo parado y el freno de estacionamiento accionado.

No desenclave el volante de la dirección durante la marcha.



- ① Enclavamiento del volante de la dirección
- ② Desenclavamiento del volante de la dirección

Con el vehículo parado y el freno de estacionamiento accionado:

- ▶ Pulse el interruptor de ajuste del volante de la dirección en su parte inferior.
El volante de la dirección queda desenclavado.
- ▶ Ajuste la altura y la inclinación del volante de la dirección.

- ▶ Pulse el interruptor de ajuste del volante de la dirección en su parte superior.
El volante de la dirección está enclavado.

Si no enclava el ajuste del volante, se efectúa automáticamente el enclavamiento del mismo aprox. 10 segundos después de haber llevado a cabo el desenclavamiento.

Retrovisores

Ajuste de los retrovisores exteriores

Puede ajustar los retrovisores exteriores izquierdo y derecho eléctricamente.

El retrovisor gran angular, el retrovisor para la rampa, el retrovisor de aproximación y el retrovisor frontal inferior para el arranque pueden ajustarse sólo manualmente.

⚠ Peligro de accidente

Si está incorrectamente ajustado, un retrovisor exterior puede empeorar la visibilidad hacia atrás. Esto podría impedirle reconocer a tiempo posibles peligros y tanto Ud. como otras personas podrían verse expuestos a una situación de peligro. Por dicho motivo, compruebe siempre antes de comenzar la marcha el ajuste de los retrovisores exteriores del vehículo.

Tenga en cuenta además que los retrovisores exteriores reproducen los objetos a tamaño reducido. Los objetos están realmente más cerca de lo que parece.



Unidad de interruptores de la puerta del conductor

- ① Retrovisor exterior izquierdo
- ② Retrovisor exterior derecho
- ③ Ajuste de los retrovisores exteriores

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.
- ▶ Pulse la tecla ① ó ② para seleccionar el retrovisor exterior.
- ▶ Pulse la tecla ③ en la dirección correspondiente hasta que el retrovisor exterior quede correctamente ajustado.

Calefacción de los retrovisores exteriores

Mediante la calefacción de los retrovisores exteriores puede conservar desempañados y sin hielo los retrovisores exteriores durante la estación fría.



- ① Testigo de control de la calefacción de los retrovisores exteriores
- ② Interruptor de la calefacción de los retrovisores exteriores

Tablero de instrumentos

Conexión de la calefacción de los retrovisores exteriores

- ▶ Pulse el interruptor de la calefacción de los retrovisores exteriores ②.

El testigo de control ① se ilumina. La calefacción de los retrovisores exteriores se conecta.

Desconexión de la calefacción de los retrovisores exteriores

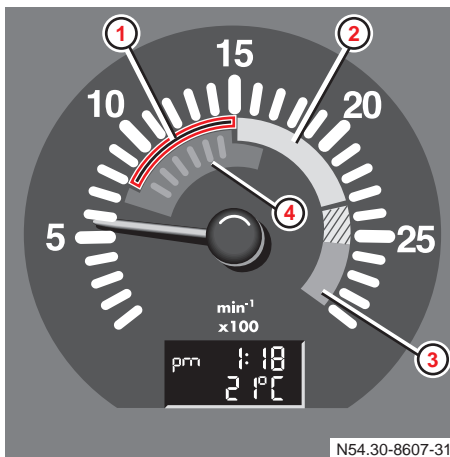
- ▶ Pulse de nuevo el interruptor de la calefacción de los retrovisores exteriores ②.

El testigo de control ① se apaga. La calefacción de los retrovisores exteriores se desconecta.

- ❶ El retrovisor para la rampa no posee calefacción.

Tablero de instrumentos

Cuentarrevoluciones



- ① Sector 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)
- ④ Ecómetro (sector de diodos de color verde)

El régimen de ralentí se regula automáticamente en función de la temperatura del líquido refrigerante.

Ajuste del régimen de ralentí (▷ página 205).

- ❗ En caso de sobrepasar el número de revoluciones máximo admisible del motor suena un avisador acústico.

Tras sobrepasar el número de revoluciones máximo autorizado baja el nivel sonoro del motor. 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 (sector rojo o rayado en rojo). El motor podría resultar averiado.

Durante la marcha, observe el cuentarrevoluciones y mantenga el vehículo en el sector económico.

Al bajar pendientes, asegúrese de que el número de revoluciones del motor no aumente hasta entrar en la zona de peligro señalizada por el campo de color rojo.

- ❶ Con el vehículo detenido, el motor en marcha y el cambio en posición de punto muerto, el motor acelera sólo con retardo.

Ecómetro (vehículos sin cambio automático Telligent®)

El ecómetro indica el margen del número de revoluciones del motor más favorable desde el punto de vista del consumo.

El ecómetro se activa a partir de una velocidad superior a 20 km/h o si el sector de revoluciones en el que está circulando y la marcha acoplada no parecen adecuados manteniendo una marcha casi uniforme.

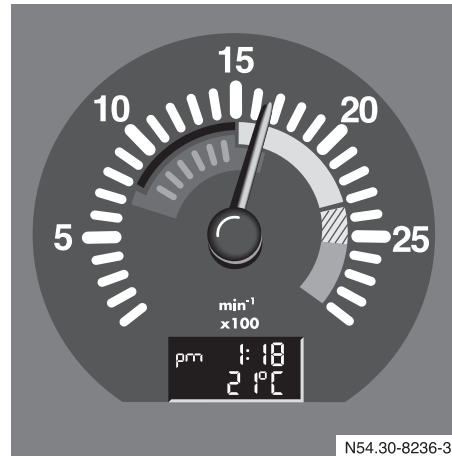
El ecómetro no se ilumina si:

- el número de revoluciones del motor se encuentra en el sector de consumo favorable,
- la velocidad es inferior a 20 km/h.

El ecómetro se apaga si:

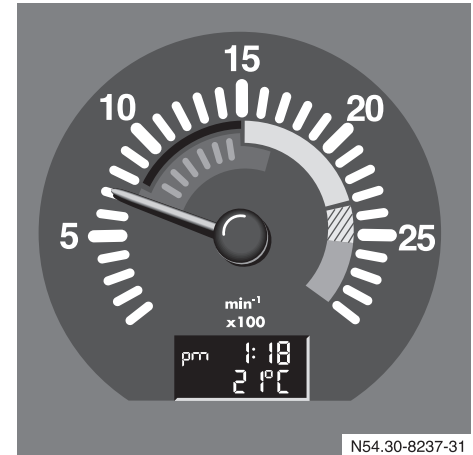
- el motor alcanza el margen del número de revoluciones indicado,
- exige mayor potencia al motor,
- pisa el pedal del embrague durante más de 5 segundos,
- mantiene acoplada la posición de punto muerto del cambio N durante más de 5 segundos.

Conducción con el ecómetro



Si el número de revoluciones del motor es superior al margen mostrado de consumo favorable:

- ▶ Acople una marcha más alta.

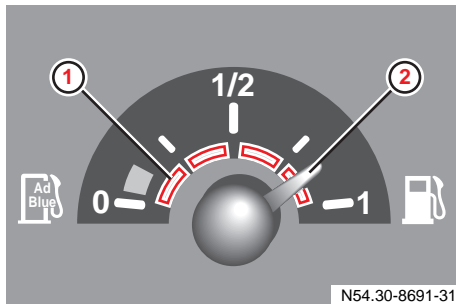


Si el número de revoluciones del motor es inferior al margen mostrado de consumo favorable:

- ▶ Acople una marcha más baja.

Tablero de instrumentos

Indicador de nivel de combustible/ AdBlue



① Indicador de nivel de AdBlue

② Indicador de nivel de combustible

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha de la cerradura de la dirección.
- ▶ Compruebe el nivel de combustible / AdBlue del indicador de nivel y rellene el depósito en caso necesario.
- ▶ Antes de rellenar el depósito del sistema, pare el motor y desconecte la calefacción independiente.

! Tenga en cuenta la calidad del combustible.

Calidad del combustible (▷ página 273).

Indicación de reserva de combustible

Si el contenido del depósito de combustible ha descendido aproximadamente al 14% de su capacidad, se muestra la indicación (reserva de combustible), en el visualizador. Al mismo tiempo, el indicador de estado se ilumina en color amarillo

i En el menú Ordenador de a bordo puede solicitar el contenido del depósito de combustible y la autonomía actual (▷ página 85).

Indicador de nivel de AdBlue

El indicador de nivel de AdBlue indica un nivel de llenado aproximado. El nivel de AdBlue se indica mediante 4 segmentos azules en el cuadro de instrumentos.

- 1 segmento: nivel de AdBlue entre el nivel de reserva y depósito lleno a un $\frac{1}{4}$ de la capacidad total del depósito
- 2 segmentos: nivel de AdBlue entre un $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{2}$ de la capacidad total del depósito

- 3 segmentos: nivel de AdBlue entre $\frac{1}{2}$ y $\frac{3}{4}$ de la capacidad total del depósito
- 4 segmentos: nivel de AdBlue entre $\frac{3}{4}$ de la capacidad total del depósito y depósito lleno

i El volumen actual de AdBlue en litros se muestra sólo en el menú INFORMAC. DE CONTROL (▷ página 82).

Tablero de instrumentos

Indicador de nivel de AdBlue en el indicador analógico y en el ordenador de a bordo

Indicador de nivel de AdBlue (ejemplo)



- ① Reserva de AdBlue en el menú INFORMAC. DE CONTROL
- ② Indicador iluminado de nivel de AdBlue del indicador analógico
- ③ Indicador de nivel de combustible

Indicación de reserva de AdBlue (ejemplo)



- ① Indicación de reserva de AdBlue en el menú INFORMAC. DE CONTROL
- ② Indicador apagado de nivel de AdBlue del indicador analógico
- ③ Indicador de nivel de combustible

AdBlue totalmente consumido (ejemplo)



- ① Indicación de advertencia de AdBlue totalmente consumido
- ② Indicador apagado de nivel de AdBlue del indicador analógico
- ③ Indicador de nivel de combustible

Tablero de instrumentos

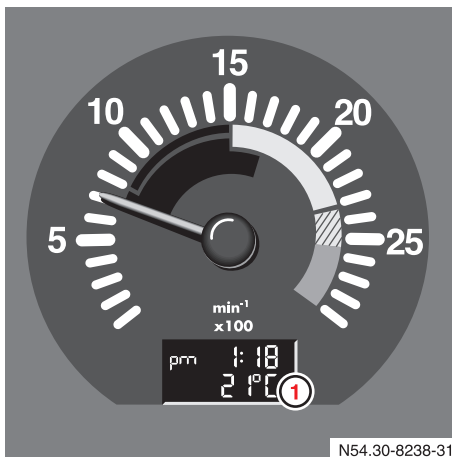
Visualizador del cuentarrevoluciones

Indicación de temperatura exterior

- Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.

3

La unidad de medida de la indicación de temperatura exterior se ajusta de fábrica en grados Celsius (°C) o grados Fahrenheit (°F) en función del país de destino del vehículo. Puede modificar la unidad de temperatura ajustada en el menú AJUSTES del ordenador de a bordo (► página 99).



① Indicación de temperatura exterior



Peligro de accidente

A temperaturas cercanas al punto de congelación, es posible que ya esté congelada la calzada, especialmente al circular por veredas boscosas o puentes. Si no adapta su forma de conducir a esta situación, el vehículo podría derrapar. Por dicho motivo, debe adaptar siempre su forma de conducir y la velocidad a las condiciones meteorológicas imperantes.

Las modificaciones de la temperatura exterior se muestran con cierto retardo.

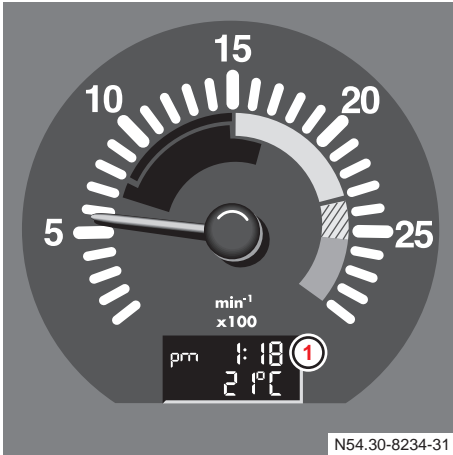
Indicación horaria

- Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.

La indicación se ajusta de fábrica en el modo de 12 h o 24 h en función del país de destino del vehículo. Si está ajustada la indicación en el modo de 12 h, además de la hora se muestra también am (mañana) o pm (tarde).

Puede modificar el modo horario ajustado (12 h o 24 h) en el menú AJUSTES del ordenador de a bordo (► página 99).

Tablero de instrumentos



N54.30-8234-31

① Indicación horaria

Visualizador del velocímetro

Indicación del cuentakilómetros/cuentakilómetros parcial

La unidad de medida del cuentakilómetros, kilómetros (km) o millas (mi), se ajusta de fábrica en función del país de destino del vehículo. Puede modificar la unidad de medida ajustada en el menú AJUSTES del ordenador de a bordo (> página 99).

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha de la cerradura de la dirección.



N54.30-7665-31

- ① Indicación del cuentakilómetros parcial
- ② Indicación del cuentakilómetros

Reposición del cuentakilómetros parcial

- ▶ Pulse la tecla **000.0** del tablero de instrumentos y manténgala pulsada.
El cuentakilómetros parcial se reposiciona a **0**.

Presión del sistema, circuito de frenos

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha de la cerradura de la dirección.



N54.30-8606-31

- ① Testigo de control del circuito de frenos 1
- ② Testigo de control del circuito de frenos 2
- ③ Indicación de presión del sistema del circuito de frenos 1 ó 2

El circuito de frenos con menor presión del sistema se indica automáticamente mediante el correspondiente testigo de control ① ó ②. El indicador ③ muestra la presión del sistema de dicho circuito de frenos.

Tablero de instrumentos


1 En el visualizador puede mostrarse la presión del sistema en ambos circuitos de frenos. Abra para ello el menú **INFO CONTROL/PRESIÓN DEL SISTEMA DE FRENOS** del ordenador de a bordo (► página 83).

Peligro de accidente

Si el sistema neumático de frenos ha perdido la hermeticidad pone en peligro la seguridad vial y de servicio del vehículo. Si la presión del sistema neumático de frenos es insuficiente ya no le será posible frenar el vehículo. Puede provocar un accidente y ponerse en peligro Ud. mismo y a otras personas.

No ponga el vehículo en marcha hasta que alcancen las presiones del sistema y se apague el testigo STOP.

No ponga el vehículo en marcha, o deténgalo lo más rápidamente posible teniendo en cuenta la situación del tráfico si:

- la presión del sistema del circuito de frenos 1 ó 2 es inferior a 6 bares y en el visualizador se muestra  (presión del sistema de frenos) con indicador de estado de color rojo.
- no se apaga el testigo STOP.

Encargue la revisión y reparación del sistema de frenos en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los co-

nocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. Los trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y los que afecten a sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo deben realizarse necesariamente en un taller especializado.

Para garantizar la seguridad de funcionamiento del vehículo debe haber suficiente presión en cada uno de los circuitos de aire comprimido del sistema de frenos (como mínimo 10 bares). El circuito de consumidores secundarios se rellena sólo después de rellenarse los circuitos de frenos 1 y 2.

La presión necesaria para el sistema de frenos es de 10 bares (sistema de presión constante).

Iluminación del cuadro de instrumentos

Puede regular la intensidad de la iluminación del cuadro de instrumentos progresivamente si está conectada la luz de posición o la luz de cruce / luz de carretera.

- Gire la llave del vehículo a la posición de marcha de la cerradura de encendido.



- ① Iluminación menos intensa del cuadro de instrumentos
- ② Iluminación más intensa del cuadro de instrumentos

Ordenador de a bordo

Ordenador de a bordo

Estructura y manejo

El ordenador de a bordo concentra una gran cantidad de funciones y posibilidades de ajuste en un punto centralizado. Sin el ordenador de a bordo sería necesario montar en la cabina una gran cantidad de interruptores para las mismas funciones y posibilidades de ajuste.

El ordenador de a bordo informa al conductor durante la marcha, p. ej., sobre: consumo de combustible, tiempo de viaje, eventos, estados de servicio, fechas de ejecución de los trabajos de mantenimiento, averías, causas de las averías y posibles remedios.

Puede manejar el ordenador de a bordo con las teclas del volante multifuncional y las situadas en el tablero de instrumentos.

Por dicho motivo, maneje el ordenador de a bordo sólo con el vehículo parado y el freno de estacionamiento accionado.

Manejo

Manejo con las teclas del volante de la dirección



①



- Avance y retroceso por el menú principal
 - Confirmación del aviso mostrado en el visualizador
 - Retorno al menú principal
- Se memorizan automáticamente los últimos ajustes seleccionados.

3

②

Desplazamiento por el submenú (selección de una función):



Avance



Retroceso



Peligro de accidente

El manejo del ordenador de a bordo durante la marcha distrae su atención del tráfico. Podría perder el control del vehículo y provocar un accidente.



Ordenador de a bordo

③



- Ajuste del volumen del equipo de audio (radio y teléfono)
- Selección de los submenús en los menús IDIOMA, AJUSTES y DIAGNÓSTICO
- Modificación de los valores en los menús SMS, CALEFACCIÓN INDEPENDIENTE, DESPERTADOR y AJUSTES
- Solicitud de datos en el menú DIAGNÓSTICO para el personal de servicio

④

Uso del teléfono:



Aceptación de una llamada o repetición de la llamada



Finalización de la comunicación o acceso directo al menú del teléfono

Manejo mediante las teclas del tablero de instrumentos



⑤

000.0 Tecla RESET:

- Reposición de los datos del viaje
- Reposición del cuentakilómetros parcial

⑥

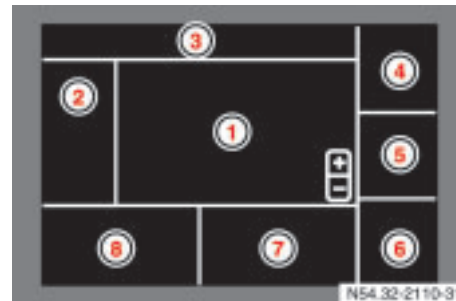
Confirmación de los avisos mostrados en el visualizador

⑦

- Tecla RESET:
 - Confirmación de los trabajos de mantenimiento efectuados
 - Modificación de los datos de las sustancias necesarias para el funcionamiento en el menú AJUSTES/submenú SUSTANCIAS DE SERVICIO

Visualizador

Toda la información se muestra en el visualizador. Según el tipo y la relevancia de la información, ésta se muestra combinada con el aviso del visualizador (blanco, amarillo o rojo) o con señales acústicas.



Campos indicadores del visualizador

①

Indicación básica con indicación de velocidad e información en forma de texto (avisos, instrucciones de procedimiento, etc.)

②

Símbolos o abreviaturas de sistemas, p. ej., para el control de funcionamiento del ABS, avisos, indicaciones de trabajos de mantenimiento, averías e indicador de estado (blanco, amarillo o rojo)

③	Indicación de menú o indicador de estado (amarillo o rojo)
④	Indicación de servicio del sistema de regulación de nivel (vehículos con suspensión neumática)
⑤	Indicador de marcha acoplada (cambio con mando del cambio Telligent [®] , cambio automático Telligent [®] o Mercedes Power-Shift)
⑥	Campo recordatorio (fallos de funcionamiento memorizados o mensajes SMS recibidos)
⑦	Indicación de servicio de los bloqueos de diferencial
⑧	Indicación de servicio del Tempomat, del limitador de la velocidad, del sistema de regulación de distancia Telligent [®]

Los campos indicadores del visualizador se modifican automáticamente, en función del tipo y de la relevancia de la indicación (p. ej., indicaciones de servicio, avisos, indicaciones de menú).

Los campos indicadores pueden estar relacionados asimismo unos con otros.

Si puede efectuar determinados ajustes en un menú, esto se indica en el visualizador mediante el símbolo

Puede efectuar los ajustes con las teclas y del volante multifuncional.

Indicador de estado

Los segmentos individuales del indicador de estado se iluminan en color blanco, amarillo o rojo para diferenciar los avisos mostrados en el visualizador en función de su relevancia. Avisos mostrados en el visualizador con indicador de estado amarillo/rojo (▷ página 311).

Avisos mostrados en el visualizador

Los avisos mostrados en el visualizador proporcionan información sobre el servicio, las averías o las advertencias mostradas automáticamente en el visualizador (▷ página 311).

Abreviatura de sistema o símbolo de avería

Cuando se muestra un aviso en el visualizador del ordenador de a bordo, se muestra en el campo indicador una abreviatura de sistema de la unidad de control afectada o un símbolo de avería, p. ej., en caso

de un aumento de la temperatura del líquido refrigerante. Abreviatura del sistema (▷ página 313)

Menús

En los menús se han reunido temáticamente varias funciones. La estructura de cada uno de los menús se representa en una "Tabla de menús" (▷ página 81). En el menú AUDIO, p. ej., figuran funciones para manejar la radio, el reproductor de cassetes o el reproductor de CDs.

i La cantidad y el orden de los menús depende del modelo de vehículo y del equipamiento del mismo.

Puede abrir algunos menús sólo con el vehículo detenido.

Sinopsis de menús

Actros Info

Velocidad\fecha y hora

Info Control

Indicador de nivel de AdBlue

Temperatura del líquido refrigerante

Presión del sistema de frenos

Horas de servicio

Ordenador de a bordo

Nivel de aceite del motor

Carga sobre los ejes

Control de la carga

Número de identidad del remolque

Ordenador de viaje (datos del viaje)

Desde inicio\desde reset (trayecto de marcha, tiempo de viaje, velocidad del viaje, consumo de combustible) depósito de gasóleo\autonomía\depósito de AdBlue\autonomía

Tiempos de conducción y de descanso del conductor 1

Audio (radio)

Funciones básicas de la radio\del reproductor de cassetes o reproductor de CDs

Despertador

Despertador \ hora despertador

Ajustes

Configuración

- Sonidos del Tempomat
- Indicaciones permanentes del bloqueo de diferencial
- Regulación de nivel

- Radio\búsqueda de emisoras\memoria modo casete\búsqueda de títulos\bobinado y rebobinado
- Habilitación del menú de diagnóstico
- Habilitación del funcionamiento sustitutorio GS

Control de la carga

Hora\horas\minutos

Unidades \°C\F

Ordenador de viaje\métrico\imperial

Indicación de la hora: 12h\24h

Sustancias necesarias para el funcionamiento\calidad del combustible\Calidad del aceite FAME\viscosidad del aceite

Calefacción independiente

Servicio de calefaccionado inmediato\preselección del servicio de calefaccionado\calefaccionado permanente\temperatura\comienzo del calefaccionado\duración del calefaccionado\duración del postfuncionamiento\tiempo de servicio restante

Mantenimiento

Componente o grupo sujeto a mantenimiento\fechas de ejecución de trabajos de mantenimiento\kilometraje restante

Info eventos (personal de servicio post-venta)

Fallos de funcionamiento

Funcionamiento sustitutorio GS (funcionamiento de emergencia del cambio)

Diagnóstico (personal de servicio post-venta)

SMS (FleetBoard®)

Idioma (en función del país de destino del vehículo)






Teléfono

Sistema de navegación (Audio APS3 30)

Avisos mostrados en el visualizador









Sinopsis de todos los menús

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Pulse las teclas del volante multifuncional.
- ▶ Menú:INFO ACTROS.









		Explicación	Indicación
1.  >	Menú principal Info Actros		
2.   >		Indicación básica neutra	
	--- KM/H	Velocidad actual	
	DD.MM.AA SS:MM	Fecha actual con el día de la semana, así como la hora actual	

Ordenador de a bordo



- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Pulse las teclas del volante multifuncional.
- ▶ Menú: INFO ACTROS/INFO CONTROL

		Explicación
1.  >	Menú principal Info control	
2.  >	 DEPÓS. ADBLUE 90 l (texto de ejemplo)	El volumen de AdBlue contenido en el depósito es de 90 litros. En el visualizador se muestra el nivel de llenado actual de AdBlue mediante un diagrama de barras y una indicación en litros.
	 RESERVA ADBLUE	El nivel de AdBlue ha descendido hasta el volumen de reserva.
	 DEPÓS. ADBLUE VACÍO	Ha consumido el AdBlue.
	 DEPÓS. ADBLUE - - - l	El ordenador de a bordo no puede determinar el nivel de AdBlue.




- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Pulse las teclas del volante multifuncional.
- ▶ Menú: INFO ACTROS/INFO CONTROL

		Explicación	Indicación
1.   >	Menú principal Info control		
2.   >	TEMP. LÍQUIDO REFRIGERANTE (°C) (0...+120 °C)	Temperatura del líquido refrigerante del motor	
	PRES. CIRCUITO FRENOS ( / ) - - , - BAR/ - - , - BAR	Presión del sistema en el circuito de frenos 1/cir- cuito de frenos 2	
	NIVEL DE ACEITE O.K. o - , - 1 / >MÁX	Nivel de aceite del motor correcto, volumen a rел- lenar o llenado excesivo <ul style="list-style-type: none"> • NIVEL DE ACEITE O.K. = nivel de aceite del mo- tor correcto • NIVEL DE ACEITE - , - 1 = volumen de relleno en litros • NIVEL DE ACEITE >MÁX = nivel de aceite del mo- tor excesivo (rellenado en exceso) 	▶ (▷ página 106)
	HORAS DE SERVICIO - - - - H	Indicación de las horas de servicio	






Ordenador de a bordo

		<p>Explicación</p>	<p>Indicación</p>
	<p>CARGA SOBRE EJE TOTAL --, - T</p>	<p>Carga sobre ejes y carga total sobre ejes (vehículos con suspensión neumática)</p>	<p>► (▷ página 241)</p>
<p>3</p>	<p>TEMPERATURA CARGA (°C) PRESIÓN CARGA (BAR) CARGA LÍQUIDA (l)</p>		<p>i (▷ página 102)</p>
	<p>ID REMOLQUE WK-----MB---</p>	<p>Número del chasis del remolque/semirremolque</p>	




- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Pulse las teclas del volante multifuncional y del tablero de instrumentos.
- ▶ Menú: INFO ACTROS/ ORDENADOR DE VIAJE

		Explicación		Indicación
1.   >	Menú principal Ordenador de viaje			

Ordenador de a bordo






		<p>Explicación</p>		<p>Indicación</p>
<p>2.   ></p>	<p>DESDE INICIO/ - - - - KM / SS: MM H / - - , - KM/H / - - , - 1/100KM</p>	<p>Datos del viaje desde inicio Trayecto de marcha/tiempo de marcha/velocidad del viaje/ consumo de combustible</p>	<p>3. Pulse la tecla 000.0 (Reposi- ción de los datos del viaje)</p>	<p>i (▷ página 106)</p>
	<p>DESDE RESET / - - - - KM / SS: MM H / - - , - KM/H / - - , - 1/100KM</p>	<p>Datos del viaje desde reset Trayecto de marcha/tiempo de marcha/velocidad del viaje/ consumo de combustible</p>	<p>3. Pulse la tecla 000.0 (Reposi- ción de los datos del viaje)</p>	
	<p>DEPÓS. DIESEL - - - - 1 / RESER- VA / VACÍO AUTONOMÍA - - - - KM</p>	<p>Reserva (menos del 14% del contenido del depósito de com- bustible)</p>		
	<p>DEPÓSITO ADBLUE - - - 1 / RE- SERVA / VACÍO AUTONOMÍA - - - - KM</p>	<p>Reserva</p>		
	<p>Conductor 1/SS:MM H</p>	<p>Conductor/tiempo de conduc- ción/tiempo de descanso</p>		<p>i (▷ página 106)</p>

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Pulse las teclas del volante multifuncional.
- ▶ Menú: INFO ACTROS / NAVEGACIÓN / AUDIO














		Explicación	Indicación
1.   >	Menú principal Navegación		
		Sólo con equipo de audio (radio) APS 30	

Ordenador de a bordo



► Conecte el equipo de audio (radio).

		Explicación	Indicación
1.  >	Menú principal Audio	DESCONECT. = Audio desconectado FM/SWR4 = emisora ajustada (ejemplo)	
2.   >	Búsqueda de emisora o memoria	Funciones básicas de funcionamiento de la radio	► (► página 242)
	Cambio de título	Funciones básicas de funcionamiento del reproductor de CDs	
	Búsqueda de títulos o rebobinado	Funciones básicas de funcionamiento del reproductor de casetes	

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Pulse las teclas del volante multifuncional.
- ▶ Menú: INFO ACTROS/TELÉFONO









		Explicación	Indicación
1.   > O bien:  >	Menú principal Teléfono		 (▷ página 107)  (▷ página 249)
2.   >	Listín telefónico: ESPERE	Pueden transcurrir 30 segundos hasta que se muestre el contenido del listín telefónico.	
3.   >		Selección de un registro. Si mantiene pulsada la tecla se efectúa una pasada por todos los registros por orden alfabético. Al soltar la tecla se muestra el primer registro de la letra correspondiente del listín telefónico. Si no existe ningún registro en una letra, se muestra el siguiente registro de la siguiente letra.	
4.  >		Establecimiento de la comunicación/repetición de la llamada	
5.  >		Finalización de la comunicación o acceso directo al menú del teléfono	

Ordenador de a bordo

		Explicación	Indicación
6. + >		Si pulsa la tecla estando establecida una conexión telefónica, se incrementa el volumen.	
7. - >		Si pulsa la tecla estando establecida una conexión telefónica, se reduce el volumen.	

3













- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Pulse las teclas del volante multifuncional y del tablero de instrumentos.
- ▶ Menú: INFO ACTROS/MANTENIMIENTO

		<p>Explicación</p>	
<p>1.   ></p>	<p>Menú principal Mantenimiento</p>		
<p>2.   ></p>	<p>MANTENIM. PERIÓDICO/ DD.MM.AA / - - - - KM</p>	<p>Grupos/componentes sujetos a trabajos de mantenimiento con la fecha previsible de ejecución de los trabajos de mantenimiento o kilometraje restante hasta la fecha de ejecución de los trabajos de mantenimiento.</p> <p>- - , - - , - -</p>	<p>3.  >Confirme los trabajos de mantenimiento realizados.</p> <p>▶ Pulse la tecla RESET durante aprox. 1 segundo (p. ej., con un bolígrafo). Tenga en cuenta las indicaciones (▷ página 107).</p>
	<p>Freno A1 / A2 / A3 / A4 / DD.MM.AA / - - - - KM</p>	<p>El trayecto recorrido no es suficiente para efectuar un pronóstico fiable de la próxima fecha de ejecución de trabajos de mantenimiento.</p> <p>MANTENIM. VENCIDO</p>	
	<p>FILTRO DE AIRE - - , - - , - - / DD.MM.AA / - - - - KM / MANTENIM. VENCIDO/ MANTENIM. INMEDIATO</p>	<p>Ha alcanzado o sobrepasado una fecha de ejecución de los trabajos de mantenimiento.</p> <p>MANTENIM. INMEDIATO</p> <p>Ha superado considerablemente la fecha de ejecución de un trabajo de mantenimiento.</p>	

Ordenador de a bordo

		<p>Explicación</p>	
	DESHUMECTADOR DE AIRE DD.MM.AA / ---- KM		
3	MOTOR DD.MM.AA / ---- KM		
	1. GENERAL / DD.MM.AA / ---- KM		
	CAMBIO / DD.MM.AA / ---- KM		
	EJE TRASERO DD.MM.AA / ---- KM		
	EJE DELANTERO DD.MM.AA / ---- KM		
	RETARDADOR DD.MM.AA / ---- KM		
	LÍQUIDO REFRIGERANTE DD.MM.AA / ---- KM		
	CAJA TRANSFERENCIA DD.MM.AA / ---- KM		













- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Pulse las teclas del volante multifuncional y del tablero de instrumentos.
- ▶ Menú: INFO ACTROS/INFO EVENTOS

		<p>Explicación</p>		<p>Indicación</p>
<p>1.   ></p>	<p>Menú principal Info eventos</p>	<p>Fallos de funcionamiento memorizados: abreviatura de sistema (▷ página 313) o símbolo (▷ página 310), lugar de la avería, limitación funcional, instrucciones de procedimiento</p>		<p> (▷ página 109)</p>
<p>2.   ></p>	<p>INS REGISTRO DE VELOCIDAD AVERIADO ACUDIR INMEDIATAMENTE AL TALLER (texto de ejemplo)</p>			
<p>3.  > O bien:   ></p>			<p>Pulse la tecla  (confirmación del aviso de evento).</p>	

Ordenador de a bordo

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Pulse las teclas del volante multifuncional.
- ▶ Menú: INFO ACTROS/CALEFACCIÓN INDEPENDIENTE

				Indicación
1. >	Menú principal Calefacción independiente TEMPERATURA: -- °C / TIEMPO DE CALEFACCIONADO: ---:--H / PRESELECCIÓN: 1 / 2 / DESCONEC.			(▷ página 133)
2. >	AJUSTAR TEMPERATURA	3. >	TEMPERATURA: 22 °C (texto de ejemplo)	
2. >	AJUST. TIEMPO CALEFAC.	3. >	TIEMPO DE CALEFACCIONADO: 01:30 H (texto de ejemplo)	Margen de ajuste: 0:05 h a 2:00 h
2. >	AJUSTAR MEMORIA (vehículos sin Interruptor de PARADA DE EMERGENCIA ADR/ GGVS)	3. >	PRESELECCIÓN: 1 ** SS:MM PRESELECCIÓN: 2 ** SS:MM PRESELECCIÓN: DESCONEC.	Margen de ajuste: 0:05 h a 2:00 h
4. >	AJUSTAR DÍA SEMANA	5. >	PRESELECCIÓN: 1 ** SS:MM	











				Indicación
4.   >	AJUSTAR HORAS	5.   >	PRESELECCIÓN: 1 LU 05:00 (texto de ejemplo)	
4.   >	AJUSTAR MINUTOS	5.   >	PRESELECCIÓN: 1 LU 05:30 (texto de ejemplo)	

Ordenador de a bordo

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Pulse las teclas del volante multifuncional.
- ▶ Menú: INFO ACTROS/DESPERTADOR

				Explicación	Indicación
1.  >	<p>Menú principal Despertador</p> <p>MODO DESPERTADOR: RADIO/ TONO DESPERTADOR/ DESCONEC. HORA DESPERT.: 1 / 2 SS:MM</p>			Ajustes actuales	▶ (▷ página 109)
2.  >	<p>AJUSTE MODO DESPERT. MODO DESPERTADOR: -</p>	3.  >	DESCONEC. / TONO DESPERTADOR/ RADIO		El despertador funciona solamente con el vehículo parado.
2.  >	<p>AJUSTAR MEMORIA HORA DESPERT.: - SS:MM H</p>	3.  >	1 / 2	Hora de despertador 1/2	
4.  >	<p>AJUSTAR HORAS HORA DESPERT.: - SS:MM H</p>	5.  >	Ajuste	1 min./pulsación de la tecla o pasada rápida al pulsarla y mantener pulsada la tecla.	
6.  >	<p>AJUSTAR MINUTOS HORA DESPERT.: - SS:MM H</p>	7.  >	Ajuste		

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Pulse las teclas del volante multifuncional.
- ▶ Menú: INFO ACTROS/ IDIOMA

				Explicación
1.   >	Menú principal Idioma			
		2.   >	DEUTSCH / ENGLISH	Las combinaciones de idiomas dependen del país de destino del vehículo. Todas las indicaciones en forma de texto se efectúan en el idioma memorizado. En cualquier taller especializado, p. ej., un taller de servicio oficial Mercedes-Benz, puede encargar la instalación de otros idiomas.
		3.   >	ESPAÑOL	Otros idiomas

Ordenador de a bordo

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Pulse las teclas del volante multifuncional.
- ▶ Menú: INFO ACTROS / AJUSTES / CONFIGURACIÓN












						Indicación
1. >	Menú principal Ajustes					
2. >	CONFIGURACIÓN	3. >	IND. PERM. BLOQ. DIF.	4. >	CONEC. / DESCO- NEC.	i (▶ página 110)
		3. >	IND. PERM. REGULACIÓN DE NI- VEL	4. >	CONEC. / DESCO- NEC.	i (▶ página 110)
		3. >	TECLAS FLECHAS MODO RADIO	4. >	BÚSQUEDA EMI- SORAS / MEMORIA	▶ (▶ página 245)
		3. >	TECLAS FLECHAS MODO CASETE	4. >	BÚSQUEDA TÍTULO/ MEMORIA	▶ (▶ página 248)
		3. >	MOSTRAR MENÚ DIAG.	4. >	CONEC. / DESCO- NEC.	i (▶ página 105)
		3. >	ACT. FUN. EM. MAN. MARCH	4. >	CONEC. / DESCO- NEC.	▶ (▶ página 382)
















- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Pulse las teclas del volante multifuncional.
- ▶ Menú: INFO ACTROS/ AJUSTES /HORA/UNIDADES

						Indicación
1.   >	Menú principal Ajustes					
2.   >	HORA	3.   >	AJUSTAR HORAS SS:MM	4.   >	Ajuste	
		3.   >	AJUSTAR MINUTOS SS:MM	4.   >	Ajuste	
	UNIDADES	3.   >	UNIDAD TEMPERATURA	4.   >	°C / °F	
		3.   >	ORDENADOR DE VIAJE	4.   >	MÉTRICO/IMPERIAL	
		3.   >	MODO HORA	Acople la 4 ^a  	12h/24h	

Ordenador de a bordo

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Pulse las teclas del volante multifuncional y del tablero de instrumentos.
- ▶ Menú: INFO ACTROS / AJUSTES / SUSTANCIAS DE SERVICIO

					Indicación
1.  >	Menú principal Ajustes				
2.  >	SUSTANCIAS DE SERVICIO	3.  >	AZUFRE . . . 0,1% \ 0,1 . . . 0,3% \ 0,3 . . . 0,8 \ 0,8 . . . \ Ajuste FAME y acepte con RESET. (contenido de azufre del combustible %).	4.  >Ajuste calidad del combustible o cambio a FAME (gasóleo biológico).	Pulse la tecla RESET durante aprox. 1 segundo (p. ej., con un bolígrafo).
		3.  >	Ajuste CALIDAD ACEITE MOTOR a 228.0- .1 \ 228.2- .3 \ 228.5 \ 228.51 y acepte con RESET.	4.  >Ajuste CALIDAD ACEITE MOTOR.	





					Indicación
1.   >	Menú principal Ajustes				
2.   >	SUSTANCIAS DE SERVICIO	3.   >	Ajuste VISCOS. ACEITE MOTOR a 5W30 \ 0W30 \ 10W \ 20W20 \ 30W20 \ 40W20 \ 20W50 \ 30 \ 40 \ 50 \ 15W30 \ 10W40 \ 15W40 \ 20W40 y acepte con RESET.	4.  >Ajuste VISCOS. ACEITE MOTOR.	Pulse la tecla RESET durante aprox. 1 segundo (p. ej., con un bolígrafo).
		3.   >	Ajuste CALID. ACEITE CAMBIO a 235.27 \ 235.1 \ 236.2 \ 236.5 \ 236.6 \ 236.7 \ 227.0- .5 \ 235.11 \ 235.5 y acepte con RESET	4.  >Ajuste CALIDAD ACEITE CAMBIO.	

Ordenador de a bordo

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Pulse las teclas del volante multifuncional.
- ▶ Menú: INFO ACTROS / AJUSTES / CARGA



						Indicación
1. >	Menú principal Ajustes					
2. >	CARGA	3. >	TEMPERATURA MÍN. / MÁX. -- °C	4. >	TEMPERATURA MÍN./MÁX -- °C (-125...+125 °C)	i (▷ página 110)
		3. >	PRESIÓN MÍN. / MÁX. -- BAR	4. >	PRESIÓN MÍN/ MÁX. -- BAR (0...25 bares)	i (▷ página 110)
		3. >	CANTIDAD MÍN. / MÁX. -----l	4. >	CANTIDAD MÍN./ MÁX. -----l (0...128 520 l)	i (▷ página 110)

► Menú: INFO ACTROS/ FUNCIONAM. EMERG. UC CAMBIO

		<p>Explicación</p>
<p>1.   ></p>	<p>Menú principal Funcionamiento sustitutorio del cambio GS</p>	<p>El menú FUNCIONAM. EMERG. UC CAMBIO no está habilitado de fábrica. Habilitación del menú FUNCIONAM. EMERG. UC CAMBIO (► página 382).</p>

Ordenador de a bordo

- ▶ Habilite primero el menú de diagnóstico en el menú principal Ajustes (> página 98).
- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Pulse las teclas del volante multifuncional.
- ▶ Menú: INFO ACTROS/DIAGNÓSTICO/INFO CONTROL/INFO MANTENIMIENTO

				Explicación	Indicación
1.  >	Menú principal Diagnóstico				
2.  >	INFO CONTROL	3.  >	O.K. (nivel de aceite del motor)		
		3.  >	Más información	Datos para el personal de servicio postventa	 (> página 112)

- ▶ Habilite primero el menú de diagnóstico en el menú principal Ajustes (▷ página 98).
- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Pulse las teclas del volante multifuncional.
- ▶ Menú: INFO ACTROS/DIAGNÓSTICO/DIAGNÓSTICO

						Explicación	Indicación
1.  > Menú principal Diagnóstico							
2.   > DIAGNÓSTICO		3.  >	Lista de abreviaturas de sistemas (▷ página 313)			Datos para el personal de servicio post-venta	i (▷ página 112)
		4.   >	Seleccionar la abreviatura del sistema	5.  >	NÚMERO DE REFERENCIA	Datos para el personal de servicio post-venta	
				6.   >	VALORES DE MEDICIÓN		
					VALORES BINARIOS		
					EVENTOS		

Ordenador de a bordo

Exposición detallada de los menús

Consulta del nivel del aceite de motor

- ▶ Pare el motor.
- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Espere aproximadamente 1 minuto.



En el visualizador se muestra el nivel de aceite de motor actual:

- NIVEL DE ACEITE 0.K. = nivel de aceite del motor correcto
- NIVEL DE ACEITE >MÁX = nivel de aceite del motor demasiado alto (▷ página 288) y (▷ página 334)
- NIVEL DE ACEITE = nivel de aceite del motor demasiado bajo (▷ página 319)
- ▶ Efectúe el relleno del aceite de motor sólo cuando se le solicite mediante un aviso en el visualizador.

Para obtener un valor de indicación lo más exacto posible, respete los siguientes

tiempos de espera antes de solicitar el nivel de aceite del motor:

- ▶ Con el motor frío o tras un breve arranque del motor: de 5 a 10 minutos.
- ▶ Con el motor a temperatura de servicio: aproximadamente 1 minuto.

Si solicita antes el nivel de aceite del motor, no se mostrará el volumen correcto en el visualizador.

Si solicita el nivel del aceite de motor durante la marcha, la indicación muestra siempre el nivel del aceite de motor medido durante la última parada del motor.

Menú Ordenador de viaje

Reposición de los datos del viaje "Desde inicio"



En el visualizador se muestra la siguiente información:

- el trayecto recorrido en kilómetros,
- la duración del viaje en horas,

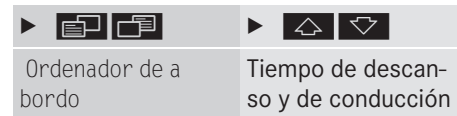
- la velocidad media en km/h,
- el consumo de combustible medio en l/100 km.

El ordenador de a bordo reposicionará los datos del viaje:

- ▶ si pulsa la tecla **000.0**,
- ▶ si gira la llave del vehículo hacia atrás hasta el tope en la cerradura de la dirección y la mantiene en dicha posición durante más de 4 horas, o bien
- ▶ si la llave del vehículo está más de cuatro horas fuera de la cerradura de la dirección.

i En cualquier taller especializado, p. ej., un taller de servicio oficial Mercedes-Benz, puede encargarse la modificación del tiempo de reposición.

Tiempo de descanso y de conducción



i No puede utilizar los tiempos de conducción y descanso mostrados en el visualizador para el conductor 1 como justificante legal. Pueden ser únicamente un carácter informativo.

En el apartado "Tiempo de descanso", el ordenador de viaje incluye todas las interrupciones efectuadas durante la marcha con una duración superior a 15 minutos.

No se pueden reposicionar manualmente los tiempos de conducción y de descanso. El ordenador de viaje reposiciona los tiempos si el tiempo de descanso alcanza los 45 minutos o si se retira el tacógrafo o la ficha del conductor.

Vehículos con tacógrafo digital: cuando el vehículo se para, el tacógrafo se conmuta automáticamente al modo de trabajo. Esto no se considera interrupción del viaje. En este caso, el conductor debe cambiar el ajuste al modo de descanso. Tenga en cuenta lo indicado en el manual de instrucciones del fabricante.

Menú Teléfono



Manejo del sistema manos libres del teléfono móvil (▷ página 249).

Peligro de accidente

Al utilizar equipos móviles de comunicación en el vehículo, tenga en cuenta las disposiciones legales del país en el que se encuentre en dicho momento.

Si la ley autoriza el manejo de equipos de comunicación durante la marcha, utilícelos sólo cuando lo permita la situación del tráfico. De lo contrario, podría distraer su atención del tráfico, provocar un accidente, resultar herido e incluso lesionar a otras personas.

Los equipos móviles de comunicación (p. ej., teléfonos móviles, aparatos de radio o telefaxes) sin antenas exteriores antirreflektantes pueden hacer fallar los sistemas electrónicos del vehículo, poniendo en peligro la seguridad de funcionamiento del mismo y la suya propia. Por dicho motivo, utilice estos aparatos sólo si están conectados a una antena exterior antirreflektante independiente.

i El menú TELÉFONO sólo funciona en combinación con un sistema manos libres.

Menú Mantenimiento



El menú MANTENIMIENTO sirve para solicitar las fechas de ejecución de los trabajos de mantenimiento del vehículo y de los grupos calculados por el sistema de mantenimiento Telligent®. También puede confirmar los trabajos de mantenimiento efectuados.



- ① Número del grupo/componente sujeto a trabajos de mantenimiento
- ② Grupos/componentes sujetos a trabajos de mantenimiento ▷▷

Ordenador de a bordo

③ Fecha previsible de ejecución de trabajos de mantenimiento

④ Kilometraje restante

❶ En el visualizador se muestran los componentes o grupos sujetos a mantenimiento en el orden del momento de su realización. Si el sistema de mantenimiento Telligent® todavía no puede calcular ninguna fecha de ejecución de trabajos de mantenimiento, en el visualizador se muestra la indicación - - , - - , - - .

Avisos de trabajos de mantenimiento

El sistema de mantenimiento Telligent® indica automáticamente los trabajos de mantenimiento que debe efectuar por primera vez 14 días antes de la fecha de ejecución de los mismos.

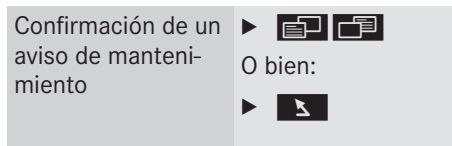
Peligro de accidente

Si no sigue las instrucciones contenidas en los avisos de mantenimiento, pondrá en peligro la seguridad vial y de servicio del vehículo. Respete siempre las fechas de ejecución de los trabajos de mantenimiento.

El sistema de mantenimiento Telligent® indica además las siguientes fechas:

- las fechas de ejecución de trabajos de mantenimiento vencidos,
- las fechas de ejecución sobrepasadas de los trabajos de mantenimiento,
- en el caso del sistema de frenos, también las fechas de ejecución de los trabajos de mantenimiento que hayan sido sobrepasadas de forma relevante.

❷ Si no respeta lo indicado en los avisos de mantenimiento respecto a la ejecución de los trabajos de mantenimiento vencidos, se originará un desgaste elevado y averías en el vehículo o en los grupos.



❸ Al girar la llave del vehículo en la cerradura de la dirección a la posición de marcha, se muestran siempre en el visualizador las fechas de los trabajos de mantenimiento próximos o vencidos.

Si no confirma un aviso de trabajos de mantenimiento, se muestra el mismo en el visualizador durante aprox. 20 segundos. A continuación, se muestran en el visualizador los contenidos mostrados antes de girar la llave del vehículo.

Confirmación de los trabajos de mantenimiento efectuados

❹ Tenga en cuenta que:

- si confirma los trabajos de mantenimiento pero no encarga su ejecución, se originará un desgaste elevado y daños en el vehículo o en sus grupos,
- si confirma una fecha de ejecución de trabajos de mantenimiento de forma involuntaria o antes de tiempo, el sistema de mantenimiento Telligent® calculará de nuevo la fecha. Para evitar daños en el vehículo o en grupos del mismo, deberá encargar si fuera necesario y de forma inmediata la realización de los correspondientes trabajos de mantenimiento.

No confirme los trabajos de mantenimiento hasta que se hayan efectuado los mismos.

Ordenador de a bordo



① Tecla RESET

▶	▶
MANTENIMIENTO	FILTRO DE AIRE , DESHUMECTADOR DE AIRE, etc.

▶	▶
FILTRO DE AIRE , DESHUMECTADOR DE AIRE, etc.	

- ▶ Utilice un objeto puntiagudo, p. ej., un bolígrafo, para pulsar la tecla RESET del tablero de instrumentos.

- ▶ Mantenga pulsada la tecla RESET durante aproximadamente 1 segundo.

El ordenador de a bordo reposiciona la fecha de ejecución de los trabajos de mantenimiento mostrada. En el visualizador se muestra - - , - - , - - .

Una vez confirmado el trabajo de mantenimiento:

- ▶ Compruebe si la calidad y la viscosidad del aceite (clase SAE) ajustadas en el menú AJUSTES con la función SUSTANCIAS DE SERVICIO coincide con las del aceite añadido en el grupo.
- ▶ Corrija el ajuste en caso necesario.

Menú Info eventos

El menú Info eventos sirve para solicitar los eventos memorizados en el campo recordatorio. A diferencia de la indicación de un nuevo evento, sólo figura la abreviatura del sistema/símbolo y el lugar de la avería sobre fondo rojo o amarillo.

Si ya no existe la causa del evento, ya no se mostrará el evento en el visualizador.

Apertura del menú Info eventos

▶	▶
INFO EVENTOS	INS/ ACUDIR INME- DIATAMENTE AL TA- LLER

- ① El ordenador de a bordo muestra en el visualizador el último evento confirmado.

El número de la barra de menús situado junto al símbolo de las teclas de flechas indica la cantidad de los eventos.

Menú Despertador

Finalización de la activación de la alarma del despertador

- ▶ Pulse cualquier tecla del volante multifuncional.

Finaliza la alarma del despertador.

- ① Si no finaliza la alarma con una de las teclas, se desconectará automáticamente una vez transcurrida 1 hora.

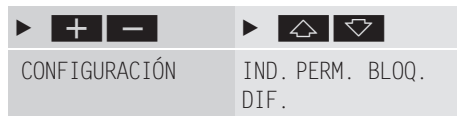
Menú Ajustes/configuración

▶	▶
AJUSTES	CONFIGURACIÓN

Ordenador de a bordo

Ajustes (▷ página 98).

Indicación permanente del bloqueo de diferencial



① Indicación de bloqueo de diferencial

Con la función IND. PERM. BLOQ. DIF. puede conectar y desconectar la indicación permanente del bloqueo de diferencial.

Indicación permanente de regulación de nivel



Con la función IND. PERM. REGULACIÓN DE NIVEL puede conectar y desconectar la indicación permanente del sistema de regulación de nivel, aunque el bastidor del chasis se encuentre en el nivel normal.

La indicación de regulación de nivel indica el estado de servicio del sistema de regulación de nivel Telligent®.



① Indicación de regulación de nivel

Menú Ajustes/carga

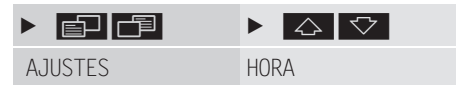


El ordenador de a bordo lleva a cabo un control de la carga. Con la función CARGA puede ajustar los umbrales de advertencia superior e inferior de control de la carga. En el caso de que sobrepase o no alcance el margen autorizado se indica dicha circunstancia mediante un aviso en el visualizador.

Control del remolque/semirremolque (▷ página 102).

- ▶ Para modificar rápidamente el valor de ajuste, mantenga pulsada la tecla **+** o **-**.

Menú Ajustes/hora



Con la función HORA puede ajustar la hora en el cuentarrevoluciones y en el tacógrafo.

Observe el manual de instrucciones del fabricante.

Menú Ajustes/sustancias de servicio

▶ 	▶ 
AJUSTES	SUSTANCIAS DE SERVICIO

Con la función SUSTANCIAS DE SERVICIO puede ajustar la calidad de cada una de las sustancias necesarias para el funcionamiento.

❗ Si modifica los valores de los datos de las sustancias necesarias para el funcionamiento, el sistema de mantenimiento Telligent® adapta en consonancia las fechas de ejecución de los trabajos de mantenimiento.

Para evitar daños en los grupos del vehículo, los datos ajustados para las sustancias de servicio deben corresponder con los de las sustancias necesarias para el funcionamiento utilizadas.

Tenga en cuenta al respecto lo indicado en el apartado "Cantidades de llenado" (▷ página 268).


Contenido de azufre del combustible

▶  	▶ 
SUSTANCIAS DE SERVICIO	CONTENIDO AZUFRE DEL COMBUSTIBLE [...]




Es necesario ajustar el contenido de azufre del gasóleo utilizado.

Un contenido de azufre más elevado acelera el proceso de envejecimiento del aceite de motor. El sistema de mantenimiento Telligent® calcula los intervalos de cambio del aceite de motor en función del contenido de azufre ajustado.


Tenga en cuenta los valores indicados en la tabla "Contenido de azufre del combustible" (▷ página 273).

- ▶ Ajuste el contenido de azufre del combustible y confírmelo con la tecla RESET  (▷ página 100).

FAME (gasóleo biológico)

▶  	▶ 
SUSTANCIAS DE SERVICIO	FAME [...]

❗ En caso de utilizar combustible FAME (gasóleo biológico): ajuste FAME bajo la función SUSTANCIAS DE SERVICIO/ CONTENIDO AZUFRE DEL COMBUSTIBLE . Esto es necesario asimismo en caso de mezclar gasóleos comercializados usualmente con gasóleo biológico. Los intervalos de cambio del aceite de motor y del filtro de aceite de motor se reducen en comparación con los prescritos para los gasóleos convencionales pobres en azufre.


- ▶ Cambie el contenido de azufre del combustible a FAME y confírmelo con la tecla RESET  (▷ página 100).

Calidad del aceite de motor

▶  	▶ 
SUSTANCIAS DE SERVICIO	CALIDAD ACEITE MOTOR [...]

Debe ajustar la calidad del aceite de motor según los números de hoja de las prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias necesarias para el funcionamiento. Cuanto más alto sea el número de hoja, mayor será la calidad del aceite de motor. La calidad del aceite ajustado según el número de hoja en la indicación CALIDAD ACEITE MOTOR debe coincidir con la calidad del aceite del motor utilizado.

Ordenador de a bordo

► Ajuste la calidad del aceite de motor y confírmela con la tecla RESET  (▷ página 100).

! A ser posible, no mezcle aceites de motor de diferente calidad. Si mezcla aceites de motor de diferente calidad, ajuste el número de hoja del aceite de menor calidad en la indicación CALIDAD ACEITE MOTOR. Los intervalos de cambio del aceite de motor son más cortos que en el caso de que se mezclen aceites de la misma calidad.

Tenga en cuenta al respecto lo indicado en el apartado "Cantidades de llenado" (▷ página 268).


Viscosidad del aceite de motor



La clase de viscosidad (clase SAE) ajustada en la indicación VISCOS. ACEITE MOTOR debe coincidir con la del aceite rellenado en el motor.

! Utilice siempre la clase de viscosidad correspondiente a la temperatura ambiente.

Tenga en cuenta al respecto lo indicado en el apartado "Cantidades de llenado" (▷ página 268).


► Ajuste la viscosidad del aceite de motor y confírmela con la tecla RESET  (▷ página 101).

Calidad del aceite del cambio



Debe ajustar la calidad del aceite del cambio según los números de hoja de las prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias necesarias para el funcionamiento. Cuanto más alto sea el número de hoja, mayor será la calidad del aceite del cambio. La calidad de aceite del cambio ajustada según el número de hoja en la indicación CALID. ACEITE CAMBIO debe coincidir con la del aceite añadido en el cambio.

Tenga en cuenta al respecto lo indicado en el apartado "Cantidades de llenado" (▷ página 268).

► Ajuste la calidad del aceite del cambio y confírmela con la tecla RESET  (▷ página 101).

Menú Diagnóstico/diagnóstico



El menú DIAGNÓSTICO sirve para la localización de averías por parte del personal de Servicio Postventa. Contiene una lista de las unidades de control (sistemas) montadas en el vehículo, en función del equipamiento del mismo.

Cada unidad de control posee la siguiente información:

- Número de referencia
- Valores de medición
- Valores binarios
- Eventos

i Sólo puede abrir el menú DIAGNÓSTICO si ha sido habilitado en el menú AJUSTES / CONFIGURACIÓN.

Suministro de corriente

Suministro de corriente

Interruptor de PARADA DE EMERGENCIA

Desconexión / conexión del suministro de corriente

Los vehículos destinados al transporte de mercancías peligrosas van equipados con dos interruptores de PARADA DE EMERGENCIA. Los interruptores sirven para interrumpir el suministro de tensión en caso de emergencia, y para evitar que se produzcan cortocircuitos con generación de chispas que pudieran provocar un incendio o una explosión.

⚠ Peligro de accidente

Accione el interruptor de PARADA DE EMERGENCIA sólo en caso de peligro y con el vehículo detenido, nunca durante la marcha.

Al accionar el interruptor de PARADA DE EMERGENCIA se para automáticamente el motor, es decir, también queda fuera de servicio la dirección asistida. Sólo podrá dirigir el vehículo aplicando mayor fuerza.

Se interrumpe además el suministro de corriente de todos los consumidores eléctricos importantes (p. ej., las luces del vehículo,

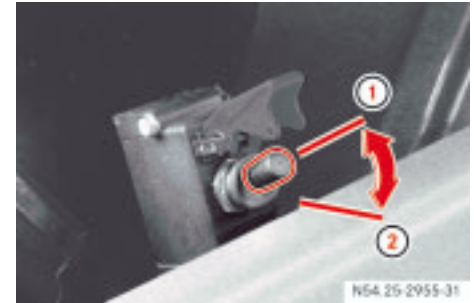
la protección antibloqueo, etc.). Está en peligro la seguridad vial del vehículo y hay elevado peligro de accidente.

1 Si interrumpe el suministro de tensión con los interruptores de parada de emergencia estando activado el sistema de alarma antirrobo, se activa la alarma del sistema de alarma antirrobo. Desconecte por ello previamente el sistema de alarma antirrobo (▷ página 57).



Interruptor de PARADA DE EMERGENCIA del tablero de instrumentos

- ① Suministro de corriente conectado
- ② Suministro de corriente desconectado



Interruptor de PARADA DE EMERGENCIA situado detrás del pasarruedas derecho

- ① Suministro de corriente conectado
- ② Suministro de corriente desconectado

Desconexión del suministro de corriente

- ▶ Abra la cubierta.
- ▶ Tire del interruptor (tablero de instrumentos) o presiónelo hacia arriba (pasarruedas).

Todos los consumidores de corriente, excepto el tacógrafo, están desconectados de las baterías.

Conexión del suministro de corriente

Después de haber accionado el interruptor de PARADA DE EMERGENCIA: ▷▷

Alumbrado

- ▶ Gire la cubierta hacia abajo hasta que enclave de forma audible.

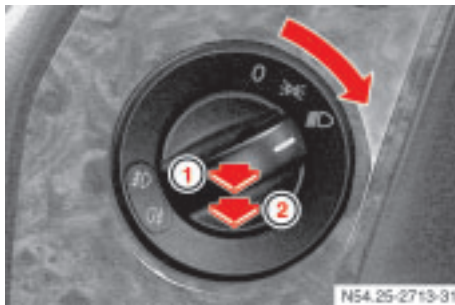
El interruptor de PARADA DE EMERGENCIA se desactiva automáticamente. Se ha restablecido el suministro de tensión a todos los consumidores.

3

Alumbrado

Conmutador de luces

Con el conmutador de luces puede conectar y desconectar los faros, los faros antiniebla, las luces traseras, la iluminación de la matrícula y las luces antiniebla traseras.



- ① Conexión de los faros antiniebla
- ② Conexión de los faros antiniebla y la luz antiniebla trasera
- 0 Luces desconectadas/luz de marcha diurna conectada
- ☞ Luz de posición e iluminación de los interruptores conectadas
- ☞ Luz de cruce/luz de carretera (según la posición de la palanca combinada)

- ☞ Testigo de control de los faros antiniebla (verde)
- ☞ Testigo de control de la luz trasera antiniebla (amarillo)

Conexión de las luces

- ▶ Antes de efectuar la conexión de las luces del vehículo, gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.


Vehículos con luz de marcha diurna:

En cuanto se pone en marcha el motor se conectan automáticamente las luces de posición, las luces de cruce y la iluminación de la matrícula.

- ⓘ En algunos países la luz de marcha diurna es obligatoria legalmente.


Si conduce por países en los que se circula por el otro lado de la carretera con respecto al país de matriculación del vehículo, la luz de cruce asimétrica puede deslumbrar a los conductores que circulan en sentido contrario. Pegue tiras cobertoras en los faros al circular por dichos países (▷ página 371).

Conexión de la luz de carretera

- ▶ Gire el conmutador de luces a la posición  (luz de cruce).

Se conecta la luz de cruce.

- ▶ Presione hacia delante la palanca combinada situada en el lado izquierdo de la columna de la dirección y enclávela en dicha posición.

Se conecta la luz de carretera. Se ilumina el testigo de control  del tablero de instrumentos.

Faros antiniebla

Conexión de los faros antiniebla:

- ▶ Tire del conmutador de luces hasta alcanzar la posición ①.

Conexión de los faros antiniebla y la luz antiniebla trasera:

- ▶ Tire del conmutador de luces hasta alcanzar la posición ②.

Regulador del alcance de las luces

Vehículos con suspensión por ballestas de acero:

El límite claro-oscuro de la luz de cruce se desplaza hacia arriba con la carga del vehículo. Ajuste el regulador del alcance de las luces de forma que no deslumbre a los conductores de los vehículos que circulen en sentido contrario.



- ① Los vehículos con faros de xenón están equipados con un sistema automático de regulación del alcance de las luces.

Posiciones del regulador

- 0 Vehículo descargado (posición básica)
- 1-3 Vehículo cargado

Reducción del alcance de las luces

- ▶ Gire la ruedecilla de ajuste hacia abajo, partiendo de la posición 0, hasta que la luz de cruce ya no deslumbre a los vehículos que circulen en sentido contrario.

Alcance de las luces en posición básica

- ▶ Gire la ruedecilla de ajuste a la posición 0.

Intermitentes



- ① Intermitentes del lado derecho
- ② Intermitentes del lado izquierdo

Alumbrado

Intermitencia breve

- ▶ Desplace ligeramente la palanca combinada en la dirección ① ó ② hasta percibir un punto de resistencia, y manténgala en dicha posición.

Intermitencia permanente

- ▶ Desplace la palanca combinada en la dirección ① ó ② superando el punto de resistencia.

Iluminación del habitáculo

La iluminación del habitáculo y la iluminación de los umbrales se conectan automáticamente al abrir la puerta del conductor o la puerta del acompañante.

La iluminación del habitáculo se desconecta automáticamente con un determinado retardo después de cerrar las puertas o al girar la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido. Si permanece abierta una puerta durante un espacio prolongado de tiempo, se desconecta automáticamente la iluminación del habitáculo.

Clases de iluminación:

- Iluminación del habitáculo
- Luz de lectura
- Iluminación nocturna (verde)
- Iluminación ambiente (azul)

Puede conectar y regular las diferentes clases de iluminación por separado.

Interruptor de la iluminación del habitáculo



Unidad de interruptores situada sobre el parabrisas

- ① Conexión de la iluminación ambiente
- ② Conexión de la luz de lectura del conductor
- ③ Conexión de la iluminación del habitáculo

- ④ Sin iluminación del habitáculo al abrir la puerta del conductor o la puerta del acompañante
- ⑤ Conexión de la iluminación nocturna



Unidad de mando situada en la puerta del acompañante

- ③ Conexión de la iluminación del habitáculo
- ⑥ Conexión de la luz de lectura del acompañante



NS4 25-2455-31

Unidad de interruptores de la litera


- ③ Conexión de la iluminación del habitáculo
- ⑦ Desconexión centralizada de la iluminación del habitáculo

Conexión de la iluminación del habitáculo

- ▶ Pulse brevemente el interruptor .


El sistema electrónico reduce automáticamente la intensidad de la iluminación de la cabina a partir de una velocidad de aproximadamente 25 km/h.

Conexión de la iluminación del habitáculo durante la marcha

- ▶ Pulse brevemente el interruptor  durante la marcha.

El sistema electrónico reduce automáticamente la intensidad de la iluminación del habitáculo durante la marcha. Si lo desea, puede atenuar la iluminación del habitáculo durante la marcha.


Atenuación de la iluminación del habitáculo

- ▶ Mantenga pulsado el interruptor . Se reduce la iluminación del habitáculo. Una vez disminuida al máximo la intensidad de la iluminación del habitáculo, comenzará a aumentar de nuevo.

Desconexión de la iluminación del habitáculo

- ▶ Pulse brevemente el interruptor .

O bien:


- ▶ Pulse el interruptor  de la unidad de interruptores de la litera.

Se desconecta la iluminación del habitáculo.

- ① Al poner el motor en marcha, el sistema electrónico desconecta la iluminación del habitáculo automáticamente.


Activación de la función "Desconexión de la iluminación del habitáculo al abrir la puerta"

Si debe permanecer desconectada la iluminación del habitáculo y del umbral al abrir las puertas:

- ▶ Pulse el interruptor  de la unidad de interruptores situada sobre el parabrisas hasta que suene un breve tono señalizador.

- ① Si conecta la iluminación del habitáculo antes de abrir una puerta, permanece conectada la iluminación del habitáculo.

Desactivación de la función "Desconexión de la iluminación del habitáculo al abrir la puerta"

- ▶ Pulse el interruptor  hasta que suene un tono señalizador breve.

Luz de lectura del conductor /acompañante


El interruptor de la luz de lectura para el conductor se encuentra en la unidad de interruptores situada sobre el parabrisas.

El interruptor de la luz de lectura para el acompañante se encuentra en la unidad


Alumbrado

de mando situada en la puerta del acompañante.


Conexión de la luz de lectura

- ▶ Pulse brevemente el interruptor . Se conecta la correspondiente luz de lectura.

Atenuación de la luz de lectura

- ▶ Mantenga pulsado el interruptor . Disminuye la intensidad de la luz de lectura. Una vez disminuida al máximo la intensidad de la luz de lectura, comenzará a aumentar de nuevo.


Desconexión de la luz de lectura

- ▶ Pulse brevemente el interruptor . Se desconecta la correspondiente luz de lectura.

Iluminación nocturna (verde)

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

Conexión de la iluminación nocturna

- ▶ Pulse el interruptor . Se conecta la iluminación nocturna.


Desconexión de la iluminación nocturna

- ▶ Pulse el interruptor . Se desconecta la iluminación nocturna.


Iluminación ambiente

La iluminación ambiente sirve como iluminación del habitáculo cuando el vehículo está parado.


Conexión de la iluminación ambiente

- ▶ Pulse brevemente el interruptor . Se conecta la iluminación ambiente.

Atenuación de la iluminación ambiente

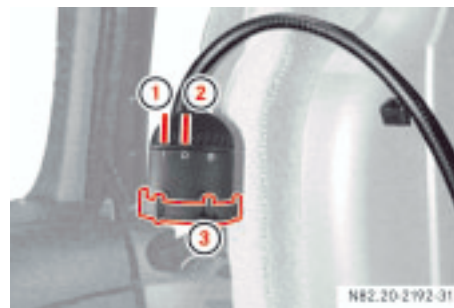
- ▶ Mantenga pulsado el interruptor . Se reduce la intensidad de la iluminación ambiente. Una vez disminuida al máximo la intensidad de la iluminación ambiente, comenzará a aumentar de nuevo.

Desconexión de la iluminación ambiente

- ▶ Pulse brevemente el interruptor . Se desconecta la iluminación ambiente.

i A una velocidad superior a aproximadamente 25 km/h se desconecta la iluminación ambiente automáticamente. La función de desconexión automática puede desactivarse también en un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

Luz de lectura orientable



- ① Conexión de la luz de lectura
- ② Desconexión de la luz de lectura
- ③ Atenuación de la luz de lectura

Conexión

- ▶ Gire la tapa del interruptor a la posición ①.
Se conecta la luz de lectura.

Desconexión

- ▶ Gire la tapa del interruptor a la posición ②.
Se desconecta la luz de lectura.

Atenuación

- ▶ Gire el aro del interruptor hacia la izquierda o la derecha ③ hasta que alcance la intensidad de iluminación deseada.

Luz de lectura desplegable**Conexión**

- ▶ Pulse la parte superior de la luz de lectura.
Se conecta la luz de lectura.

Desconexión

- ▶ Pulse la parte inferior de la luz de lectura.
Se desconecta la luz de lectura.

Luz de lectura de la litera**Conexión**

- ▶ Pulse la parte superior de la luz de lectura.
Se conecta la luz de lectura.

Una visión clara

Una visión clara

Limpiaparabrisas

Puede conectar el limpiaparabrisas con la palanca combinada del lado izquierdo de la columna de la dirección. Compruebe con regularidad si las escobillas están sucias o deterioradas.




① Conexión del limpiaparabrisas

Conexión del limpiaparabrisas

► Gire el interruptor a la posición correspondiente en función de la intensidad de la lluvia.

 Limpiaparabrisas desconectados


 Funcionamiento intermitente del limpiaparabrisas


 Funcionamiento lento

 Funcionamiento rápido


Funcionamiento intermitente del limpiaparabrisas

Puede ajustar la pausa entre dos movimientos de barrido sucesivos progresivamente a un valor de entre 2 y 20 segundos. Con el ajuste básico activado, la pausa de funcionamiento del limpiaparabrisas es de 5 segundos. Puede modificar dicho periodo de tiempo:


► Gire el interruptor a la posición  y espere a que se efectúe el primer movimiento de barrido.

► Gire nuevamente el interruptor a la posición .

► Espere hasta que transcurra el tiempo que desea ajustar (como máximo 20 segundos).

► Gire nuevamente el interruptor a la posición .

Como pausa de barrido queda memorizado el tiempo transcurrido desde la desconexión hasta la nueva conexión.

Si el interruptor permanece durante más de 20 segundos en la posición , se fi-

ja automáticamente el tiempo del intervalo en un valor de 5 segundos.

Desconexión del limpiaparabrisas

► Gire el interruptor a la posición .

Sistema lavaparabrisas




① Interruptor del sistema lavaparabrisas

► Desplace el interruptor hacia la columna de la dirección  hasta el tope y manténgalo en esa posición.

Mientras el interruptor se encuentre en su posición más atrasada, el sistema lavaparabrisas pulveriza agua limpiacristales sobre el parabrisas.

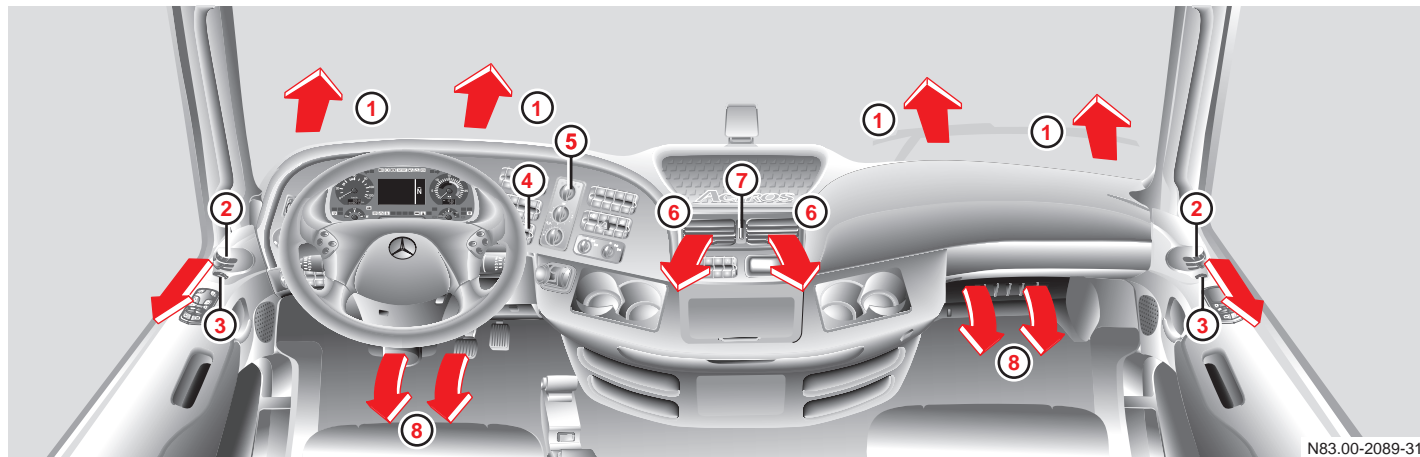
Sistema lavafaros

① Interruptor del sistema lavafaros

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.
- ▶ Pulse la parte superior del interruptor .

El sistema lavafaros pulveriza agua limpiacristales sobre los faros.

Ventilación y calefacción



N83.00-2089-31

- ① Difusores de ventilación y descongelación para el parabrisas
- ② Difusores de ventilación y calefacción para las ventanillas laterales
- ③ Ruedecilla de ajuste de los difusores de ventilación y calefacción

- ④ Unidad de interruptores del acondicionador de aire y la calefacción independiente
- ⑤ Unidad de mando de la calefacción y la climatización

- ⑥ Difusores de ventilación y calefacción para el habitáculo
- ⑦ Ruedecilla de ajuste de los difusores de ventilación y calefacción
- ⑧ Difusores de ventilación y calefacción para el espacio para los pies

Climatización



N63.57-2044-31

Unidad de mando de la calefacción/acondicionador de aire

- ① Regulador del ventilador
- ② Regulador distribuidor de aire, aire del exterior/recirculación de aire
- ③ Selector de temperatura
- ④ Testigo de control del servicio de recirculación de aire
- ⑤ Conexión/desconexión del acondicionador de aire

- ⑥ Conexión/desconexión de la calefacción independiente (calefacción inmediata)
- ⑦ Acceso rápido al menú Calefacción independiente

Regulación del flujo de aire



N63.00-2127-31

Regulador del ventilador

- Gire la llave del vehículo a la posición de audición de autorradio de la cerradura de la dirección.

Posiciones del ventilador

- 0 Desconectado
- 1-3 Calefacción/ventilación/refrigeración
- 4 Descongelación/refrigeración

Seleccione siempre la posición de ventilador 1 ó 2 para obtener una regulación perfecta de la temperatura seleccionada.

Cambie al servicio de recirculación de aire (▷ página) en caso de circular por zonas polvorientas o de percibir olores molestos.



N63.00-2128-31

Regulador distribuidor de aire, aire del exterior/recirculación de aire

- ① Aire hacia el parabrisas y las ventanillas laterales
- ② Aire hacia el parabrisas y el espacio para los pies
- ③ Aire hacia el espacio para los pies y los difusores de los paneles de las puertas
- ④ Ventilación directa procedente de los difusores centrales y laterales

Climatización

Selección de la temperatura



Selector de temperatura

- ① azul = calefacción desconectada
- ② rojo = potencia plena de calefacción (descongelación)

Ejemplos de ajuste

Descongelación del parabrisas/de las ventanillas laterales



Adicionalmente:

- ▶ Cierre los difusores de ventilación y calefacción del habitáculo.
- ▶ Gire los difusores laterales orientables hacia las ventanillas laterales.

Calefaccionado



Adicionalmente:

- ▶ Abra los difusores de ventilación y calefacción.
- ▶ Abra los difusores de ventilación y calefacción para la ventanilla lateral.

Conecte la calefacción independiente en caso necesario (> página 133).

Ventilación



Adicionalmente:

- ▶ Abra el tragaluz, el techo elevable o el techo corredizo elevable.
- ▶ Abra los difusores de ventilación y calefacción.

En caso de olores molestos (recirculación de aire)



- ① Regulador distribuidor de aire, aire del exterior/recirculación de aire
- ② Testigo de control del servicio de recirculación de aire

Adicionalmente:

- ▶ Pulse el regulador distribuidor de aire ①.
- Se enciende el testigo de control ② (servicio de recirculación de aire). Se conecta el servicio de recirculación de aire.

Adicionalmente:

- ▶ Cierre el tragaluz, el techo elevable o el techo corredizo elevable.
- i** Desconecte lo antes posible el servicio de recirculación de aire. De esta forma evitará el empañamiento de los cristales (▷ página 127).

Acondicionador de aire



Unidad de interruptores del panel de instrumentos

- ① Interruptor del acondicionador de aire
- ② Testigo de control

El acondicionador de aire sólo puede funcionar con el motor en marcha.

En caso de elevadas temperaturas ambiente, ajuste el regulador distribuidor de aire al servicio de recirculación de aire.


Climatización

Peligro de lesiones


En caso de producirse un escape en el acondicionador de aire, el agente frigorígeno puede causar congelaciones. Por dicho motivo, evite todo contacto con el agente frigorígeno.


Si el agente frigorígeno ha entrado en contacto con los ojos o la piel, acuda inmediatamente a un médico.

3

 Ponga en funcionamiento el acondicionador del aire como mínimo una vez al mes durante aproximadamente 10 minutos, para evitar daños en el compresor de agente frigorígeno.

Conexión del acondicionador de aire

 No conecte el acondicionador de aire si alguna pieza del mismo está dañada.


► Pulse la parte superior del interruptor del acondicionador de aire .

Se conecta el acondicionador de aire. Se ilumina el testigo de control del interruptor.

Regulación de la temperatura

► Ajuste la temperatura deseada con el selector de temperatura.

Desconexión del acondicionador de aire

► Pulse la parte superior del interruptor del acondicionador de aire .

Se desconecta el acondicionador de aire. Se apaga el testigo de control del interruptor.

Ejemplos de ajuste

Refrigeración



Adicionalmente:

- Cierre el tragaluz, el techo elevable o el techo corredizo elevable.
- Abra los difusores de ventilación y calefacción.

Deshumectación



Adicionalmente

- Cierre el tragaluz, el techo elevable o el techo corredizo elevable.
- Cierre los difusores de ventilación y calefacción.

Servicio de recirculación de aire

Con el servicio de recirculación de aire activado, el sistema sólo hace circular el aire por la cabina. Desconecte lo antes posible el servicio de recirculación de aire. De esta forma evitará el empañamiento de los cristales.



Peligro de accidente

En caso de que la temperatura exterior sea baja, active el servicio de recirculación de aire sólo por poco tiempo. De lo contrario, podrían empañarse los cristales y Ud. y otros usuarios de la carretera podrían verse expuestos a situaciones peligrosas a causa de la reducción de la visibilidad. En dicho caso podría provocar un accidente debido a la falta de visibilidad.

Conexión del servicio de recirculación de aire



- ① Regulador distribuidor de aire, aire del exterior/recirculación de aire
 - ② Testigo de control del servicio de recirculación de aire
- Pulse el regulador distribuidor de aire ①.
- Se enciende el testigo de control ② (servicio de recirculación de aire). Se conecta el servicio de recirculación de aire.

Desconexión del servicio de recirculación de aire

- Pulse de nuevo el regulador distribuidor de aire ①.

Se desconecta el servicio de recirculación de aire. Se apaga el testigo de control ②.

Climatización automática

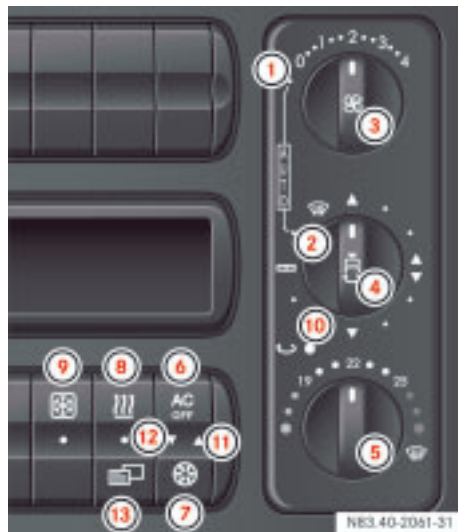
La climatización automática regula el caudal y la distribución de aire y mantiene automáticamente la temperatura ajustada.

Según la temperatura seleccionada y la temperatura ambiente, la climatización automática calefacciona o refrigera y deshumecta.

En los vehículos equipados con calefacción independiente, la climatización automática conecta la calefacción independiente cuando el motor está frío.

La climatización automática activa automáticamente el servicio de recirculación de aire en el caso de que el nivel de contaminación sea elevado, p. ej., durante una retención de tráfico o al atravesar un túnel.

Climatización



Unidad de mando de la climatización automática

- ① Funcionamiento automático del caudal de aire
- ② Funcionamiento automático de la distribución de aire
- ③ Regulador del ventilador
- ④ Regulador distribuidor de aire, aire del exterior/recirculación de aire
- ⑤ Selector de temperatura

- ⑥ Desconexión del acondicionador de aire
- ⑦ Carga del acondicionador de aire independiente
- ⑧ Conexión/desconexión de la calefacción independiente (calefacción inmediata)
- ⑨ Conexión/desconexión del refrigerador
- ⑩ Testigo de control del servicio de recirculación de aire
- ⑪ Testigo de control del acondicionador de aire desconectado
- ⑫ Testigo de control de carga del acondicionador de aire independiente
- ⑬ Acceso rápido al menú Calefacción independiente

Desconexión y conexión del acondicionador de aire

Desconexión del acondicionador de aire



- ▶ Pulse la parte superior del interruptor AC OFF ①.
Se desconecta el acondicionador de aire. Se ilumina el testigo de control ② del interruptor.

Conexión del acondicionador de aire

- ▶ Ajuste el interruptor AC OFF ① en su posición central.
Se conecta el acondicionador de aire. Se apaga el testigo de control ② del interruptor.

Funcionamiento automático

- ▶ Gire el regulador del ventilador ③ (▷ página 128) a la posición **AUTO**.
- ▶ Gire el regulador distribuidor de aire ④ (▷ página 128) a la posición **AUTO**.
- ▶ Gire el selector de temperatura ⑤ (▷ página 128) a la temperatura deseada.

i El funcionamiento automático se activa en cuanto ajusta el regulador del ventilador ③ o el regulador distribuidor de aire ④ a la posición **AUTO**.

Puede ajustar la temperatura de la cabina entre 19 °C y 25 °C. Mercedes-Benz le recomienda ajustar una temperatura de 20–23 °C. Seleccione el ajuste básico de 22 °C, en días más calurosos a 25 °C.

Funcionamiento manual

En el funcionamiento manual puede regular manualmente todas las funciones de la climatización automática. Si selecciona una temperatura más baja, la climatización automática se conectará automáticamente.

Si el regulador del ventilador ③ (▷ página 128) y el regulador distribuidor

de aire ④ se encuentran en la posición **AUTO**, no podrá manejar manualmente la climatización automática. Desplace el interruptor a otra posición.

Vehículos con calefacción independiente:

La climatización automática conecta la calefacción independiente automáticamente si:

- la temperatura del líquido refrigerante es demasiado baja,
- el regulador del ventilador o el regulador distribuidor de aire se encuentran en la posición **AUTO**,
- la temperatura ambiente es inferior a la temperatura ajustada con el selector de temperatura.

i El funcionamiento manual es aconsejable al comenzar la marcha en días calurosos, para regular rápidamente la temperatura de la cabina y para desempañar o descongelar los cristales en caso necesario.

Regulación del caudal de aire

El caudal de aire se ajusta automáticamente en funcionamiento automático.



Regulador del ventilador

① Regulador del ventilador

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.

Posiciones del ventilador:

- Funcionamiento automático
- 0 Desconectado
- 1-3 Calefacción/ventilación/refrigeración
- 4 Descongelación/refrigeración

Climatización

Selección de la temperatura



N63 40-2044-31

① Selector de temperatura

- Ajuste la temperatura deseada con el selector de temperatura.

Servicio de recirculación de aire

Con el servicio de recirculación de aire activado, el sistema sólo hace circular el aire por la cabina. Desconecte lo antes posible el servicio de recirculación de aire. De esta forma evitará el empañamiento de los cristales.



Peligro de accidente

En caso de que la temperatura exterior sea baja, active el servicio de recirculación de aire sólo por poco tiempo. De lo contrario, podrían empañarse los cristales y Ud. y

otros usuarios de la carretera podrían verse expuestos a situaciones peligrosas a causa de la reducción de la visibilidad. En dicho caso podría provocar un accidente debido a la falta de visibilidad.

La climatización automática dispone de un servicio de recirculación de aire manual y otro automático.

- Modo de funcionamiento automático:
El modo de funcionamiento automático está siempre activado y detecta la concentración de monóxido de carbono y de óxido de nitrógeno en el aire del exterior. Si se detectan concentraciones dañinas, la climatización automática cambia al servicio de recirculación de aire.
- Modo de funcionamiento manual:
Puede conectar el servicio de recirculación de aire asimismo manualmente.

Conexión manual del servicio de recirculación de aire



N63 40-2044-31

- ① Regulador distribuidor de aire, aire del exterior/recirculación de aire
- ② Testigo de control del servicio de recirculación de aire
- Pulse el regulador distribuidor de aire ①.

Se enciende el testigo de control ② (servicio de recirculación de aire). Se conecta el servicio de recirculación de aire.

Desconexión del servicio de recirculación de aire

- ▶ Pulse el regulador distribuidor de aire ①.

Se desconecta el servicio de recirculación de aire. Se apaga el testigo de control ②.

Ejemplos de ajuste

Descongelación de los cristales



Adicionalmente:

- ▶ Cierre los difusores de ventilación.

- ▶ Gire los difusores laterales orientables hacia las ventanillas laterales.

Calefaccionado



Adicionalmente:

- ▶ Abra los difusores de ventilación y calefacción.
- ▶ Abra los difusores de ventilación y calefacción para la ventanilla lateral.

Conecte la calefacción independiente en caso necesario (▶ página 133).

Ventilación



Adicionalmente:

- ▶ Abra el tragaluz, el techo elevable o el techo corredizo elevable.
- ▶ Abra los difusores de ventilación y calefacción.

Climatización

En caso de olores molestos (recirculación de aire)



- ① Regulador distribuidor de aire, aire del exterior/recirculación de aire
- ② Testigo de control del servicio de recirculación de aire

Adicionalmente:

- ▶ Cierre el tragaluz, el techo elevable o el techo corredizo elevable.
- ▶ Conecte el servicio de recirculación de aire (▷ página 130).

Desconecte lo antes posible el servicio de recirculación de aire (▷ página 130). De esta forma evitará el empañamiento de los cristales.

Acondicionador de aire independiente

El acondicionador de aire independiente sirve para:

- refrigerar previamente el habitáculo del vehículo a elevadas temperaturas ambiente antes de comenzar la marcha,
- mantener una temperatura agradable durante las pausas o periodos de descanso,
- deshumectar el aire introducido en la cabina.

El acondicionador de aire independiente está operativo sólo si el acumulador de agente frigorígeno está cargado.

Si el acumulador de agente frigorígeno está completamente cargado, el tiempo de servicio máximo es de hasta 8 horas.

Carga del acumulador de agente frigorígeno

Sólo puede cargar el acumulador de agente frigorígeno estando el motor en marcha.


La carga completa del acumulador de agente frigorígeno dura aprox. 4 horas.

i Si no está utilizando el acondicionador de aire independiente, no cargue el acumulador de agente frigorígeno en funcionamiento permanente para evitar que se congele.



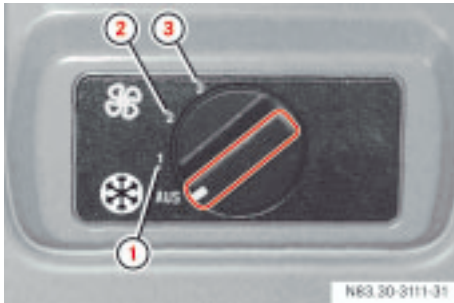
- ① Testigo de control del acumulador de agente frigorígeno
- ② Interruptor de carga del acumulador de agente frigorígeno

Con el motor en marcha:

- ▶ Pulse la parte inferior del interruptor . Se carga el acumulador de agente frigorígeno. Se ilumina el testigo de control ①.

Interruptor del acondicionador de aire independiente

El interruptor del acondicionador de aire independiente se encuentra en la zona de la cabecera de la litera inferior. Puede ajustar el interruptor en 4 posiciones.




Interruptor del acondicionador de aire independiente

AUS Acondicionador de aire independiente desconectado

- ① Servicio nocturno, la duración de la refrigeración es de aproximadamente 8 horas
- ② Servicio diurno, la duración de la refrigeración es de aproximadamente 3 horas
- ③ Refrigeración previa de la cabina antes de comenzar la marcha

Conexión del acondicionador de aire independiente

- ▶ Gire el interruptor a la posición ①, ② ó ③.

Se conecta el acondicionador de aire independiente. Se ilumina el testigo de control  del tablero de instrumentos.

❗ Si las cortinas están cerradas, la irradiación térmica en la cabina será menor y el acondicionador de aire independiente será más eficaz.


Si utiliza la litera, puede aumentar la eficacia del acondicionador de aire independiente cerrando las cortinillas existentes delante de la litera.

Durante las pausas o periodos de descanso, ajuste el acondicionador de aire independiente a la posición del interruptor ①, siempre que

sea posible. De esta forma evita una refrigeración excesiva (peligro de resfriado).

Desconexión del acondicionador de aire independiente

- ▶ Gire el interruptor a la posición AUS (desconexión).

Se desconecta el acondicionador de aire independiente. Se apaga el testigo de control  del tablero de instrumentos.

Calefacción independiente

La calefacción independiente trabaja independientemente del motor y complementa la calefacción de serie del vehículo. Puede programar individualmente la temperatura de calefaccionado, el servicio de preselección de la calefacción y el tiempo del calefaccionado.



Peligro de incendio e intoxicación

Durante el funcionamiento de la calefacción independiente se generan gases de escape. Desconecte por dicho motivo la calefacción independiente en recintos cerrados sin instalación extractora de aire, p. ej., en un garaje.



Climatización

El funcionamiento de la calefacción independiente está prohibido en las estaciones de servicio y durante el repostado del vehículo. Desconecte por dicho motivo la calefacción independiente en las gasolineras.

i La calefacción independiente sólo debe funcionar con gasóleo comercializado usualmente. El funcionamiento con combustible FAME (gasóleo biológico) o con una mezcla de gasóleo comercializado usualmente y de combustible FAME (> 10% de mezcla) origina fallos de funcionamiento, por lo que no está autorizado. Funcionamiento del vehículo con combustible FAME (gasóleo biológico) (▷ página 134).

La calefacción independiente puede funcionar por agua caliente o por aire caliente.

- Calefacción independiente por aire caliente:

Tras conectar la calefacción independiente, la calefacción independiente por aire caliente calefacciona únicamente la cabina.

- Calefacción independiente por agua caliente:

Tras conectar la calefacción adicional, la calefacción independiente por agua

caliente calefacciona la cabina y el líquido refrigerante simultáneamente. Se precalientan la cabina y el motor.

La calefacción independiente está integrada en el sistema de calefacción y ventilación del vehículo. La regulación de la temperatura se efectúa mezclando aire caliente y frío. El aire caliente fluye silenciosamente a la cabina a través de los difusores de calefacción y ventilación, percibiéndose solamente un suave soplo de aire. Esto mejora el confort de la calefacción y le permite obtener una climatización uniforme y exenta de corrientes de aire en la cabina. Por dicho motivo, el tiempo de precalentamiento es un poco más largo. Esto no influye en el funcionamiento o en la potencia de calefaccionado.

Para el funcionamiento de la calefacción independiente dispone de los siguientes modos de funcionamiento:

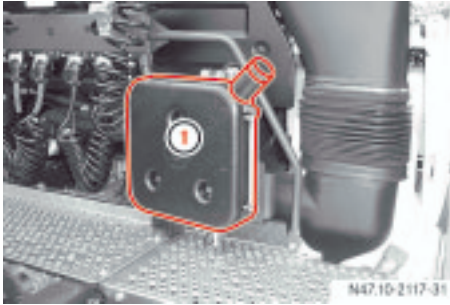
	Página
Funcionamiento permanente de la calefacción	(▷ página 136)

	Página
Funcionamiento de calefaccionado con temporizador/tiempo de calefaccionado restante	(▷ página 138)
Funcionamiento de la calefacción con preselección	(▷ página 138)

Funcionamiento del vehículo con combustible FAME (gasóleo biológico)

i Si utiliza el vehículo con combustible FAME (gasóleo biológico) o con una mezcla de gasóleo comercializado usualmente y combustible FAME (> 10 % de mezcla):

Para el funcionamiento de la calefacción independiente con gasóleo comercializado usualmente, los vehículos están equipados de fábrica con un depósito de combustible adicional. Puede estar integrado en un depósito combinado o montado en el vehículo por separado.



Ejemplo

① Depósito de combustible de la calefacción independiente

i Si no utiliza la calefacción independiente durante un periodo largo de tiempo, p. ej., en épocas del año más cálidas, 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 independiente. Por tanto, antes de la nueva puesta en servicio, encargue lo antes posible la revisión y reparación de la calefacción independiente en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos. Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

Distribución de aire y difusores de ventilación

Tiene en cualquier momento la posibilidad de ajustar la distribución de aire o los difusores de ventilación a las necesidades personales.

Puede efectuar los siguientes ajustes de distribución de aire:

	Aire hacia el parabrisas y las ventanillas laterales
	Aire hacia el parabrisas, las ventanillas laterales y los difusores centrales
	Aire hacia los difusores centrales
	Aire hacia todo el habitáculo
	Aire hacia los difusores de los espacios para los pies
AUTO	Funcionamiento automático

Ajuste de los difusores de aire

► Abra por completo los difusores de ventilación de las puertas y oriéntelos hacia el interior.

► Abra por completo los difusores centrales y oriéntelos ligeramente hacia abajo.

La cortina no debe cubrir los difusores.

Ajuste de la distribución de aire



Vehículos sin climatizador automático

► Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.

► Gire el regulador distribuidor de aire a la posición ①.

Ajuste el regulador distribuidor de aire a la posición de "Servicio de aspiración de aire del exterior" (no pulse el interruptor). El testigo de control ② del servicio de recirculación de aire no debe estar encendido.

Climatización

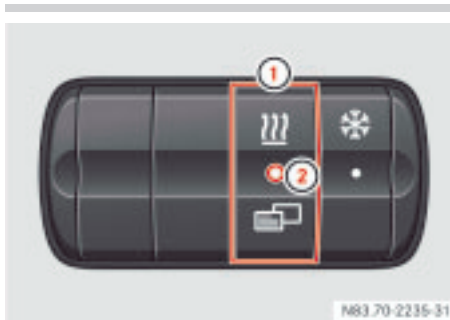


Vehículos con climatizador automático

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Gire el regulador distribuidor de aire a la posición ①.

La posición "Servicio de aspiración de aire del exterior" se ajusta automáticamente.


Calefacción inmediata/calefacción permanente



Unidad de interruptores del tablero de instrumentos

- ① Interruptor de la calefacción independiente
- ② Testigo de control de la calefacción independiente

Conexión de la calefacción inmediata

- ▶ Pulse la parte superior del interruptor .

Se ilumina el testigo de control ② del interruptor. La calefacción independiente está conectada. En el visualizador se muestra durante aproximadamente 10 segundos la indicación CALEFACCIÓN INDEPENDIENTE y, p. ej., TEM-

PERATURA: 22 °C/ TIEMPO DE CALEFACCIÓN: 00:50 h.

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha o de audición de la radio en la cerradura de la dirección.


Para incrementar el caudal de aire puede conectar la posición del ventilador 1 (y, durante un corto espacio de tiempo, la posición del ventilador 2).

i Cuando el regulador del ventilador se encuentra durante un largo periodo de tiempo en la posición 2 (posición del ventilador 2), es posible que la calefacción independiente se apague automáticamente (por acumulación de calor). Cuando baje la temperatura, la calefacción independiente se conectará automáticamente.



Regulador del ventilador

Desconexión de la calefacción inmediata

- ▶ Pulse de nuevo la parte superior del interruptor .

Se apaga el testigo de control del interruptor. Está desconectada la calefacción independiente. En el visualizador se muestra brevemente el aviso SE HA DESC. LA CALEF. INDEP.

i Si la llave del vehículo está girada hacia atrás por completo en la cerradura de la dirección o se encuentra fuera de la misma, se limita automáticamente el tiempo de duración del calefaccionado residual a un máximo de 2 horas.

Si la llave del vehículo se encuentra en la posición de audición de la radio o en posición de marcha en la cerradura de la dirección, la duración del calefaccionado es ilimitada.




i La calefacción independiente cambiará al servicio de postfuncionamiento si gira la llave del vehículo hacia atrás hasta el tope en la cerradura de la dirección o si la saca de la misma durante el servicio de calefaccionado permanente, sin desconectar la calefacción independiente.

Si, durante el postfuncionamiento ajustado, gira la llave del vehículo a la posición de audición de la radio o a la posición de marcha, la cale-

facción independiente pasa de nuevo a funcionamiento de calefaccionado permanente.





Si lo desea, puede ajustar la duración del postfuncionamiento.

Ajuste de la duración del postfuncionamiento

- ▶ Pulse la parte superior del interruptor .
- ▶ Mantenga pulsada la tecla  o  del volante multifuncional hasta que aparezca la indicación CALEFACCIÓN INDEPENDIENTE y, p. ej., DURACIÓN POST-FUNCIONAMIENTO: 01:05 h.
- ▶ Ajuste la duración del postfuncionamiento deseada con la tecla o del volante multifuncional.

Ajuste del tiempo de calefaccionado




Puede ajustar el tiempo de calefaccionado restante a un valor de entre 0:05 h y 2:00 h.

- ▶ Pulse la parte superior del interruptor .
- ▶ Pulse la parte inferior del interruptor .
- ▶ Pulse la tecla  o  del volante multifuncional hasta que aparezca la in-

dicación AJUST. TIEMPO CALEF. y, p. ej., TIEMPO DE CALEFACCIONADO: 01:30 h.

- ▶ Ajuste el tiempo de calefaccionado deseado con la tecla o del volante multifuncional.

Ajuste de la temperatura

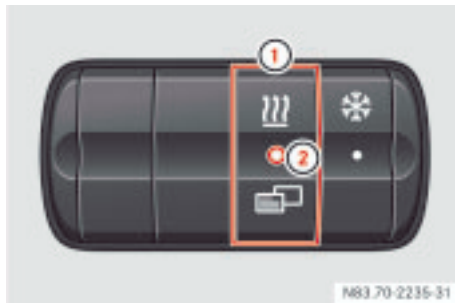
- ▶ Pulse la parte superior del interruptor .
- ▶ Mantenga pulsada la tecla  o  del volante multifuncional hasta que aparezca la indicación CALEFACCIÓN INDEPENDIENTE / AJUSTAR TEMPERATURA y, p. ej., TEMPERATURA: 22 °C.
- ▶ Ajuste la temperatura deseada con la tecla o del volante multifuncional.

i A una temperatura superior a 28 °C se muestra en el visualizador la indicación TEMPERATURA: MÁX.

i La temperatura de la cabina puede diferir de la mostrada en el visualizador.

Climatización

Conexión del funcionamiento de la calefacción con temporizador



Unidad de interruptores del tablero de instrumentos

- ① Interruptor de la calefacción independiente
- ② Testigo de control de la calefacción independiente

i En el funcionamiento de la calefacción con temporizador, la duración preajustada determina la hora de conexión de la calefacción independiente.

El tiempo de servicio restante es el tiempo durante el que seguirá funcionando la calefacción independiente. Si lo desea, puede modificar el tiempo de servicio restante durante el funcionamiento.

Modificación o ajuste del tiempo de servicio restante

Puede ajustar el tiempo de servicio restante a un valor de entre 0:05 h y 2:00 h.

Estando detenido el vehículo, con el motor en marcha y el freno de estacionamiento accionado:

- ▶ Pulse la parte superior del interruptor .
- ▶ Mantenga pulsada la tecla o del volante multifuncional hasta que aparezca la indicación CALEFACCIÓN INDEPENDIENTE / AJUS. TIEMPO RESTAN. y, p. ej., TIEMPO RESTANTE: 01:20 h.
- ▶ Ajuste el tiempo de servicio restante deseado con la tecla o del volante multifuncional.

Desconexión del funcionamiento de la calefacción con temporizador

- ▶ Pulse la parte superior del interruptor de la calefacción independiente .

Se apaga el testigo de control integrado en el interruptor. En el visualizador se muestra el aviso SE HA DESC. LA CALEF. INDEP.

Funcionamiento de la calefacción con preselección

En los vehículos destinados al transporte de mercancías peligrosas (vehículos GGVSE) no es posible el funcionamiento de la calefacción mediante preselección.



Peligro de incendio e intoxicación

Durante el funcionamiento de la calefacción independiente se generan gases de escape. Desconecte por dicho motivo la calefacción independiente en recintos cerrados sin instalación extractora de aire, p.ej., en un garaje.

El funcionamiento de la calefacción independiente está prohibido en las estaciones de servicio y durante el repostado del vehículo. Desconecte por dicho motivo la calefacción independiente en las gasolineras.






Activación/programación del funcionamiento de la calefacción con preselección

i Durante el funcionamiento de la calefacción independiente no puede efectuar la programación.




También puede efectuar la programación con la llave del vehículo fuera de la cerradura de la dirección.

Mediante una preselección programada sólo es posible conectar una vez la calefacción independiente. Si desea dejar conectada la calefacción independiente, vuelva a programar el funcionamiento de la calefacción con preselección o conecte la calefacción inmediata.




Ajuste de la posición en la memoria

- ▶ Pulse la parte inferior del interruptor .
- ▶ Mantenga pulsada la tecla  o  del volante multifuncional hasta que aparezca la indicación CALEFACCIÓN INDEPENDIENTE y AJUSTAR MEMORIA.
- ▶ Mantenga pulsada la tecla  o  del volante multifuncional hasta que aparezca la indicación PRESELECCIÓN: DESCONEC., PRESELECCIÓN: 1, o PRESELECCIÓN: 2.




Ajuste del día de la semana

- ▶ Pulse la tecla  del volante multifuncional.
- ▶ Ajuste el día de la semana deseado con la tecla  o  del volante multifuncional.

Ajuste de la hora

- ▶ Pulse la tecla  del volante multifuncional.
- ▶ Ajuste el valor deseado de las horas con la tecla  o  del volante multifuncional.

Ajuste de los minutos

- ▶ Pulse la tecla  del volante multifuncional.
- ▶ Ajuste el valor deseado de los minutos con la tecla  o  del volante multifuncional.

Acceso rápido al menú Calefacción independiente




Unidad de interruptores del tablero de instrumentos

- ① Acceso rápido al menú Calefacción independiente

Ajuste de la temperatura





Con el vehículo parado y el freno de estacionamiento accionado:

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha o de audición de la radio en la cerradura de la dirección.
- ▶ Pulse la parte inferior del interruptor .

En el visualizador aparece el aviso CALEFACCIÓN INDEPENDIENTE y, p. ej., TEM-

Conducción y estacionamiento

TEMPERATURA: 22 °C / TIEMPO DE CALEFACCIONADO: 00:50 h.


- ▶ Pulse la tecla  o  del volante multifuncional mientras se muestra en el visualizador la indicación AJUSTAR TEMPERATURA y, p. ej., TEMPERATURA: 22 °C. Ajuste la temperatura deseada con la tecla  o  del volante multifuncional. La temperatura ajustada se memoriza automáticamente.

i La temperatura de la cabina puede diferir de la mostrada en el visualizador.





Ajuste del tiempo de calefaccionado

Puede ajustar el tiempo de calefaccionado a un valor de entre 0:05 h y 2:00 h.

Con el vehículo parado y el freno de estacionamiento accionado:

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha o de audición de la radio en la cerradura de la dirección.
- ▶ Pulse la parte inferior del interruptor .

En el visualizador se muestra el aviso CALEFACCIÓN INDEPENDIENTE y p. ej., TEMPERATURA: 22 °C / TIEMPO DE CALEFACCIONADO: 00:50 h.

- ▶ Pulse la tecla  o  del volante multifuncional mientras se muestra en el visualizador la indicación AJUS. TIEMPO RESTAN. y, p. ej., TIEMPO RESTANTE: 01:20 h. Ajuste el tiempo de calefaccionado deseado con la tecla  o  del volante multifuncional. El tiempo de calefaccionado ajustado se memoriza automáticamente.

i Si gira la llave hacia atrás hasta el tope en la cerradura de la dirección o si la saca de la misma, sólo podrá ajustar la temperatura o el tiempo de calefaccionado en un periodo de tiempo de aproximadamente 10 segundos.

Durante el servicio de calefaccionado el ventilador se conecta automáticamente por un breve periodo de tiempo. La cabina recibe regularmente aire del exterior.

Conducción y estacionamiento

Preparativos para la marcha

Comprobación visual exterior del vehículo

Compruebe en especial los siguientes elementos del vehículo tractor y del remolque/semirremolque:

- Limpieza de las matrículas, las luces del vehículo, los intermitentes y las luces de frenos.
- Firme asiento de las llantas de los neumáticos, la presión de inflado de los neumáticos y el estado general de los mismos.
- Enclavamiento seguro y perfecto estado de las paredes laterales.
- Limpieza y estado de las luces laterales y de las tiras reflectoras.
- Carga correctamente situada en el compartimento de carga.

- Enclavamiento y aseguramiento según las normas de la placa de apoyo para el semirremolque/enganche para remolque.

En caso de existir equipamientos especiales, tenga en cuenta lo indicado en el manual de instrucciones del fabricante.

- Conexión correcta de los cables y de las tuberías de aire comprimido.

Comprobación en el vehículo

Equipo de emergencia/botiquín de primeros auxilios

En el capítulo Consejos de autoayuda (▷ página 298) figura una sinopsis sobre los elementos para casos de emergencia y el botiquín de primeros auxilios.

- ▶ Compruebe la accesibilidad, integridad y operatividad de los elementos para casos de emergencia (p. ej., el chaleco reflectante, el triángulo de advertencia, la luz de advertencia, el extintor, etc.).

El extintor debe recargarse tras cada utilización. Debe comprobar el extintor cada 1 - 2 años.

- ▶ Compruebe regularmente la integridad y el estado del botiquín de primeros auxilios. Tenga en cuenta la fecha de caducidad de los elementos contenidos en el botiquín.

Comprobación de las luces del vehículo, los intermitentes y las luces de frenos

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.
- ▶ Compruebe el funcionamiento de las luces del vehículo, los intermitentes y las luces de frenos del vehículo tractor y del remolque/semirremolque con ayuda de una segunda persona.

Los fallos de las luces del vehículo, los intermitentes y las luces de freno del vehículo tractor y del remolque/semirremolque se indican en el visualizador (▷ página 319).

- ▶ Renueve las bombillas que estén defectuosas.

Nivel de combustible

- ▶ Compruebe el nivel de combustible en el indicador del nivel del combustible y

Conducción y estacionamiento

rellene el depósito en caso necesario (▷ página 72).

- ▶ Antes de rellenar el depósito de combustible, pare el motor y desconecte la calefacción independiente.

Tenga en cuenta la calidad del combustible (▷ página 273).



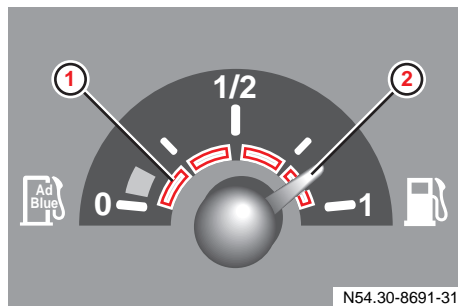
N54.30-7671-31

Indicador del nivel del combustible

Nivel de AdBlue

- ▶ Compruebe el nivel de AdBlue en el indicador de nivel de AdBlue y rellene el depósito en caso necesario (▷ página 72).

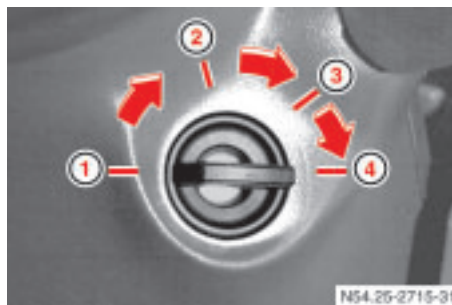
Conducción y estacionamiento



- ① Indicador de nivel de AdBlue
- ② Indicador del nivel del combustible

Antes de ponerse en marcha

Arranque del motor



- ① Inserción/extracción de la llave del vehículo
- ② Dirección desbloqueada/posición de audición de la radio
- ③ Posición de marcha
- ④ Posición de arranque

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.



Tras un periodo de espera de aprox. 1 segundo se desactiva el bloqueo de arranque y se autoriza el proceso de arranque. Se ilumina brevemente el visualizador (control de funcionamiento).

Al mismo tiempo suena el avisador acústico durante aprox. 2 segundos.


En los vehículos con mando del cambio Telligent® se muestra la posición de acoplamiento del cambio.

En los vehículos equipados con cambio automático Telligent® o Mercedes PowerShift se muestra la posición de acoplamiento del cambio y adicionalmente el tipo de servicio seleccionado (man. o auto.).

Si está acoplada una marcha:

- ▶ Acople la posición de punto muerto del cambio (▷ página 161).
- ▶ Desconecte la toma de fuerza. No deben estar iluminados la indicación  (toma de fuerza) del visualizador o el testigo de control  (plataforma basculante) del tablero de instrumentos (▷ página 201).
- ▶ Vehículos con calefacción independiente por agua caliente: precaliente el motor antes de ponerlo en marcha si la temperatura exterior es inferior a -20 °C (▷ página 133).
- ▶ Vehículos con sistema de precalentamiento del aire de admisión: espere

Conducción y estacionamiento

hasta que se apague el testigo de control  (sistema de precalentamiento del aire de admisión) (▷ página 204).

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de arranque de la cerradura de la dirección sin pisar el pedal acelerador ni el pedal del embrague.

Si no respeta el periodo de espera de 1 segundo o si utiliza una llave del vehículo no válida, se muestra la indicación CODE en el visualizador. Utilice en ese caso una llave de reserva válida.


- ▶ Suelte la llave del vehículo una vez puesto en marcha el motor.


El régimen de ralentí (aprox. 550 rpm) se regula automáticamente. En caso necesario puede incrementar el número de revoluciones de ralentí con el vehículo parado (▷ página 205).

Si el motor no arranca, interrumpa el proceso de arranque después de 20 segundos como máximo y repítalo después de aprox. 1 minuto.

- ▶ Gire la llave del vehículo hacia atrás hasta el tope antes de repetir el intento de arranque.

- ▶ Espere aprox. 3 minutos después de haber efectuado tres intentos de arranque.

 Si se muestra en el visualizador:

- el símbolo  con el indicador de estado en color rojo
- y
- suena el avisador acústico,
- y
- se ilumina el testigo STOP,

es demasiado baja la presión del aceite del motor. Pare inmediatamente el motor y averigüe la causa (peligro de averiar el motor).

Comprobación de seguridad

Antes de ponerse en marcha, efectúe las siguientes comprobaciones:

Presión del sistema neumático de frenos

Antes de iniciar la marcha debe haber una presión mínima de 10 bares en ambos circuitos de frenos.




Peligro de accidente

Si el sistema neumático de frenos ha perdido la hermeticidad pone en peligro la seguridad

dial y de servicio del vehículo. Si la presión del sistema neumático de frenos es insuficiente ya no le será posible frenar el vehículo. Puede provocar un accidente y ponerse en peligro Ud. mismo y a otras personas.

No ponga el vehículo en marcha hasta que alcance las presiones del sistema y se apague el testigo STOP.

No ponga el vehículo en marcha o deténgalo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico:

- si la presión del sistema del circuito de frenos 1 ó 2 es inferior a 6 bares y se muestra  (presión en el sistema de frenos) en el visualizador con el indicador de estado en color rojo,
- si no se apaga el testigo STOP.

Encargue la revisión y reparación del sistema de frenos en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. La realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado es imprescindible especialmente en el caso de que se vayan a realizar trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y en sistemas

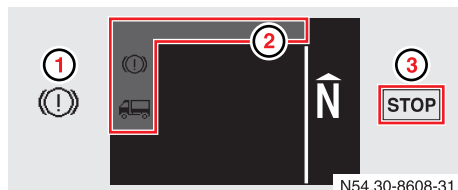


Conducción y estacionamiento

que incidan en la seguridad de marcha del vehículo.

Vea también Comprobación de la estanqueidad del sistema de frenos de aire comprimido (▷ página 150).

Tenga en cuenta los avisos mostrados en el visualizador relativos a la presión del sistema o al sistema de frenos (▷ página 338).



N54.30-8608-31

- ① Indicación de presión insuficiente en el sistema de frenos
- ② Indicador de estado (rojo)
- ③ Testigo STOP



N54.30-7645-31

Indicación de presión del sistema del circuito de frenos 1 y 2

- ① Testigo de control del circuito de frenos 1
- ② Testigo de control del circuito de frenos 2

El instrumento muestra el valor de presión del sistema de frenos con menor presión. El testigo de control indica el circuito de frenos mostrado.

Puede solicitar la presión del sistema de ambos circuitos de frenos en el menú Info control del ordenador de a bordo (▷ página 83).

Presión del sistema en el circuito de consumidores secundarios

Antes de iniciar la marcha debe haber una presión del sistema mínima de 8,5 bares en el circuito de consumidores secundarios.

Peligro de accidente

En caso de pérdida de presión en el circuito de consumidores secundarios, es posible que ya no pueda embragar o acoplar las marchas correctamente. En dicho caso no podría alejarse de una zona peligrosa con la suficiente rapidez.

No ponga el vehículo en marcha o deténgalo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico si se muestra la indicación

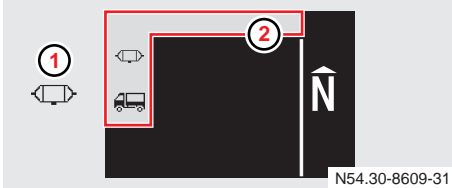
(presión del sistema de consumidores secundarios) en el visualizador y el indicador de estado se ilumina en color amarillo.

Encargue la revisión y reparación del sistema de aire comprimido en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. La realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado es imprescindible especialmente en el caso de que se

Conducción y estacionamiento

vayan a realizar trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y en sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo.



- ① Indicación de presión insuficiente en el sistema de consumidores secundarios
- ② Indicador de estado (amarillo)

La presión del circuito de consumidores secundarios se restablece sólo después de que los circuitos de frenos 1 y 2 se hayan rellenado.

Juego de la dirección

⚠ Peligro de accidente

Si el juego de la dirección es excesivo, ya no le será posible mantener el vehículo con seguridad en el carril. En dicho caso deberá corregir continuamente el sentido de marcha. Está en peligro la seguridad vial y de servicio del vehículo.

Encargue inmediatamente la revisión y reparación de la dirección en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. La realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado es imprescindible especialmente si se van a realizar trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y en sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo.

Con el motor en marcha:

- ▶ coloque las ruedas delanteras en posición de marcha en línea recta,
- ▶ Gire alternativamente el volante a izquierda y derecha.

Las ruedas delanteras han de moverse al girar el volante 30 mm como máximo (medidos en la periferia del volante). Si no es así, encargue inmediatamente la revisión de la dirección y del varillaje de la dirección.


Enclavamiento de la cabina

El testigo de control  (enclavamiento de la cabina) se ilumina si la cabina no está enclavada.

⚠ Peligro de lesiones

Una cabina desenclavada pone en peligro la seguridad vial y de servicio del vehículo.

Si está desenclavada la cabina puede bascular hacia delante durante la marcha al producirse una deceleración del vehículo. Puede provocar un accidente y sufrir heridas Ud. mismo y causarlas a otras personas.

Ponga el vehículo en marcha sólo con la cabina situada en posición de marcha y completamente enclavada. El testigo de control  (enclavamiento de la cabina) no debe iluminarse.

Arranque

⚠ Peligro de accidente

Asegúrese de que nada restrinja la libertad de movimiento de los pedales para no poner en peligro la seguridad vial y de servicio del vehículo.

Al efectuar una maniobra repentina con la dirección o los frenos, podría desplazarse al-

Conducción y estacionamiento

gún objeto entre los pedales y bloquearlos, por lo que ya no podría frenar, embragar o acelerar. Podría provocar un accidente y ponerse en peligro Ud. mismo y a otras personas.

- Si utiliza alfombrillas, asegúrese de que estén fijadas con seguridad y de que quede suficiente espacio libre para el desplazamiento de los pedales.
- No coloque ningún objeto en el espacio para los pies del conductor.
- Coloque o fije todos los objetos sueltos de forma que no puedan invadir el espacio para los pies del conductor durante la marcha.

Indicación ecológica

No deje que se caliente el motor haciéndolo funcionar con el vehículo parado.

Con el vehículo parado, el motor en marcha y el cambio en posición de punto muerto, el motor acelera sólo con retardo.

! No se ponga en marcha inmediatamente después de poner en marcha el motor. Haga funcionar el motor al ralentí durante un breve periodo de tiempo tras el arranque hasta que se haya generado la suficiente presión del acei-

te de motor. No haga funcionar el motor frío a un elevado número de revoluciones.

De esta forma, evitará un desgaste elevado y posibles averías en el motor.

Peligro de lesiones

Si las puertas no están correctamente cerradas durante la marcha, pueden abrirse o cerrarse sin control. Debido a ello hay riesgo de provocar un accidente o de sufrir un aprisionamiento.

Asegúrese de que nadie quede aprisionado al cerrar las puertas.

Circule únicamente con las puertas bien cerradas.

- ▶ Suelte el freno de estacionamiento (▷ página 156).
- ▶ Conecte la ayuda para el arranque en caso necesario (▷ página 231).
- ▶ Acople una marcha y arranque, vea Acoplamiento de marchas (▷ página 161).

Acople la marcha atrás sólo con el motor funcionando en ralentí y con el vehículo detenido.

- ▶ Compruebe el funcionamiento de los frenos antes de comenzar a circular con el vehículo.

Peligro de accidente

A temperaturas cercanas al punto de congelación, es posible que ya esté congelada la calzada, especialmente al circular por veredas boscosas o puentes. Si no adapta su forma de conducir a esta situación, el vehículo podría derrapar. Por dicho motivo, debe adaptar siempre su forma de conducir y la velocidad a las condiciones meteorológicas imperantes.

Peligro de accidente

Si hay una avería en el sistema de frenos puede provocar un accidente y ponerse en peligro Ud. mismo y a otras personas.

Compruebe la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos frenando el vehículo antes de comenzar a circular por vías públicas. Si advierte una potencia de frenado deficiente del vehículo, detenga la marcha y encargue la inspección y reparación del sistema de frenos en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Conducción y estacionamiento

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. La realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado es imprescindible especialmente si se van a realizar trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y en sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo.

No acople las marchas en función del nivel sonoro del motor. El número de revoluciones debe permanecer en el sector verde del cuentarrevoluciones, siempre que sea posible.

Caliente el motor a un número de revoluciones medio (en el sector verde del cuentarrevoluciones). En función de la temperatura ambiente, el motor alcanza su temperatura de servicio de aprox. 70 a 95 °C después de aprox. 10 – 20 minutos.

No solicite la plena potencia del motor hasta que éste haya alcanzado su temperatura de servicio.

Detención del vehículo y parada del motor

- ▶ Detenga el vehículo.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Acople la posición de punto muerto del cambio N.

Deje que el motor funcione durante aproximadamente 2 minutos al régimen de ralentí antes de pararlo si la temperatura del líquido refrigerante es muy elevada (> página 83) o si se han calentado excesivamente los turbocompresores por gases de escape debido a haber solicitado la potencia plena del motor (p. ej., en marcha por montaña).

- ▶ Pare el motor.

Para ello, gire la llave del vehículo en la cerradura de la dirección hasta el tope en sentido contrario al de las agujas del reloj.

Vehículos con tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec®

Después de haber parado el motor, espere antes de desembornar la batería a que transcurran aprox. 5 minutos como mínimo. Este plazo de tiempo es necesario para garantizar el funcionamiento del sistema de tratamiento posterior de los gases de escape tras la nueva puesta en servicio.



Peligro de accidente

Al parar o estacionar el vehículo, asegúrese de que el sistema de escape no entre en contacto con elementos combustibles, p. ej., hojarasca, hierba seca u otros materiales inflamables.

Frenado del vehículo

Frenado del vehículo

Sistema de frenos Telligent® (BS)

El vehículo está equipado de fábrica con el sistema de frenos Telligent®.

El sistema de frenos Telligent® dispone de un control electrónico para la regulación y el control del sistema de frenos, en el que están integrados los siguientes sistemas:

- Sistema antibloqueo de frenos (ABS)
- Sistema de tracción antideslizante (ASR)
- Servofreno de emergencia
- Bloqueo de desplazamiento
- Sistema de regulación de estabilidad Telligent® (SR)

El sistema de frenos Telligent® puede activar los frenos continuos (freno motor/re retardador) montados en el vehículo, en función del estado de carga del vehículo y de las condiciones meteorológicas, para preservar los frenos de las ruedas.

El sistema de frenos Telligent® implica automáticamente al vehículo tractor y al remolque / semirremolque en el trabajo de

frenado del tren de carretera completo, siempre en función de su peso. De ese modo consigue un comportamiento de frenado optimizado del tren de carretera. En los tractores de semirremolque 4x2, el sistema de frenos Telligent® controla la temperatura de los frenos de rueda.

Si hay averías en el sistema de frenos, se muestra en el visualizador el correspondiente aviso.



Peligro de accidente

Si se muestra un aviso en el visualizador y se ilumina en color rojo el indicador de estado, se ha modificado el comportamiento de frenado del vehículo.

- Pueden aumentar el recorrido del pedal y la fuerza que se debe aplicar en el mismo necesarios para frenar el vehículo o el tren de carretera.
- Es posible que la protección antibloqueo esté desconectada. Sólo podrá frenar el vehículo con los frenos normales.

No ponga en marcha el vehículo, o deténgalo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico.

Encargue la revisión y reparación del sistema de frenos en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los co-

nocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. Los trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y los que afecten a sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo deben realizarse necesariamente en un taller especializado.



Peligro de accidente

Si se muestra en el visualizador un aviso y se ilumina el indicador de estado en color amarillo, puede verse alterado el comportamiento de frenado del vehículo.

Conduzca con suma precaución.

Encargue lo antes posible la revisión y reparación del sistema de frenos en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. Los trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y los que afecten a sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo deben realizarse necesariamente en un taller especializado.

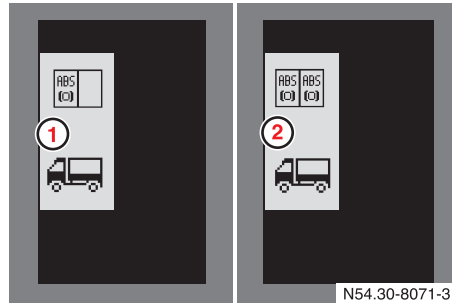
El apartado "Frenos" se divide en varios subapartados:

- Control de funcionamiento de la protección antibloqueo (▷ página 149)
- Comprobación de la hermeticidad del sistema de frenos de aire comprimido (▷ página 150)
- Sistema antibloqueo de frenos (ABS) (▷ página 151)
- Servofreno de emergencia (▷ página 153)
- Freno de retención (sólo para exportación) (▷ página 154)
- Freno de estacionamiento (▷ página 154)
- Freno de paradas (▷ página 156)
- Bloqueo de desplazamiento (▷ página 157)
- Freno continuo (▷ página 158)
 - Freno motor
 - Retardador

Control de funcionamiento de la protección antibloqueo

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.

El visualizador se ilumina durante aprox. 2 segundos. Al mismo tiempo suena la señal acústica de advertencia.



Control de funcionamiento de la protección antibloqueo

- ① ABS del vehículo tractor
- ② ABS del vehículo tractor y ABS del remolque/semirremolque,

A continuación se muestra en el visualizador el aviso ABS del vehículo tractor ① o ABS del vehículo tractor y ABS del remolque/semirremolque ②.

⚠ Peligro de accidente

La protección antibloqueo ya no está garantizada si al efectuar el control de funcionamiento de la protección antibloqueo:

- no se muestra ninguna indicación del sistema de frenos Telligent® en el visualizador, o bien
- no desaparece la indicación después de 3 segundos, o bien
- si no se apaga la indicación al arrancar el vehículo.

Ya no podrá dirigir el vehículo en los procesos de frenado en los que se bloqueen las ruedas. El vehículo puede derrapar debido al bloqueo de las ruedas. Sólo puede frenar el vehículo con los frenos normales.

Conduzca con suma precaución.

Encargue lo antes posible la revisión y reparación del sistema de frenos en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. La realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado es imprescindible especialmente en el caso de que se

Frenado del vehículo

vayan a realizar trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y en sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo.

Comprobación de la hermeticidad del sistema de frenos de aire comprimido




Peligro de accidente

Si el sistema neumático de frenos ha perdido la hermeticidad pone en peligro la seguridad vial y de servicio del vehículo. Si la presión del sistema neumático de frenos es insuficiente ya no le será posible frenar el vehículo. Puede provocar un accidente y ponerse en peligro Ud. mismo y a otras personas.


No ponga el vehículo en marcha hasta que alcance las presiones del sistema y se apague el testigo STOP.

No ponga el vehículo en marcha o deténgalo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico:

- si la presión del sistema del circuito de frenos 1 ó 2 es inferior a 6 bares y se muestra  (presión en el sistema de frenos) en el visualizador con el indicador de estado en color rojo,
- si no se apaga el testigo STOP.

Encargue la revisión y reparación del sistema de frenos en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. La realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado es imprescindible especialmente en el caso de que se vayan a realizar trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y en sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo.

 Utilice el menú INFO CONTROL/PRESIÓN DEL SISTEMA DE FRENOS del menú INFO CONTROL (▷ página 83) para efectuar la comprobación de la estanqueidad.

Comprobación con el freno de estacionamiento accionado

Compruebe la hermeticidad del sistema de frenos neumático con el vehículo detenido:

- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Para excluir simultáneamente una fuga en el sistema de aire comprimido del remolque/semirremolque:
Desconecte las tuberías de aire comprimido del remolque/semirremolque (▷ página 263).
- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.
- ▶ Solicite la PRESIÓN DEL SISTEMA DE FRENOS de ambos circuitos de frenos en el menú INFO CONTROL del ordenador de a bordo (▷ página 83).
- ▶ Ponga en marcha el motor hasta que se muestre en el visualizador una presión del sistema de 10 bares.
- ▶ Gire la llave de la cerradura de encendido hacia atrás hasta el tope.
Se para el motor.

Frenado del vehículo

- ▶ Espere aprox. 5 segundos y gire a continuación la llave del vehículo a la posición de marcha.

Puede considerar que el sistema de aire está estanco si no detecta en la indicación de presión del sistema del circuito de frenos ninguna caída de presión apreciable en la presión del sistema del circuito de frenos después de 3 minutos.

Comprobación con el freno de estacionamiento soltado, frenado parcial

Compruebe la hermeticidad del depósito del sistema, las válvulas y el cilindro de freno del vehículo tractor con el vehículo parado y el freno de estacionamiento soltado.

- ▶ Asegure el vehículo con calces para evitar su desplazamiento.
- ▶ Para excluir simultáneamente una fuga en el sistema de aire comprimido del remolque/semirremolque:
Desconecte las tuberías de aire comprimido del remolque/semirremolque (▷ página 263).
- ▶ Suelte el freno de estacionamiento.

- ▶ Ponga en marcha el motor hasta que se muestre en el visualizador una presión del sistema de 10 bares.
- ▶ Gire la llave de la cerradura de encendido hacia atrás hasta el tope.

Se para el motor.

- ▶ Espere aprox. 5 segundos y gire a continuación la llave del vehículo a la posición de marcha.
- ▶ Pise el pedal del freno en un frenado parcial (medio recorrido del pedal). ¡No modifique después la posición del pedal del freno!

Puede considerar que el sistema de aire está estanco si no detecta ninguna caída de presión apreciable en la presión del sistema del circuito de frenos después de 3 minutos.

Sistema antibloqueo de frenos (ABS)

El sistema ABS regula la presión de frenado de forma que las ruedas no se bloqueen al frenar el vehículo. De esta forma, se mantiene la maniobrabilidad del vehículo al frenar.

El sistema ABS es efectivo a partir de una velocidad similar a la de una persona an-

dando normalmente, con independencia del estado de la calzada. Al circular por calzadas resbaladizas, el sistema ABS se activa ya al pisar sólo ligeramente el pedal del freno.

Frenos con protección antibloqueo

Cuando el sistema ABS esté efectuando una regulación:

- ▶ continúe pisando firmemente el pedal del freno hasta que pase la situación de frenado.

En caso de frenar a fondo:

- ▶ pise a fondo el pedal del freno.





Peligro de accidente

Si frena en exceso un remolque /semirremolque hay peligro de accidente. Pueden bloquearse las ruedas del remolque / semirremolque, perdiendo estabilidad el vehículo, y Ud. puede perder el control del vehículo.

El remolque / semirremolque puede efectuar un frenado excesivo al frenar:

Frenado del vehículo

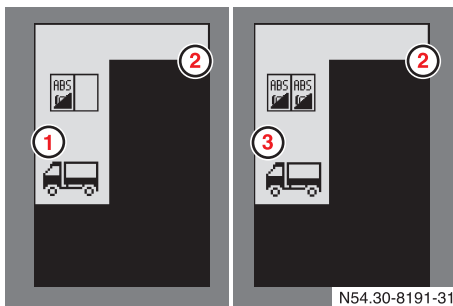
- si circula con un remolque / semirremolque sin ABS,
- si falla el sistema ABS,
- si el visualizador muestra únicamente el aviso   AVERÍA ABS DEL REMOLQUE.

Si frena a fondo, observe la reacción del remolque / semirremolque por el retrovisor exterior.

Procure no frenar a fondo, excepto en situaciones de emergencia, para evitar un bloqueo de las ruedas del semirremolque. El vehículo conservará su estabilidad si no se bloquean las ruedas del semirremolque.

La protección antibloqueo del sistema de frenos Telligent® no le exime de la obligación de mantener una forma de conducir adecuada a la situación del tráfico y al estado de la calzada. Mediante la protección antibloqueo se mejora la estabilidad direccional y la maniobrabilidad del vehículo al frenar. La protección antibloqueo no es capaz sin embargo de evitar las consecuencias de mantener, p. ej., una distancia de seguridad insuficiente o de circular a velocidad excesiva por curvas.


Si se muestra en el visualizador el aviso:



- ① ABS del vehículo tractor desconectado
- ② Indicador de estado (amarillo)
- ③ ABS del vehículo tractor y ABS del remolque / semirremolque desconectado

está fuera de servicio la protección antibloqueo para el vehículo tractor o para el vehículo tractor y el remolque / semirremolque.

i Si el sistema antibloqueo de frenos (ABS) está desconectado, o si el sistema de frenos del vehículo está averiado, se desconecta automáticamente el Active Brake Assist (ABA).

Durante la regulación ABS se desconecta automáticamente el freno continuo. Sin embargo, el testigo de control  (freno continuo) no se apaga.

Si circula con el vehículo tractor sin remolque / semirremolque o con un remolque / semirremolque sin ABS:

▶ Enchufe el conector del cable de conexión en la caja de enchufe vacía.

Si circula con el vehículo tractor con un remolque / semirremolque con ABS o con un sistema electrónico de frenos:

▶ Desenchufe el conector del cable de conexión de la caja de enchufe vacía y enchúfelo en la caja de enchufe del remolque / semirremolque.

Desconexión del ABS

Si está desconectado el ABS, puede acortarse el recorrido de frenado al circular por terrenos no asentados (p. ej., con un firme blando o extremadamente ondulado).

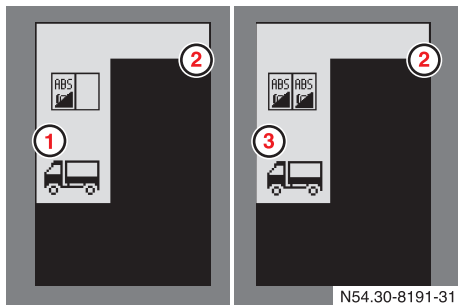


Peligro de accidente

Si está desconectado el ABS pueden bloquearse las ruedas durante el proceso de frenado. Si las ruedas se bloquean al frenar, ya no puede dirigirse el vehículo y puede derrapar. Debe conectar siempre el ABS para circular por vías asfaltadas.





① Interruptor ABS OFF



- ① ABS del vehículo tractor desconectado
- ② Indicador de estado (amarillo)
- ③ ABS del vehículo tractor y ABS del remolque / semirremolque desconectado

- ▶ Pulse la parte superior del interruptor ABS OFF ①.

El ABS se desconecta. En el visualizador se muestra el aviso ABS del vehículo tractor desconectado  con el indicador de estado amarillo.

En el caso de remolque / semirremolque con EBS, se muestra en el visualizador el aviso ABS del vehículo tractor y del remolque / semirremolque desconectado  con el indicador de estado amarillo.

Conexión del ABS

- ▶ Pulse la parte superior del interruptor ABS OFF ①.

El ABS está conectado de nuevo. Debe desaparecer la indicación del visualizador.

- ❗ Al poner de nuevo en marcha el motor el ABS se vuelve a conectar de forma automática.

Servofreno de emergencia

El servofreno de emergencia se activa en situaciones de frenado de emergencia. Al pisar rápidamente el pedal del freno, el servofreno de emergencia incrementa automáticamente la presión de frenado de los frenos y reduce así el recorrido de frenado.

- ▶ Pise firmemente el pedal del freno hasta que la situación de frenado de emergencia haya pasado. El ABS evita el bloqueo de las ruedas.

- ▶ Suelte el pedal del freno.

Los frenos funcionarán de la forma habitual. Se desactiva el servofreno de emergencia.

- ❗ Si el servofreno de emergencia está averiado, sigue estando disponible el sistema de frenos. Sin embargo, en una situación de frenado de emergencia no se incrementa adicionalmente la fuerza de frenado de forma automática, por lo que el recorrido de frenado puede ser mayor.

Frenado del vehículo

Freno de retención

El freno de retención (freno del semirremolque) se acciona independientemente del freno de servicio y del freno de estacionamiento del vehículo tractor mediante una válvula de frenos (la palanca de accionamiento está situada junto a la palanca del freno de estacionamiento).

Antes de circular por declives puede efectuar frenadas de adaptación con el freno de retención. Con ello evita que el tren de carretera haga la tijera.

El freno de retención frena únicamente las ruedas del remolque / semirremolque.

Peligro de accidente

Si utiliza inadecuadamente el freno de retención, p. ej., en lugar del freno continuo, puede producirse una sobrecarga de los frenos del semirremolque. En dicho caso podrían sobrecalentarse o bloquearse los frenos. En esa situación ya no sería seguro el vehículo y existiría peligro de accidente.

Utilice el freno de retención según las normas. Al accionar el freno de retención, observe la reacción del remolque / semirremolque por los retrovisores exteriores.



- ① Posición de soltado
- ② Posición de frenado total

- ▶ Gire hacia abajo la palanca del freno de retención hasta obtener el efecto de frenado necesario en el remolque/semirremolque. Mantenga fija la palanca en dicha posición.
- ▶ Suelte la palanca del freno de retención.

La palanca del freno de retención vuelve automáticamente a la posición de soltado.

Freno de estacionamiento

El freno de estacionamiento sirve para impedir el desplazamiento del vehículo cuando éste está detenido. Actúa sobre los acumuladores de fuerza elástica.

Accionamiento del freno de estacionamiento



- ① Posición de soltado
- ② Posición de frenado total, la palanca del freno de estacionamiento está enclavada

Peligro de accidente

Asegúrese de que la palanca del freno de estacionamiento quede completamente enclavada en la posición de frenado total. De lo contrario, la palanca retornaría automáti-


Frenado del vehículo

camente a la posición de soltado. En dicho caso dejaría de estar frenado el vehículo y podría desplazarse de forma involuntaria.

Si el vehículo se encuentra detenido en una pendiente o un declive, es posible que resulte insuficiente la fuerza de frenado de los cilindros acumuladores de fuerza elástica para retener el vehículo cargado.

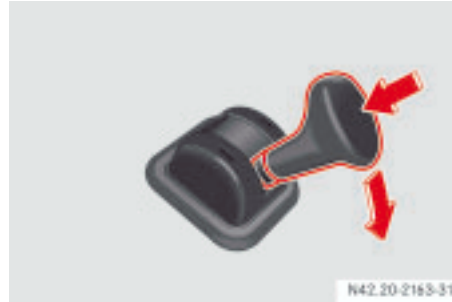
- Compruebe en la posición de comprobación si la fuerza de frenado de los cilindros acumuladores de fuerza elástica es suficiente para mantener detenido el vehículo.
- En caso necesario, asegure adicionalmente el vehículo y el remolque /semirremolque con calces para evitar su desplazamiento.

- ▶ Desplace la palanca del freno de estacionamiento de la posición de soltado ① a la posición de frenado total ② de forma que quede enclavada en esta última posición.

Se ilumina el testigo de control  (freno de estacionamiento) del tablero de instrumentos.

Posición de comprobación

Vehículos con enganche para remolque o placa de apoyo para semirremolque:



- ▶ Presione hacia abajo la palanca del freno de estacionamiento en la posición de frenado total y desplácela hacia atrás. Mantenga sujeta la palanca en esta posición mientras efectúa la comprobación.


El camión con remolque o semirremolque es frenado únicamente por la fuerza elástica de los acumuladores; los frenos del remolque / semirremolque están soltados. El tren de carretera no debe moverse.

- ▶ Si la fuerza de frenado no es suficiente para detener el tren de carretera: ase-

gure el vehículo y el remolque/semirremolque adicionalmente con calces.

- ▶ Suelte la palanca del freno de estacionamiento de la posición de comprobación.

La palanca del freno de estacionamiento retorna a la posición de frenado total. Se ilumina el testigo de control

 (freno de estacionamiento) del tablero de instrumentos.

Accionamiento del freno de estacionamiento del remolque/semirremolque: vea el manual de instrucciones del fabricante.

Remolque/semirremolque con sistema de frenos CE: si está acoplado el remolque/semirremolque, el freno de estacionamiento actúa asimismo sobre el sistema de frenos de servicio del remolque/semirremolque.

Frenado del vehículo

Soltado del freno de estacionamiento



- ① Posición de soltado
- ② Posición de frenado total, la palanca del freno de estacionamiento está enclavada

Sólo podrá soltar por completo el freno de estacionamiento si la presión del sistema que hay en ambos circuitos de frenos es de 8 bares como mínimo. El testigo STOP no debe estar encendido.

- Tire hacia arriba de la palanca del freno de estacionamiento en la posición de frenado total ②.

- Gire la palanca del freno de estacionamiento hasta el tope a la posición de soltado ①.

Se apaga el testigo de control (freno de estacionamiento) del tablero de instrumentos.

Si el testigo de control (freno de estacionamiento) del tablero de instrumentos sigue iluminado, la presión del sistema del circuito de frenos por acumuladores de fuerza elástica es demasiado baja (inferior a 5,5 bares). También puede soltar manualmente los acumuladores de fuerza elástica del freno de estacionamiento para remolcar el vehículo (► página 404).

Freno de paradas

El freno de paradas consume menos aire comprimido que el freno de estacionamiento. Por dicho motivo, utilice el freno de paradas en las paradas siempre que sea posible.

Utilice el freno de paradas sólo con el vehículo parado.



Unidad de interruptores del tablero de instrumentos

- ① Interruptor del freno de paradas



Peligro de accidente

Para aparcar el vehículo debe accionar el freno de estacionamiento. De lo contrario, podría desplazarse el vehículo de forma no deseada. En caso necesario, (p. ej., en pendientes o declives), asegure adicionalmente el vehículo con calces.

Frenado del vehículo

El bloqueo de desplazamiento es solamente un medio auxiliar para facilitar el inicio de marcha.

Conexión del bloqueo de desplazamiento



- ① Interruptor de bloqueo de desplazamiento
- ▶ Pulse la parte superior del interruptor del bloqueo de desplazamiento ①.
- El bloqueo de desplazamiento está operativo, pero no activado.
- ▶ Frene el vehículo hasta que quede detenido.
- El bloqueo de desplazamiento está conectado y se activará automáticamente

Conexión del freno de paradas

- ▶ Pulse la parte superior del interruptor del freno de paradas ①.
- Se ilumina el testigo de control (freno de paradas) del tablero de instrumentos.
- El freno de paradas está operativo, pero no activado.
- ▶ Frene el vehículo hasta que quede detenido.
- El freno de paradas está conectado y se activará automáticamente al volver a iniciar la marcha.

Soltado del freno de paradas

- ▶ Pise el pedal acelerador.
- El bloqueo de paradas se desactiva automáticamente al iniciar la marcha.

Desconexión del freno de paradas

- ▶ Pulse la parte inferior del interruptor del freno de paradas ①.
- Se apaga el testigo de control (freno de paradas) del tablero de instrumentos.

① Si estando soltado el freno y conectado el freno de paradas gira la llave del vehículo hacia atrás hasta el tope en la cerradura de la dirección, sonará la señal acústica y parpadeará el testigo de control (freno de paradas).

- ▶ Aplique el freno de estacionamiento antes de estacionar el vehículo.

Bloqueo de desplazamiento


El bloqueo de desplazamiento forma parte del sistema de frenos Telligent® y constituye una función de ayuda para el arranque. Si el bloqueo de desplazamiento está conectado, permanece siempre activo independientemente de la marcha acoplada, incluso tras una parada intermedia o después de haber estacionado el motor.

El bloqueo de desplazamiento evita que el vehículo se desplace al arrancar en un declive o una cuesta y permite arrancar sin tirones.

⚠ Peligro de accidente

No conecte el bloqueo de desplazamiento si la calzada está mojada o nevada. Las ruedas podrían bloquearse al detenerse en una pendiente o un declive y el vehículo podría desplazarse.

Frenado del vehículo


al volver a iniciar la marcha. Se ilumina el testigo de control  (bloqueo de desplazamiento) del tablero de instrumentos.

1 El bloqueo de desplazamiento permanecerá activo mientras tenga pisado ligeramente el pedal del freno de servicio o el pedal del embrague.


Desconexión automática del bloqueo de desplazamiento


El bloqueo de desplazamiento se desactiva automáticamente al iniciar la marcha.

Peligro de accidente

Si no pisa ningún pedal (pedal del freno o del embrague) con el vehículo parado y el bloqueo de desplazamiento activado, sonará brevemente un avisador acústico. El bloqueo de desplazamiento se desactiva y se apaga el testigo de control  (bloqueo de desplazamiento) del tablero de instrumentos. El vehículo puede desplazarse de forma involuntaria.

Desconexión del bloqueo de desplazamiento

► Pulse la parte inferior del interruptor de bloqueo de desplazamiento .

1 Si acciona el freno de estacionamiento, se apagará el testigo de control  (bloqueo de desplazamiento) del tablero de instrumentos. El bloqueo de desplazamiento ya no está activo, pero permanece operativo.

Freno continuo

Como freno continuo se utilizan el freno motor y el retardador.

1 Al circular por declives de gran longitud, acople a tiempo una marcha inferior o accione el freno motor para aprovechar el efecto de frenado del motor.

Vehículos con retardador: conecte el retardador como freno continuo (► página 159).

Peligro de accidente

No conecte el freno continuo (freno motor/retardador) si circula por calzadas resbaladizas, ya que las ruedas podrían bloquearse y el vehículo podría derrapar.

Durante la marcha debe frenar el vehículo en la medida de lo posible con el freno continuo.

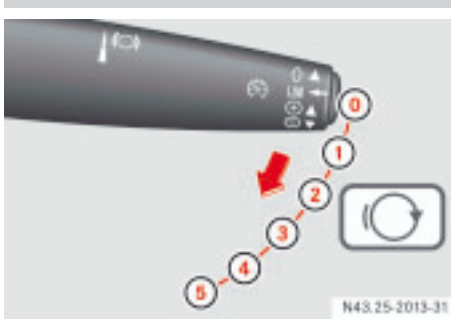
Puede conectar el freno continuo mediante la palanca multifuncional.

El freno continuo se conecta automáticamente:

- Si acciona el pedal del freno con el vehículo cargado. Con el vehículo descargado o parcialmente cargado, se acciona sólo el freno de servicio.
- Durante el proceso de regulación del sistema de regulación de distancia TeLLigent®.

Frenado del vehículo

Conexión / desconexión del freno continuo



- ① Freno continuo desconectado
- ① Freno motor nivel 1
- ② Freno motor nivel 2
- ③ Retardador nivel 1
- ④ Retardador nivel 2
- ⑤ Retardador nivel 3

Con el freno continuo conectado se ilumina el testigo de control (freno continuo) del tablero de instrumentos.

! Si al desconectar el freno continuo no se apaga el testigo de control (freno continuo):

Encargue lo antes posible la revisión y reparación del freno continuo en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los

conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. Los trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y los que afecten a sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo deben realizarse necesariamente en un taller especializado.

Vehículos con cambio automático Telligent® o Mercedes PowerShift:

El sistema electrónico no acopla una marcha inferior si circula con el freno continuo conectado y a una velocidad excesiva para efectuar dicho acoplamiento descendente. En dicho caso se ilumina el testigo de control del tablero de instrumentos.

► Reduzca la velocidad de marcha con el freno de servicio.

Se apaga el testigo de control del tablero de instrumentos.

Con el freno continuo conectado y el freno de servicio accionado, el sistema electrónico acopla automáticamente una marcha inferior en función de la situación de marcha.

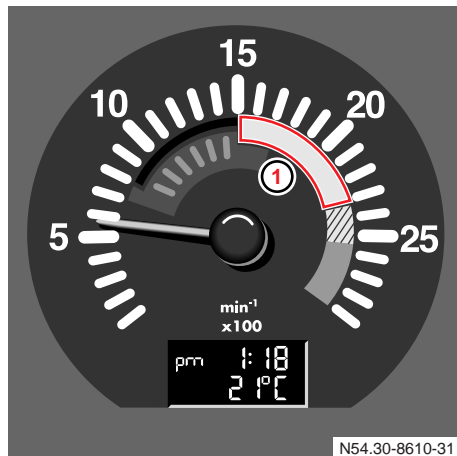
Durante la regulación ABS se desconecta automáticamente el freno continuo. Sin embargo, el testigo de control (freno continuo) no se apaga.

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.

i Tenga en cuenta el margen de efectividad del freno motor (campo amarillo) en el cuentarevoluciones.


Frenado del vehículo



- ① Margen de efectividad óptimo del freno motor

Retardador

Peligro de accidente


Si se muestra en el visualizador la indicación  (retardador) y se ilumina en color rojo el indicador de estado, no es posible desconectar el retardador durante la regulación del sistema ABS o pisando el pedal acelerador.

Conduzca con suma precaución. El vehículo podría frenar descontroladamente. Podrían



bloquearse las ruedas y derrapar el vehículo, sobre todo en caso de circular por una calzada resbaladiza.

Encargue lo antes posible la revisión y reparación del retardador en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. Los trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y los que afecten a sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo deben realizarse necesariamente en un taller especializado.

El efecto de frenado del retardador se reduce automáticamente en función de la temperatura del líquido refrigerante. En dicho caso se muestra en el visualizador el aviso  (retardador).

► Cambie en el momento oportuno a una marcha inferior para aprovechar el efecto de frenado del motor al circular por largos declives.

! No conecte el retardador si se ilumina el testigo de control  (freno continuo) del tablero de instrumentos en la posición de la palanca .

Encargue lo antes posible la revisión y reparación del retardador en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. Los trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y los que afecten a sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo deben realizarse necesariamente en un taller especializado.

Vea las indicaciones sobre la limpieza y conservación del retardador (▷ página 280).

Acoplamiento de marchas

Acoplamiento de marchas

- Cambio de marchas manual (HPS) (▷ página 161)
 - Mando del cambio Telligent® (▷ página 163)
 - Cambio automático Telligent® (▷ página 170)
 - Mercedes PowerShift (cambio de 16 marchas) (▷ página 170)
 - Mercedes PowerShift (cambio de 12 marchas) (▷ página 180)
- i** Durante la marcha, observe el cuentarrevoluciones y mantenga el vehículo en el sector económico. Circule con la marcha más alta posible acoplada (acople una marcha inferior en el momento oportuno antes de llegar a declives o pendientes).
- A ser posible, salte marchas y efectúe un cambio sólo cuando sea necesario.

Accionamiento mecánico del cambio (HPS)

El cambio mecánico (HPS) es un cambio de manejo manual con un esquema de acoplamiento de marchas en forma de doble H.



Peligro de accidente

En caso de pérdida de presión en el circuito de consumidores secundarios, es posible que ya no pueda embragar o acoplar las marchas correctamente. En dicho caso no podría alejarse de una zona peligrosa con la suficiente rapidez.

No ponga el vehículo en marcha o deténgalo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico si se muestra la indicación



(presión del sistema de consumidores secundarios) en el visualizador y el indicador de estado se ilumina en color amarillo.

Encargue la revisión y reparación del sistema de aire comprimido en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

La realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado es impres-

cindible especialmente en el caso de que se vayan a realizar trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y en sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo.

! 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.

Suelte la palanca selectora una vez finalizado el acoplamiento de la marcha, y evite apoyar la mano o el brazo en la palanca selectora. De lo contrario, podría dañar el cambio.

Si al efectuar un cambio a una marcha inferior suena la señal acústica, ha sobrepasado el número de revoluciones del motor máximo autorizado. No embrague, seleccione por el contrario una marcha más alta (peligro de causar averías en el embrague y el motor a causa de un régimen excesivo del motor). En dicho caso se desconecta automáticamente la servoasistencia del cambio para preservar la sincronización del mismo. A consecuencia de ello es preciso aplicar una mayor fuerza para desplazar la palanca del cambio.

Acople la marcha atrás sólo con el motor funcionando en ralentí y con el vehículo detenido.

Acoplamiento de marchas

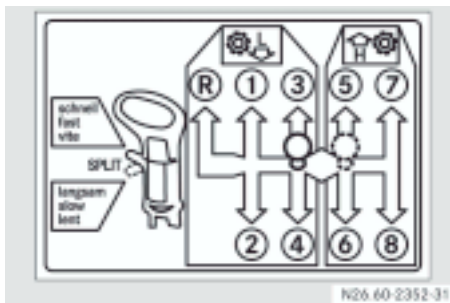
Si circula a un número de revoluciones del motor demasiado alto o bajo, puede averiarse el motor.

1 Si el vehículo está detenido, el motor está en marcha y el cambio se encuentra en posición de punto muerto, el motor acelera sólo con retardo.

3 Gamas de marchas

Las gamas de marchas del cambio se subdividen en:

- una gama baja de marchas (L), con las marchas 1 a 4 y la marcha atrás R,
- una gama alta de marchas (H), con las marchas 5 a 8,
- un grupo divisor lento y otro rápido.



Esquema de cambio de marchas manual (HPS)

Posibilidades de acoplamiento

- Acoplamiento de las marchas 1 a 8 en el grupo divisor lento.
- Acoplamiento de las marchas 1 a 8 en el grupo divisor rápido.
- Acoplamiento de las marchas en el grupo divisor lento o bien en el grupo divisor rápido. Mediante la desmultiplicación adicional puede acoplar 16 marchas.
- Acoplamiento de la marcha atrás en el grupo divisor lento o rápido. Mediante la desmultiplicación adicional puede acoplar 2 marchas atrás.

Acoplamiento de marchas

Cuando está acoplada la posición de punto muerto del cambio, la palanca del cambio se encuentra en el pasillo de marchas situado entre la 3ª y la 4ª marcha o entre la 5ª y la 6ª marcha.

Cambio de gamas de marcha

- ▶ Pise a fondo el pedal del embrague.
- ▶ Lleve la palanca de mando a la posición de punto muerto del cambio.
- ▶ Sobrepase el punto de resistencia de la palanca del cambio entre las gamas de marcha golpeándola ligeramente en dirección lateral. No sujete la palanca del cambio al efectuar esta operación.
- ▶ Acople suavemente la marcha deseada después de aproximadamente 1 segundo.
- ▶ Suelte el pedal del embrague.

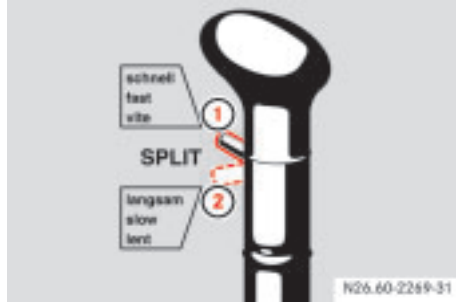
! Sólo debe efectuar el cambio de gamas de marcha del grupo rápido al lento si circula a una velocidad inferior a 40 km/h.

Grupo divisor

El grupo divisor permite circular en la marcha acoplada con una desmultiplicación

Acoplamiento de marchas

rápida o lenta sin necesidad de tener que cambiar de marcha.



- ① Grupo divisor rápido
- ② Grupo divisor lento

Acoplamiento del grupo divisor

- ▶ Conecte el interruptor del grupo divisor en la posición ① ó ②.
- ▶ Pise el pedal del embrague hasta el fondo y manténgalo presionado hasta que quede acoplado el grupo divisor.
- ▶ Suelte el pedal del embrague.

Mando del cambio Telligent®


El mando del cambio Telligent® dispone de 16 marchas hacia delante y 2 marchas atrás.

Puede efectuar la selección de marchas Ud. mismo (selección del conductor) o mediante el sistema electrónico (selección Telligent®).

Cuando haya finalizado el proceso de acoplamiento, suena un ruido de acoplamiento por el altavoz central.

⚠ Peligro de accidente

En caso de pérdida de presión en el circuito de consumidores secundarios, es posible que ya no pueda embragar o acoplar las marchas correctamente. En dicho caso no podría alejarse de una zona peligrosa con la suficiente rapidez.

No ponga el vehículo en marcha o deténgalo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico si se muestra la indicación  (presión del sistema de consumidores secundarios) en el visualizador y el indicador de estado se ilumina en color amarillo.

Encargue la revisión y reparación del sistema de aire comprimido en un taller especializado, cuyo personal posea las herramien-

tas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. La realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado es imprescindible especialmente en el caso de que se vayan a realizar trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y en sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo.

Posibilidades de acoplamiento

El mando del cambio Telligent® ofrece 4 posibilidades para acoplar una marcha:

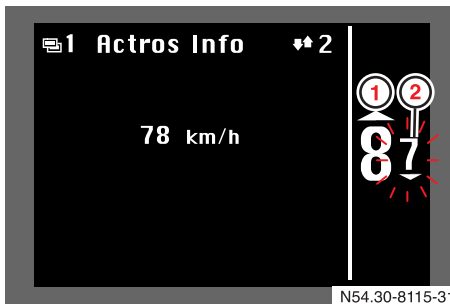
- Acoplamiento directo con la selección Telligent®, p. ej., para el tráfico urbano.
- Acoplamiento y preselección de marchas con la selección Telligent®, p. ej., en un semáforo.
- Acoplamiento directo por parte del conductor, p. ej., ante una pendiente.
- Acoplamiento y preselección de marchas por parte del conductor, p. ej., para efectuar un adelantamiento.

Acoplamiento de marchas

Indicador de marcha acoplada

En el visualizador se muestra la siguiente información:

- la marcha acoplada y el grupo divisor acoplado, ①
- y
- la marcha recomendada o preseleccionada con el correspondiente grupo divisor ② (intermitente).



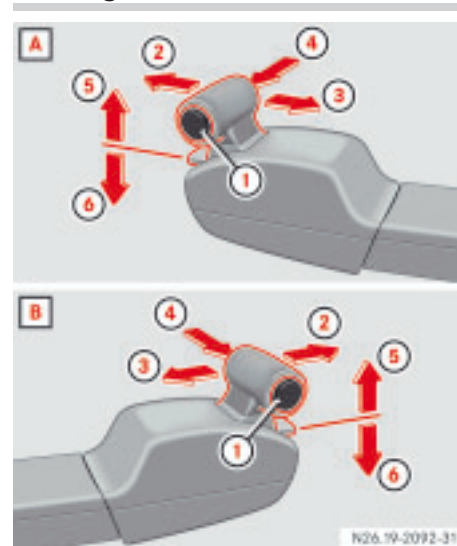
N54.30-8115-31

Indicador de marcha acoplada (ejemplo)

- ① Acoplada: 8ª marcha, grupo divisor rápido
- ② Preseleccionada: 7ª marcha, grupo divisor lento

▲	Grupo divisor rápido
▼	Grupo divisor lento
1 - 8	1ª a 8ª marcha
N	Posición de punto muerto del cambio
R	Marcha atrás

Aparato transmisor del mando del cambio Telligent®



A Vehículo con volante a la izquierda

B Vehículo con volante a la derecha

- ① Tecla de función
- ② Palanca del cambio, acoplamiento de una marcha superior
- ③ Palanca del cambio, acoplamiento de una marcha inferior/marcha atrás
- ④ Botón de punto muerto

Acoplamiento de marchas

- ⑤ Balancín de marchas intermedias, acoplamiento ascendente en ½ marcha
- ⑥ Balancín de marchas intermedias, acoplamiento descendente en ½ marcha

Arranque

Para arrancar desde la posición de punto muerto del cambio, sólo podrá acoplar las marchas 1ª a 4ª.

Con el vehículo parado:

- ▶ pise el pedal del freno o accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Pulse la tecla de función ①, manténgala en dicha posición y desplace la palanca del cambio hacia atrás ②.

El sistema electrónico acopla la 2ª marcha, grupo divisor rápido.

El cambio de marcha ha terminado cuando se muestra en el visualizador la marcha acoplada.

- ▶ Modificación de la marcha de arranque: puede modificar la marcha de arranque desplazando la palanca del cambio o el balancín de marchas intermedias.
- ▶ Suelte el pedal del freno o el freno de estacionamiento y pise lentamente el pedal acelerador.

❶ Cambio con preselección:

La preselección de la marcha se memoriza por un periodo de tiempo de 2 minutos aproximadamente con el vehículo parado y manteniendo accionado el freno de servicio o el freno de estacionamiento. Durante la marcha o si no está accionado el freno de estacionamiento o de servicio, ese periodo de tiempo es de aproximadamente 10 segundos.

Si suelta el pedal del embrague antes de que la marcha se haya acoplado, el mando del cambio Telligent® acopla la posición de punto muerto (en el visualizador parpadea el aviso N y suena la señal acústica de advertencia).

Vuelva a pisar el pedal del embrague antes de que transcurran 2 segundos sin accionar la palanca del cambio ni el balancín de marchas intermedias. Se acopla automáticamente la marcha adecuada en dicho momento.

Acoplamiento de marchas con selección Telligent®

El sistema electrónico de Telligent® selecciona la marcha óptima.

El accionamiento de la palanca del cambio determina la dirección del cambio. La electrónica determina el escalón de marcha adecuado (marcha objetivo) para la dirección de cambio seleccionada. Éste depen-

de de las condiciones de servicio, p. ej., de la velocidad, la carga y la posición del pedal acelerador.

- ▶ Presione la palanca del cambio hacia delante ② (marcha hacia delante) o hacia atrás ③.

De esta forma se activa la selección Telligent®. El sistema electrónico selecciona el escalón de marcha óptimo.

El cambio efectúa el acoplamiento de marchas sólo en la dirección del cambio seleccionada, ½ marcha cada vez, como mínimo. Si suena la señal acústica de advertencia, no se efectúa el cambio a una marcha inferior, ya que, de lo contrario, sobrepasaría el número de revoluciones del motor autorizado.

Si ya está acoplado el escalón de marcha óptimo y acciona de nuevo la palanca del cambio, el mando del cambio Telligent® selecciona la siguiente marcha intermedia en la dirección seleccionada.

Acoplamiento directo con selección Telligent®

- ▶ Pise a fondo el pedal del embrague.
- ▶ Desplace la palanca del cambio hacia delante ② (marcha hacia delante) o

Acoplamiento de marchas

hacia atrás ③ (marcha atrás) hasta percibir una resistencia y manténgala en esta posición.

El indicador de marcha acoplada muestra brevemente en el visualizador de forma intermitente la marcha óptima seleccionada por el sistema electrónico.

- ▶ Espere hasta que quede acoplada la marcha seleccionada.

El acoplamiento se ha completado cuando se muestra en el visualizador el escalón de marcha acoplado y suena un ruido de acoplamiento por el altavoz central.

- ▶ Suelte la palanca del cambio.
- ▶ Suelte el pedal del embrague y pise lentamente el acelerador.

Acoplamiento con selección Telligent® y preselección

- ▶ Desplace la palanca del cambio hacia delante ② (marcha hacia delante) o hacia atrás ③ (marcha atrás) hasta percibir una resistencia y suéltela.

El sistema electrónico memoriza la marcha preseleccionada durante aproximadamente 10 segundos tras soltar

la palanca del cambio. La marcha preseleccionada parpadea en el visualizador.

Modo de servicio en zonas de obras:

Si el bloqueo de diferencial está conectado, el sistema electrónico memoriza la marcha preseleccionada durante 30 segundos.

Durante el tiempo de preselección:

- El escalón de marcha preseleccionado se adapta automáticamente a un estado de conducción modificado.
- Puede modificar el escalón de marcha preseleccionado presionando de nuevo brevemente la palanca del cambio o el balancín de marchas intermedias. En dicho caso se muestra intermitentemente la nueva marcha objetivo en el visualizador.
- Puede anular el escalón de marcha preseleccionado pulsando brevemente el botón de punto muerto.

- ▶ Pise a fondo el pedal del embrague.

El acoplamiento se ha completado cuando se muestra en el visualizador el escalón de marcha acoplado y suena

un ruido de acoplamiento por el altavoz central.

- ▶ Suelte el pedal del embrague y pise lentamente el acelerador.

Acoplamiento de marchas con selección del conductor

En este tipo de acoplamiento, Ud. mismo determina la dirección del cambio y el escalón de marcha mediante el accionamiento de la palanca del cambio y la tecla de función o el balancín de marchas intermedias. Puede efectuar este cambio con o sin preselección.

Pasos de acoplamiento al efectuar un cambio a una marcha superior

Puede efectuar el acoplamiento de una marcha superior en pasos de ½ 1, 1½ ó 2 marchas.

En el modo de obras (con el bloqueo de diferencial conectado) puede acoplar una marcha superior como máximo.

- ▶ Acoplamiento de ½ marcha superior: desplace el balancín de marchas intermedias hacia arriba ⑤.

Acoplamiento de marchas

► Acoplamiento de 1 marcha superior: pulse la tecla de función ① y manténgala pulsada.

► Presione la palanca del cambio hacia delante ②.

En caso de preselección: desplace el balancín de marchas intermedias 2 niveles hacia arriba ⑤.

► Acoplamiento de 1½ marchas superiores: pulse la tecla de función ① y manténgala pulsada.

► Desplace el balancín de marchas intermedias hacia arriba ⑤ y presione la palanca del cambio hacia delante ②.

En caso de preselección: desplace el balancín de marchas intermedias 3 niveles hacia arriba ⑤.

► Acoplamiento de 2 marchas: pulse la tecla de función ① y manténgala pulsada.

► Presione la palanca del cambio dos veces hacia delante ②.

En caso de preselección: desplace el balancín de marchas intermedias 4 niveles hacia arriba ⑤.

Pasos de acoplamiento al efectuar un cambio a una marcha inferior

► Acoplamiento de ½ marcha inferior: desplace el balancín de marchas intermedias hacia abajo ⑥.

► Acoplamiento de 1 marcha inferior: pulse la tecla de función ① y manténgala pulsada.

► Desplace la palanca del cambio hacia atrás ③.

En caso de preselección: desplace el balancín de marchas intermedias 2 niveles hacia abajo ⑥.

► Acoplamiento de 1½ marchas inferiores: pulse la tecla de función ① y manténgala pulsada.

► Desplace el balancín de marchas intermedias hacia abajo ⑥ y presione la palanca del cambio hacia atrás ③.

En caso de preselección: desplace el balancín de marchas intermedias 3 niveles hacia abajo ⑥.

También puede efectuar un acoplamiento de más de 1½ marchas.

Si suena brevemente la señal acústica de advertencia, el cambio a una marcha infe-

rior se efectúa sólo a un escalón de marcha todavía autorizado.

Si suelta el pedal del embrague con excesiva rapidez, o si no desembraga por completo, la señal acústica sonará durante aproximadamente 3 segundos.

► Vuelva a pisar a fondo o a soltar el pedal del embrague.

Si no surte efecto el acoplamiento de la marcha, el sistema electrónico acopla automáticamente la posición de punto muerto del cambio.

► Desplace la palanca del cambio hacia delante ② o hacia atrás ③.

El sistema electrónico acopla automáticamente la marcha óptima.

Al soltar la palanca del cambio o el balancín de marchas intermedias dejará de sonar la señal acústica de advertencia.

Acoplamiento de marchas directo con selección del conductor

Si efectúa un acoplamiento sin preselección, puede acoplar todas las marchas en sentido ascendente y descendente.

► Pise a fondo el pedal del embrague.

Acoplamiento de marchas

- ▶ Desplace la palanca del cambio hasta percibir una resistencia y sujétela presionándola ligeramente, vea los pasos de acoplamiento al efectuar el cambio a una marcha superior (▷ página 166) o a una marcha inferior (▷ página 167).

Tras soltar la palanca del cambio o el balancín de marchas intermedias se memoriza el escalón de marcha preseleccionado durante aproximadamente 10 segundos y se muestra intermitentemente en el visualizador.

El acoplamiento se ha completado cuando se muestra en el visualizador el escalón de marcha acoplado y suena un ruido de acoplamiento por el altavoz central.

- ▶ Suelte el pedal del embrague y pise lentamente el acelerador.

Acoplamiento de marchas con selección del conductor y preselección

- ▶ Acoplamiento de marchas, vea los pasos de acoplamiento al efectuar el cambio a una marcha superior

(▷ página 166) o a una marcha inferior (▷ página 167).

El sistema electrónico memoriza la marcha preseleccionada durante aproximadamente 10 segundos tras soltar la palanca del cambio. La marcha preseleccionada parpadea en el visualizador.

Modo de servicio en zonas de obras:

Si el bloqueo de diferencial está conectado, el sistema electrónico memoriza la marcha preseleccionada durante 30 segundos.

Durante el tiempo de preselección

- Puede modificar el escalón de marcha preseleccionado presionando de nuevo brevemente la palanca del cambio o el balancín de marchas intermedias. En dicho caso se muestra intermitentemente la nueva marcha objetivo en el visualizador.
- Puede anular el escalón de marcha preseleccionado pulsando brevemente el botón de punto muerto ④.

- ▶ Pise a fondo el pedal del embrague.

El acoplamiento se ha completado cuando se muestra en el visualizador el

escalón de marcha acoplado y suena un ruido de acoplamiento por el altavoz central.

- ▶ Suelte el pedal del embrague y pise lentamente el acelerador.

Acoplamiento de la posición de punto muerto del cambio

En caso de paradas prolongadas, p. ej., en un semáforo, o antes de parar el motor, acople la posición de punto muerto del cambio. No puede preseleccionar la posición de punto muerto del cambio.

- ▶ Frene y detenga el vehículo.
- ▶ Pise el pedal del freno o accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Pulse el botón de punto muerto ④ y manténgalo pulsado.

En el visualizador se muestra intermitentemente la indicación N.

- ▶ Pise a fondo el pedal del embrague.

El acoplamiento ha concluido cuando en el visualizador se muestra la indicación N.

- ▶ Suelte el pedal del embrague y el botón de punto muerto ④.

Acoplamiento de marchas

Al accionar el balancín de marchas intermedias en la posición de punto muerto del cambio sólo cambia el grupo divisor.

Acoplamiento de la marcha atrás

No puede preseleccionar la marcha atrás. Acople la marcha atrás con el vehículo parado y el motor en marcha (régimen de ralentí) a partir de la posición de punto muerto.

- ▶ Pise el pedal del freno o accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Pulse la tecla de función ① y manténgala pulsada.
- ▶ Desplace la palanca del cambio hacia atrás hasta notar una resistencia perceptible ③.
- ▶ Pise a fondo el pedal del embrague.

El acoplamiento de la marcha se ha completado cuando suena un ruido de acoplamiento por el altavoz central y se muestra en el visualizador la marcha acoplada R.

Vehículos con señalizador acústico de advertencia de marcha atrás: suena el señalizador acústico de advertencia de marcha atrás.

- ▶ Suelte el pedal del embrague y pise lentamente el acelerador.

i Con la marcha atrás acoplada sólo podrá conmutar con el balancín de marchas intermedias el grupo divisor (marcha atrás lenta o rápida).

Cambios rápidos del sentido de marcha

Este modo de proceder es necesario, p. ej., para liberar un vehículo bloqueado en terrenos no asentados.

Solo es posible efectuar el cambio rápido del sentido de marcha comenzando con la marcha atrás.

Con el vehículo parado y el motor en marcha:

- ▶ Acople la marcha atrás.

Para pasar de la marcha atrás a la 1ª marcha:

- ▶ Pulse la tecla de función ① y manténgala pulsada.
- ▶ Presione la palanca del cambio hacia delante hasta notar una resistencia perceptible ②.

- ▶ Pise a fondo el pedal del embrague.

El acoplamiento de la marcha se ha completado cuando suena un ruido de acoplamiento por el altavoz central y se muestra en el visualizador la indicación 1.

- ▶ Suelte el pedal del embrague.

Para pasar de la 1ª marcha a la marcha atrás:

- ▶ Pulse la tecla de función ① y manténgala pulsada.
- ▶ Desplace la palanca del cambio hacia atrás hasta notar una resistencia perceptible ③.
- ▶ Pise a fondo el pedal del embrague.

El acoplamiento de la marcha se ha completado cuando suena un ruido de acoplamiento por el altavoz central y se muestra en el visualizador la marcha acoplada R.

- ▶ Suelte el pedal del embrague.

Modo de servicio en zonas de obras

Vehículos del sector de la construcción:

Tras conectar un bloqueo de diferencial (▷ página 198) se activa automáticamente

Acoplamiento de marchas

el modo de servicio en zona de obras. En el modo de servicio en zonas de obras, el sistema electrónico acorta los procesos de cambio y minimiza de esta forma la interrupción de la tracción.

Si acopla una marcha en el modo de servicio en zonas de obras, podrá acoplar como máximo 1 marcha superior y deberá acoplar como mínimo 1 marcha inferior.

Cambio automático Telligent® y Mercedes PowerShift (cambio de 16 marchas)

El mando del cambio Telligent® dispone de 16 marchas hacia delante y 2 marchas atrás.

Mercedes PowerShift consta de 16 marchas hacia adelante y 4 marchas atrás.

El sistema electrónico controla automáticamente durante la marcha el accionamiento del embrague (p. ej., al arrancar, al maniobrar con el vehículo, al efectuar un cambio de marchas, al detener el vehículo).



Peligro de accidente


Si el número de revoluciones del motor cae por debajo de 550 rpm, el sistema electróni-

co desembraga automáticamente. Se interrumpe la transmisión de fuerza y el vehículo puede, p. ej., desplazarse hacia atrás en una pendiente. Por dicho motivo, no permita nunca que el número de revoluciones del motor baje de 550 rpm.



Peligro de accidente

En caso de pérdida de presión en el circuito de consumidores secundarios, es posible que ya no pueda acoplar las marchas correctamente. En dicho caso no podría alejarse de una zona peligrosa con la suficiente rapidez.

No ponga el vehículo en marcha, o deténgalo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico, si aparece en el visualizador la indicación  (presión del sistema de consumidores secundarios) y se ilumina el indicador de estado en color amarillo.

Encargue la revisión y reparación del sistema de aire comprimido en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. Los trabajos relevantes desde el punto de

vista de la seguridad y los que afecten a sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo deben realizarse necesariamente en un taller especializado.



Peligro de accidente

Durante la marcha por terrenos no asentados o al circular con un bloqueo de diferencial conectado en el modo de funcionamiento automático A, los procesos de cambio de marcha del sistema electrónico pueden originar una interrupción no deseada de la tracción. Se interrumpe la transmisión de fuerza, por lo que el vehículo podría rodar hacia atrás, p. ej., en una pendiente, y provocar un accidente.

Durante la marcha por terrenos no asentados o con un bloqueo de diferencial conectado, no circule nunca en el modo de funcionamiento automático A.

En dichas circunstancias, utilice siempre el modo de funcionamiento manual M para poder efectuar Ud. mismo los procesos de cambio en función de la situación de marcha.

Acoplamiento de marchas

Indicador de marcha acoplada

En el visualizador se muestra la siguiente información:

- la marcha acoplada y el grupo divisor acoplado, ①

①	▲	Grupo divisor rápido
	▼	Grupo divisor lento
1 – 8		1ª a 8ª marcha
N		Posición de punto muerto del cambio
R		Marcha atrás (cambio automático Telligent®)
R1, R2		Marchas atrás 1 y 2 (Mercedes PowerShift)

y

- los modos de funcionamiento activados

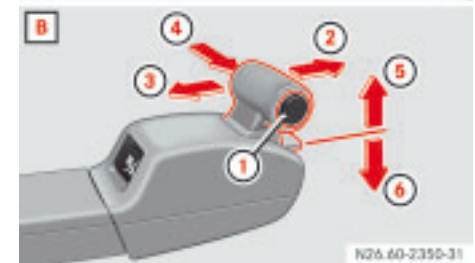
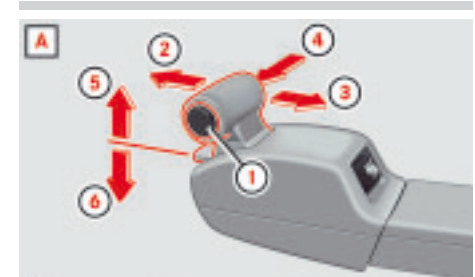
②	E	Modo EcoRoll
	P	Modo Power
③	A	Modo de funcionamiento automático
	M	Modo de funcionamiento manual



Indicador de marcha acoplada en el visualizador (ejemplo)

- ① Acoplada: 8ª marcha, grupo divisor lento
- ② Modo EcoRoll
- ③ Modo de funcionamiento automático

Aparato transmisor



- A** Vehículo con volante a la izquierda
- B** Vehículo con volante a la derecha
- ① Tecla de función
- ② Palanca del cambio, acoplamiento de una marcha superior
- ③ Palanca del cambio, acoplamiento de una marcha inferior/marcha atrás
- ④ Botón de punto muerto

3

»»

Acoplamiento de marchas

- ⑤ Balancín de marchas intermedias, acoplamiento ascendente en 1/2 marcha
- ⑥ Balancín de marchas intermedias, acoplamiento descendente en 1/2 marcha

Modos de funcionamiento

Puede elegir entre 2 modos de servicio:

- Funcionamiento manual M (▷ página 173)

Acople la marcha de arranque, determine Ud. mismo el momento del acoplamiento y la dirección del cambio.

- Funcionamiento automático A (▷ página 173).

El sistema electrónico cambia las marchas en función de:

- el número de revoluciones del motor,
- la posición del pedal acelerador,
- el estado de servicio del freno continuo,
- el estado de carga del vehículo,
- el trazado sobre el terreno de la calzada.

En el modo de funcionamiento automático dispone adicionalmente del:

- modo Power (▷ página 190)
- O bien:
- modo EcoRoll (▷ página 192)

Posibilidades de acoplamiento

- Acoplamiento de la posición de punto muerto del cambio (▷ página 175)
- Acoplamiento de la marcha atrás (▷ página 176)
- Cambios rápidos del sentido de marcha (▷ página 177)
- Modo de servicio en zonas de obras (▷ página 178)
- Detención del vehículo (▷ página 175)
- Estacionamiento del vehículo (▷ página 180)
- Arranque en modo de servicio automático A (▷ página 173)
- Arranque en modo de servicio manual M (▷ página 179)
- Acoplamiento ascendente (▷ página 174)
- Sobregás (▷ página 174)

- Decelerar (▷ página 174)
- Acoplamiento de marchas manual (▷ página 174)

Selección del modo de funcionamiento

Con la tecla selectora de modos de funcionamiento del aparato transmisor puede seleccionar el modo de funcionamiento.



- ① Tecla selectora de modos de funcionamiento

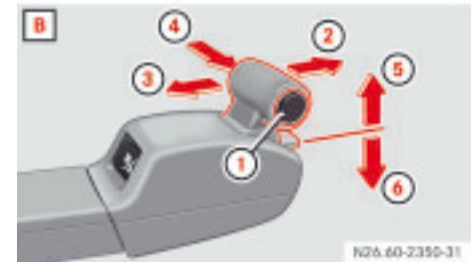
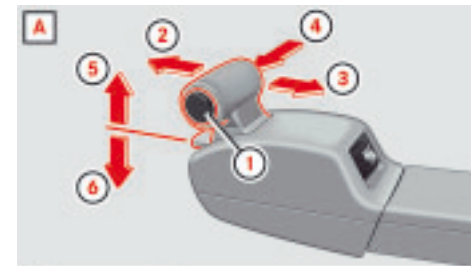
No es posible preseleccionar el modo de servicio. Durante la marcha puede cambiar de modo de servicio en cualquier momento.

Con el vehículo parado:

- ▶ pise el pedal del freno o accione el freno de estacionamiento.

Acoplamiento de marchas

Modo de funcionamiento automático



A Vehículo con volante a la izquierda
B Vehículo con volante a la derecha

Arranque

- ▶ Pise el pedal del freno o accione el freno de estacionamiento.

Conexión del modo de funcionamiento automático

- ▶ Pulse la tecla selectora de modos de funcionamiento.
El sistema electrónico se encuentra en el modo de servicio automático A.
En el visualizador se muestran brevemente las indicaciones y ECO CON-EC., así como y auto.. Además, se mostrarán E y el modo de servicio automático A.

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.
El modo de servicio automático A se activa automáticamente.
Una vez efectuado el control de funcionamiento del cuadro de instrumentos se muestran brevemente en el visualizador las indicaciones y ECO CON-EC., así como y auto.. Además, se mostrarán E y el modo de servicio automático A.

i Tras apagar el motor y volver a arrancarlo, el sistema electrónico se encuentra siempre en el modo de servicio A.

Conexión del modo de funcionamiento manual

- ▶ pulse la tecla selectora de modos de funcionamiento.
El sistema electrónico se encuentra en el modo de servicio manual M.
En el visualizador se muestran brevemente las indicaciones , y man.. Además se muestra el modo de servicio manual M.

Acoplamiento de marchas

- ▶ Pulse la tecla de función ①, manténgala en dicha posición y desplace la palanca del cambio hacia atrás ②.

El sistema electrónico acopla la marcha de arranque adecuada en función de la carga del vehículo.

El cambio de marcha ha terminado cuando se muestra en el visualizador la marcha acoplada.

- ▶ Suelte el pedal del freno o el freno de estacionamiento y pise lentamente el pedal acelerador.

Cambio de marchas



Peligro de accidente

Si el número de revoluciones del motor cae por debajo de 550 rpm, el sistema electrónico desembraga automáticamente. Se interrumpe la transmisión de fuerza y el vehículo puede, p. ej., desplazarse hacia atrás en una pendiente. Por dicho motivo, no permita nunca que el número de revoluciones del motor baje de 550 rpm.

Acoplamiento ascendente

Mediante 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

Si pisa el pedal acelerador estando conectado el freno continuo, se efectúa un acoplamiento ascendente en 1/2 marcha como máximo.

Sobregás

El sobregás sirve para acelerar al máximo el vehículo.

- ▶ Pise el pedal acelerador hasta el fondo superando el punto de resistencia.

El sistema electrónico también acopla una marcha inferior.

- ▶ Cuando haya alcanzado la velocidad deseada, suelte ligeramente el pedal acelerador.

El sistema electrónico acopla una marcha superior.

En caso necesario, p. ej., en pendientes muy pronunciadas, puede incrementar la

potencia de arranque del vehículo mediante la función de sobregás.

Decelerar

- ▶ Suelte el pedal acelerador.
- ▶ Pise el pedal del freno.

El sistema electrónico acopla automáticamente una marcha inferior.

O bien:

- ▶ Conecte el freno continuo (> página 158).

El sistema electrónico acopla automáticamente una marcha inferior. Con el freno continuo conectado y el pedal del freno accionado, el sistema electrónico acopla automáticamente una marcha inferior en función de la situación de marcha.

Acoplamiento manual de marchas en el modo de funcionamiento automático

También puede seleccionar otra marcha en el modo de servicio automático A pulsando la tecla de función, la palanca del cambio o el balancín de marchas intermedias.

Acoplamiento de marchas

Con ello no modifica las funciones del modo de funcionamiento automático.

- ▶ Desplace la palanca del cambio hacia delante ② (marcha hacia delante) o hacia atrás ③ (marcha atrás) hasta percibir una resistencia.

El sistema electrónico acopla una marcha inferior o superior adecuada.

O bien:

- ▶ Pulse la tecla de función ①, mantenga la pulsada y desplace la palanca del cambio hacia delante ② (marcha hacia delante) o hacia atrás ③ (marcha atrás).

El sistema electrónico acopla una marcha superior o inferior.

O bien:

- ▶ Desplace el balancín de marchas intermedias ⑤ hacia arriba (acoplamiento ascendente) o hacia abajo ⑥ (acoplamiento descendente).

El sistema electrónico acopla ½ marcha superior o inferior.

- ❗ Puede cambiar de marcha o de grupo divisor durante la marcha sólo con el número de revoluciones del motor adecuado. Si no se alcanza dicho número de revoluciones,

- el sistema electrónico acopla una marcha admisible
- y suena una señal acústica de advertencia. La marcha o el grupo divisor no se ha acoplado.

Detención del vehículo



Peligro de accidente

Si el número de revoluciones del motor cae por debajo de 550 rpm, el sistema electrónico desembraga automáticamente. Se interrumpe la transmisión de fuerza y el vehículo puede, p. ej., desplazarse hacia atrás en una pendiente. Por dicho motivo, no permita nunca que el número de revoluciones del motor baje de 550 rpm.

- ▶ Frene y detenga el vehículo.
- ▶ Pise el pedal del freno o accione el freno de estacionamiento.

Si detiene el vehículo estando activado el modo de funcionamiento manual, permanecerá acoplada la marcha seleccionada.

- ❗ Si el vehículo permanece detenido durante más de 60 segundos con el motor en funcionamiento y una marcha acoplada, suena una se-

ñal acústica de advertencia y se muestra intermitentemente en el visualizador la indicación N.

Al cabo de 30 segundos adicionales, suena de nuevo la señal acústica de advertencia y el sistema electrónico acopla la posición de punto muerto N.

Esta función no está activa con la toma de fuerza conectada.

Si desea mantener la marcha acoplada:

- ▶ Accione brevemente el pedal acelerador o la tecla de función antes de que transcurran 90 segundos desde la detención del vehículo.

La marcha de arranque permanece acoplada durante otros 90 segundos.

- ❗ Si detiene el vehículo estando acoplada una de las marchas 5ª a 8ª, permanecerá acoplada dicha marcha. Para volver a poner el vehículo en marcha, acople una marcha de arranque adecuada (de la 1ª a la 4ª marcha).

Acoplamiento de la posición de punto muerto del cambio

En caso de paradas prolongadas, p. ej., en un semáforo, o antes de parar el motor, acople la posición de punto muerto del cambio. No puede preseleccionar la posición de punto muerto del cambio.

Acoplamiento de marchas



Peligro de accidente

No puede aparcar el vehículo con una marcha acoplada.

Tras apagar el motor, el sistema electrónico acopla siempre la posición de punto muerto N. Si no aparca el vehículo con el freno de estacionamiento accionado, puede desplazarse y provocar un accidente. Por dicho motivo, aparque siempre el vehículo con el freno de estacionamiento accionado.

- ▶ Frene y detenga el vehículo.
- ▶ Pise el pedal del freno o accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Pulse el botón de punto muerto ④.

El acoplamiento ha concluido cuando en el visualizador se muestra la indicación N.

Acoplamiento de la marcha atrás

Vehículos con cambio automático Telligent®

No puede preseleccionar la marcha atrás. Sólo puede acoplar la marcha atrás desde la posición de punto muerto del cambio y con el vehículo parado.

- ▶ Pise el pedal del freno o accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Pulse la tecla de función ①, manténgala pulsada y desplace la palanca del cambio hacia atrás hasta percibir una resistencia ③.

El acoplamiento ha concluido cuando en el visualizador se muestra la indicación R.

Vehículos con señalizador acústico de advertencia de marcha atrás: suena el señalizador acústico de advertencia de marcha atrás.

- ▶ Suelte el freno de servicio o de estacionamiento y pise lentamente el pedal acelerador.

i Con la marcha atrás acoplada sólo podrá conmutar con el balancín de marchas intermedias el grupo divisor (marcha atrás lenta o rápida).

Vehículos con Mercedes PowerShift (cambio de 16 marchas)

Desde la posición de punto muerto del cambio sólo puede acoplar la 1ª marcha atrás.

Con el vehículo parado y el cambio en posición de punto muerto:

- ▶ pise el pedal del freno o accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Pulse la tecla de función ①, manténgala pulsada y desplace la palanca del cambio hacia atrás hasta percibir una resistencia ③.

- ▶ Acoplamiento del grupo divisor rápido: desplace el balancín de marchas intermedias hacia arriba ⑤.

El acoplamiento ha concluido cuando en el visualizador se muestran la indicación R1, así como el grupo divisor lento o rápido (▼ o ▲).

Vehículos con señalizador acústico de advertencia de marcha atrás: suena el señalizador acústico de advertencia de marcha atrás.

- ▶ Suelte el freno de servicio o el freno de estacionamiento y pise lentamente el pedal acelerador.

También puede preseleccionar la primera marcha atrás.

Preselección en vehículos con marcha lenta hacia delante:

- ▶ pulse la tecla de función ①, manténgala pulsada y desplace la palanca del

Acoplamiento de marchas

cambio hacia atrás hasta percibir una resistencia ③.

Se selecciona la primera marcha atrás y se acopla cuando el vehículo se pare.

i Sólo puede preseleccionar la primera marcha atrás hasta una velocidad de 8 km/h a partir de la primera marcha hacia delante. La marcha se acopla en cuanto haya parado el vehículo. La preselección se borra transcurridos 5 segundos.

La primera marcha atrás se acopla en el mismo grupo divisor en el que está acoplada la primera marcha hacia delante.

Tras ponerse en movimiento, puede acoplar las ½ marchas superiores o inferiores durante la marcha atrás desplazando el balancín de marchas intermedias hacia arriba o hacia abajo.

▶ Desplace el balancín de marchas intermedias hacia arriba ⑤ o hacia abajo ⑥.

El acoplamiento ha concluido cuando se muestra en el visualizador la marcha inmediatamente inferior o superior.

i Puede cambiar de marcha o de grupo divisor durante la marcha sólo con el número de revoluciones del motor adecuado. Si no se alcanza dicho número de revoluciones,

- el sistema electrónico acopla una marcha admisible
- y suena una señal acústica de advertencia. La marcha o el grupo divisor no se ha acoplado.

i Si para el vehículo estando acoplada la 2ª marcha atrás en el modo de servicio automático, se acopla automáticamente la 1ª marcha atrás (grupo divisor lento).

Cambios rápidos del sentido de marcha

Este modo de proceder es necesario, p. ej., para liberar un vehículo bloqueado en terrenos no asentados.

Vehículos con cambio automático Telligent®

El cambio rápido del sentido de marcha es posible solamente comenzando con la marcha atrás.

Con el vehículo parado y el motor en marcha:

- ▶ Pulse la tecla de función ①, manténgala pulsada y desplace la palanca del

cambio hacia atrás hasta percibir una resistencia ③.

El acoplamiento ha concluido cuando en el visualizador se muestra la indicación R.

Para pasar de la marcha atrás a la 1ª marcha:

- ▶ Pulse la tecla de función ①, manténgala pulsada y desplace la palanca del cambio hacia delante hasta percibir una resistencia ②.

El acoplamiento ha concluido cuando en el visualizador se muestra la indicación 1.

Para pasar de la 1ª marcha a la marcha atrás:

- ▶ Pulse la tecla de función ①, manténgala pulsada y desplace la palanca del cambio hacia atrás hasta percibir una resistencia ③.

El acoplamiento ha concluido cuando en el visualizador se muestra la indicación R.

Acoplamiento de marchas

Vehículos con Mercedes PowerShift (cambio de 16 marchas)

Puede comenzar el cambio del sentido de marcha rápido con la 1ª marcha hacia delante o la 1ª marcha atrás.

Para pasar de la marcha atrás a la 1ª marcha:

- ▶ Pulse la tecla de función ①, manténgala pulsada y desplace la palanca del cambio hacia delante hasta percibir una resistencia ②.

La marcha se preselecciona y acopla en cuanto haya parado el vehículo. El acoplamiento ha concluido cuando en el visualizador se muestran la indicación 1, así como el grupo divisor lento o rápido (▼ o ▲).

Para pasar de la 1ª marcha a la marcha atrás:

- ▶ Pulse la tecla de función ①, manténgala pulsada y desplace la palanca del cambio hacia atrás hasta percibir una resistencia ③.

La marcha se preselecciona y acopla en cuanto haya parado el vehículo. El acoplamiento ha concluido cuando en el visualizador se muestra la indicación

R1, así como el grupo divisor lento o rápido (▼ o ▲).

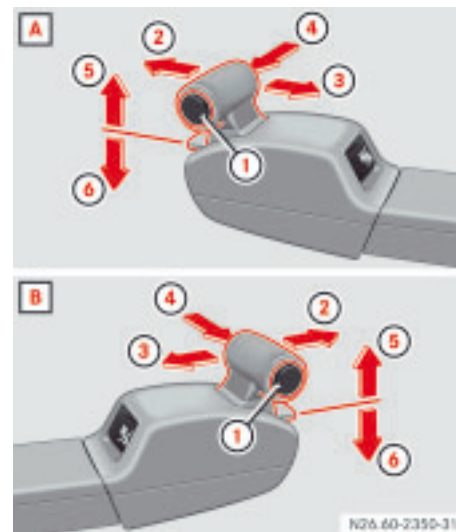
Modo de servicio en zonas de obras

Vehículos del sector de la construcción:

Tras conectar un bloqueo de diferencial (> página 198) se activa automáticamente el modo de servicio en zona de obras. En el modo de servicio en zonas de obras, el sistema electrónico acorta los procesos de cambio y minimiza de esta forma la interrupción de la tracción.

Si acopla una marcha en el modo de servicio en zonas de obras, podrá acoplar como máximo 1 marcha superior y deberá acoplar como mínimo 1 marcha inferior.

Modo de funcionamiento manual



A Vehículo con volante a la izquierda

B Vehículo con volante a la derecha


La selección de marchas puede efectuarse mediante el sistema electrónico o por el mismo conductor (selección del conductor).

Mercedes-Benz le recomienda utilizar el modo de funcionamiento manual al circular por terrenos no asentados difíciles, pa-

ra evitar, p. ej., acoplamientos oscilantes en ambos sentidos (cambio a una marcha superior o inferior).

Peligro de accidente

En caso de pérdida de presión en el circuito de consumidores secundarios, es posible que ya no pueda acoplar las marchas correctamente. En dicho caso no podría alejarse de una zona peligrosa con la suficiente rapidez.

No ponga el vehículo en marcha, o deténgalo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico, si aparece en el visualizador la indicación  (presión del sistema de consumidores secundarios) y se ilumina el indicador de estado en color amarillo.

Encargue la revisión y reparación del sistema de aire comprimido en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. Los trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y los que afecten a sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo deben realizarse necesariamente en un taller especializado.

El funcionamiento manual presenta las siguientes diferencias respecto al funcionamiento automático:

- Ud. mismo debe efectuar los procesos de cambio.
- Puede efectuar el cambio de marchas durante la marcha mediante la palanca del cambio o con el balancín de marchas intermedias y la tecla de función.

Arranque

Desde la posición de punto muerto del cambio sólo puede acoplar las marchas 1^a a 4^a.

Con el vehículo parado:

- ▶ Pise el pedal del freno o accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Pulse la tecla de función ①, manténgala en dicha posición y desplace la palanca del cambio hacia atrás ②.

El sistema electrónico acopla la 2^a marcha, grupo divisor rápido.

El cambio de marcha ha terminado cuando se muestra en el visualizador la marcha acoplada.

Acoplamiento de marchas

- ▶ Suelte el pedal del freno o el freno de estacionamiento y pise lentamente el pedal acelerador.

Cambio de marchas

Peligro de accidente

Si el número de revoluciones del motor cae por debajo de 550 rpm, el sistema electrónico desembraga automáticamente. Se interrumpe la transmisión de fuerza y el vehículo puede, p. ej., desplazarse hacia atrás en una pendiente. Por dicho motivo, no permita nunca que el número de revoluciones del motor baje de 550 rpm.

Selección de marchas mediante el sistema electrónico:

El conductor decide la dirección del cambio accionando la palanca del cambio. El sistema electrónico determina el escalón de marcha adecuado (marcha objetivo) para la dirección del cambio seleccionada en función de la carga del vehículo.

- ▶ Desplace la palanca del cambio hacia delante ② (marcha hacia delante) o

Acoplamiento de marchas

hacia atrás ③ (marcha atrás) hasta percibir una resistencia.

El cambio de marcha ha terminado cuando se muestra en el visualizador la marcha acoplada.

i Puede cambiar de marcha o de grupo divisor durante la marcha sólo con el número de revoluciones del motor adecuado. Si no se alcanza dicho número de revoluciones,

- el sistema electrónico acopla una marcha admisible
- y suena una señal acústica de advertencia. La marcha o el grupo divisor no se ha acoplado.

Selección de marchas por el conductor (selección del conductor)

En este tipo de acoplamiento, Ud. mismo determina la dirección del cambio y el escalón de marcha mediante el accionamiento de la palanca del cambio y la tecla de función o el balancín de marchas intermedias.

- ▶ Para ½ marcha: desplace el balancín de marchas intermedias ⑤ hacia arriba (acoplamiento ascendente) o ha-

cia abajo ⑥ (acoplamiento descendente).

El cambio de marcha ha terminado cuando se muestra en el visualizador la marcha acoplada.

- ▶ Para 1 marcha: pulse la tecla de función ①, manténgala pulsada y desplace la palanca del cambio hacia delante ② (marcha hacia delante) o hacia atrás ③ (marcha atrás).

El cambio de marcha ha terminado cuando se muestra en el visualizador la marcha acoplada.

Estacionamiento del vehículo



Peligro de accidente

No puede aparcar el vehículo con una marcha acoplada.

Tras apagar el motor, el sistema electrónico acopla siempre la posición de punto muerto N. Si no aparca el vehículo con el freno de estacionamiento accionado, puede desplazarse y provocar un accidente. Por dicho motivo, aparque siempre el vehículo con el freno de estacionamiento accionado.

- ▶ Frene y detenga el vehículo.

- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Pulse el botón de punto muerto ④. El acoplamiento ha concluido en el visualizador se muestra la indicación N.
- ▶ Apague el motor.

Mercedes PowerShift (cambio de 12 marchas)

Mercedes PowerShift consta de 12 marchas hacia adelante y 4 marchas atrás.

El sistema electrónico controla automáticamente durante la marcha el accionamiento del embrague (p. ej., al arrancar, al maniobrar con el vehículo, al efectuar un cambio de marchas, al detener el vehículo).




Peligro de accidente

Si el número de revoluciones del motor cae por debajo de 550 rpm, el sistema electrónico desembraga automáticamente. Se interrumpe la transmisión de fuerza y el vehículo puede, p. ej., desplazarse hacia atrás en una pendiente. Por dicho motivo, no permita nunca que el número de revoluciones del motor baje de 550 rpm.

Acoplamiento de marchas

⚠ Peligro de accidente

En caso de pérdida de presión en el circuito de consumidores secundarios, es posible que ya no pueda acoplar las marchas correctamente. En dicho caso no podría alejarse de una zona peligrosa con la suficiente rapidez.

No ponga el vehículo en marcha, o deténgalo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico, si aparece en el visualizador la indicación  (presión del sistema de consumidores secundarios) y se ilumina el indicador de estado en color amarillo.

Encargue la revisión y reparación del sistema de aire comprimido en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. Los trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y los que afecten a sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo deben realizarse necesariamente en un taller especializado.

⚠ Peligro de accidente

Durante la marcha por terrenos no asentados o al circular con un bloqueo de diferencial conectado en el modo de funcionamiento automático A, los procesos de cambio de marcha del sistema electrónico pueden originar una interrupción no deseada de la tracción. Se interrumpe la transmisión de fuerza, por lo que el vehículo podría rodar hacia atrás, p. ej., en una pendiente, y provocar un accidente.

Durante la marcha por terrenos no asentados o con un bloqueo de diferencial conectado, no circule nunca en el modo de funcionamiento automático A.

En dichas circunstancias, utilice siempre el modo de funcionamiento manual M para poder efectuar Ud. mismo los procesos de cambio en función de la situación de marcha.

Indicador de marcha acoplada

En el visualizador se muestra la siguiente información:

- la marcha acoplada ①

①	1 – 12	1ª a 12ª marcha
	N▲	Posición de punto muerto, grupo divisor rápido
	N▼	Posición de punto muerto, grupo divisor lento
	R1 – R4	1ª a 4ª marcha atrás

3

y

- los modos de funcionamiento activados

②	E	Modo EcoRoll
	P	Modo Power
③	A	Modo de funcionamiento automático
	M	Modo de funcionamiento manual

▷▷

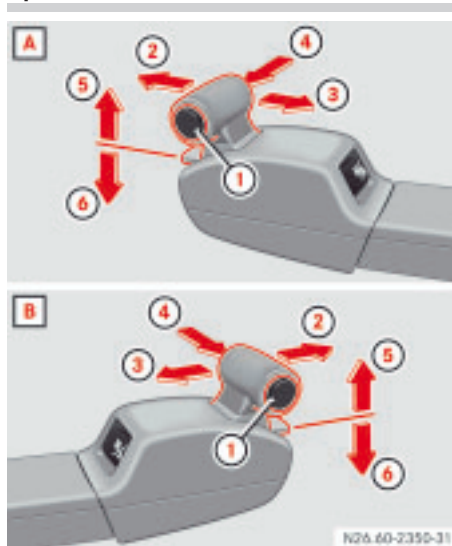
Acoplamiento de marchas



Indicador de marcha acoplada en el visualizador (ejemplo)

- ① Acoplada: 8ª marcha
- ② Modo EcoRoll
- ③ Modo de funcionamiento automático

Aparato transmisor



A Vehículo con volante a la izquierda

B Vehículo con volante a la derecha

- ① Tecla de función
- ② Palanca del cambio, acoplamiento de una marcha superior
- ③ Palanca del cambio, acoplamiento de una marcha inferior/marcha atrás
- ④ Botón de punto muerto

- ⑤ Balancín de marchas, acoplamiento ascendente en 1 marcha
- ⑥ Balancín de marchas, acoplamiento descendente en 1 marcha

Modos de funcionamiento

Puede elegir entre 2 modos de servicio:

- Funcionamiento manual M
(▷ página 183)

Acople la marcha de arranque, determine Ud. mismo el momento del acoplamiento y la dirección del cambio.

- Funcionamiento automático A
(▷ página 184).

El sistema electrónico cambia las marchas en función de:

- el número de revoluciones del motor,
- la posición del pedal acelerador,
- el estado de servicio del freno continuo,
- el estado de carga del vehículo,
- el trazado sobre el terreno de la calzada.

En el modo de funcionamiento automático dispone adicionalmente del:

Acoplamiento de marchas

- Modo Power (▷ página 190)
O bien:
- Modo EcoRoll (▷ página 192)

Posibilidades de acoplamiento

- Acoplamiento de la posición de punto muerto del cambio (▷ página 186)
- Acoplamiento de la marcha atrás (▷ página 186)
- Cambios rápidos del sentido de marcha (▷ página 187)
- Detención del vehículo (▷ página 186)
- Estacionamiento del vehículo (▷ página 190)
- Arranque en modo de servicio automático A (▷ página 184)
- Arranque en modo de servicio manual M (▷ página 189)
- Acoplamiento ascendente (▷ página 185)
- Sobregás (▷ página 185)
- Decelerar (▷ página 185)
- Acoplamiento de marchas manual (▷ página 185)

Selección del modo de funcionamiento

Con la tecla selectora de modos de funcionamiento del aparato transmisor puede seleccionar el modo de funcionamiento.



- ① Tecla selectora de modos de funcionamiento

No es posible preseleccionar el modo de servicio. Durante la marcha puede cambiar de modo de servicio en cualquier momento.

Con el vehículo parado:

- ▶ Pise el pedal del freno o accione el freno de estacionamiento.

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.

El modo de servicio automático A se activa automáticamente.

Una vez efectuado el control de funcionamiento del cuadro de instrumentos se muestran brevemente en el visualizador las indicaciones y ECO CON-EC., así como y auto.. También se muestran a la derecha del visualizador el aviso E y el modo de servicio automático A.

- ⓘ Tras apagar el motor y volver a ponerlo en marcha, el sistema electrónico se encuentra siempre en el modo de servicio A.

Conexión del modo de funcionamiento manual

- ▶ Pulse la tecla selectora de modos de funcionamiento.

El sistema electrónico se encuentra en el modo de servicio manual M.



En el visualizador se muestran brevemente las indicaciones , y man.. Además se muestra a la derecha el modo de servicio manual M.

Acoplamiento de marchas

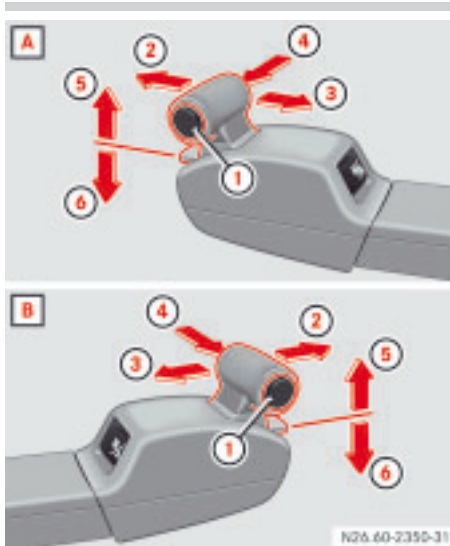
Conexión del modo de funcionamiento automático

- Pulse la tecla selectora de modos de funcionamiento.

El sistema electrónico se encuentra en el modo de servicio automático A.

En el visualizador se muestran brevemente las indicaciones  y ECO CON-EC., así como  y auto.. También se muestran a la derecha del visualizador el aviso E y el modo de servicio automático A.

Modo de funcionamiento automático



A Vehículo con volante a la izquierda

B Vehículo con volante a la derecha

Arranque

- Pise el pedal del freno o accione el freno de estacionamiento.

- Pulse la tecla de función ①, manténgala en dicha posición y desplace la palanca del cambio hacia atrás ②.

El sistema electrónico acopla la marcha de arranque adecuada en función de la carga del vehículo.

El cambio de marcha ha terminado cuando se muestra en el visualizador la marcha acoplada.

- Suelte el pedal del freno o el freno de estacionamiento y pise lentamente el pedal acelerador.

Cambio de marchas

Peligro de accidente

Si el número de revoluciones del motor cae por debajo de 550 rpm, el sistema electrónico desembraga automáticamente. Se interrumpe la transmisión de fuerza y el vehículo puede, p. ej., desplazarse hacia atrás en una pendiente. Por dicho motivo, no permita nunca que el número de revoluciones del motor baje de 550 rpm.

Acoplamiento de marchas

Acoplamiento ascendente

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

Si pisa el pedal acelerador estando conectado el freno continuo, se desconecta el freno continuo y se acopla una marcha superior como máximo.

Sobregás

El sobregás sirve para acelerar al máximo el vehículo.

- ▶ Pise el pedal acelerador hasta el fondo superando el punto de resistencia.

El sistema electrónico acopla eventualmente una marcha inferior.

- ▶ Cuando haya alcanzado la velocidad deseada, suelte ligeramente el pedal acelerador.

El sistema electrónico acopla una marcha superior.

En caso necesario, p. ej., en pendientes muy pronunciadas, puede incrementar la

potencia de arranque del vehículo mediante la función de sobregás.

Decelerar

- ▶ Suelte el pedal acelerador.
- ▶ Pise el pedal del freno.

El sistema electrónico acopla una marcha inferior en función de la situación de marcha.

O bien:

- ▶ Conecte el freno continuo (▷ página 158).

El sistema electrónico acopla una marcha inferior en función de la situación de marcha. Con el freno continuo conectado y el pedal del freno accionado, el sistema electrónico acopla automáticamente una marcha inferior.

Acoplamiento manual de marchas en el modo de funcionamiento automático

También puede seleccionar otra marcha en el modo de servicio automático A pulsando la tecla de función, la palanca del cambio o el balancín de marchas.

Con ello no modifica las funciones del modo de funcionamiento automático.

- ▶ Desplace la palanca del cambio hacia delante ② (marcha hacia delante) o hacia atrás ③ (marcha atrás) hasta percibir una resistencia.

El sistema electrónico acopla una marcha inferior o superior adecuada.

O bien:

- ▶ Pulse la tecla de función ①, manténgala pulsada y desplace la palanca del cambio hacia delante ② (marcha hacia delante) o hacia atrás ③ (marcha atrás).

El sistema electrónico acopla 2 marchas superiores o inferiores.

O bien:

- ▶ Desplace el balancín de marchas intermedias ⑤ hacia arriba (acoplamiento ascendente) o hacia abajo ⑥ (acoplamiento descendente).

El sistema electrónico acopla una marcha superior o inferior.

- ❗ Puede cambiar de marcha durante la marcha sólo con el número de revoluciones del motor adecuado. Si no se alcanza dicho número de revoluciones,

Acoplamiento de marchas

- el sistema electrónico acopla una marcha admisible
- y suena una señal acústica de advertencia. La marcha no se acopla.

Detención del vehículo

Peligro de accidente

Si el número de revoluciones del motor cae por debajo de 550 rpm, el sistema electrónico desembraga automáticamente. Se interrumpe la transmisión de fuerza y el vehículo puede, p. ej., desplazarse hacia atrás en una pendiente. Por dicho motivo, no permita nunca que el número de revoluciones del motor baje de 550 rpm.

- ▶ Frene y detenga el vehículo.
- ▶ Pise el pedal del freno o accione el freno de estacionamiento.

Si detiene el vehículo estando activado el modo de funcionamiento manual, permanecerá acoplada la marcha seleccionada.

- ❶ Si el vehículo permanece detenido durante más de 60 segundos con el motor en funcionamiento y una marcha acoplada, suena una señal acústica de advertencia y se muestra intermitentemente en el visualizador la indicación N.

Al cabo de 30 segundos adicionales, suena de nuevo la señal acústica de advertencia y el sistema electrónico acopla la posición de punto muerto N.

Esta función no está activa con la toma de fuerza conectada.

Si desea mantener la marcha acoplada:

- ▶ Accione brevemente el pedal acelerador o la tecla de función antes de que transcurran 90 segundos desde la detención del vehículo.

La marcha de arranque permanece acoplada durante otros 90 segundos.

- ❶ Si detiene el vehículo estando acoplada una de las marchas 7ª a 12ª, permanecerá acoplada dicha marcha. Para volver a iniciar la marcha, acople una marcha de arranque adecuada (de la 1ª a la 6ª marcha).

Acoplamiento de la posición de punto muerto del cambio

En caso de paradas prolongadas, p. ej., en un semáforo, o antes de parar el motor, acople la posición de punto muerto del cambio. No puede preseleccionar la posición de punto muerto del cambio.

Peligro de accidente

No puede aparcar el vehículo con una marcha acoplada.

Tras apagar el motor, el sistema electrónico acopla siempre la posición de punto muerto N. Si no aparca el vehículo con el freno de estacionamiento accionado, puede desplazarse y provocar un accidente. Por dicho motivo, aparque siempre el vehículo con el freno de estacionamiento accionado.

- ▶ Frene y detenga el vehículo.
- ▶ Pise el pedal del freno o accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Pulse el botón de punto muerto ④.

El acoplamiento ha concluido cuando en el visualizador se muestra la indicación N.

Acoplamiento de las marchas atrás

Para arrancar desde la posición de punto muerto del cambio, sólo podrá acoplar las marchas atrás 1ª y 2ª.

Con el vehículo parado y el cambio en posición de punto muerto:

Acoplamiento de marchas

- ▶ Pise el pedal del freno o accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Pulse la tecla de función ①, manténgala pulsada y desplace la palanca del cambio hacia atrás hasta percibir una resistencia ③.

El acoplamiento ha concluido cuando en el visualizador se muestra la indicación R1.

- ▶ Acoplamiento de 2 marcha atrás: desplace el balancín de marchas intermedias hacia arriba ⑤.

El acoplamiento ha concluido cuando en el visualizador se muestra la indicación R2.

Vehículos con señalizador acústico de advertencia de marcha atrás: suena el señalizador acústico de advertencia de marcha atrás.

- ▶ Suelte el pedal del freno o el freno de estacionamiento y pise lentamente el pedal acelerador.

Las marchas atrás R1 y R2 también pueden preseleccionarse.

Preselección en vehículos con marcha lenta hacia delante:

- ▶ Pulse la tecla de función ①, manténgala pulsada y desplace la palanca del cambio hacia atrás hasta percibir una resistencia ③.

Partiendo de la 1ª marcha hacia delante, se preselecciona la 1ª marcha atrás y se acopla cuando pare el vehículo.

Partiendo de la 2ª marcha hacia delante, se preselecciona la 2ª marcha atrás y se acopla cuando pare el vehículo.

- ❗ Sólo puede preseleccionar la 1ª y la 2ª marcha atrás hasta una velocidad de 8 km/h a partir de la primera o la segunda marcha hacia delante. La marcha se acopla en cuanto haya parado el vehículo. La preselección se borra transcurridos 5 segundos.

A continuación, puede acoplar las marchas superiores o inferiores durante la marcha atrás desplazando el balancín de marchas hacia arriba o hacia abajo.

- ▶ Desplace el balancín de marchas hacia arriba ⑤ o hacia abajo ⑥.

El acoplamiento ha concluido cuando se muestra en el visualizador la marcha inmediatamente inferior o superior.

- ❗ Puede cambiar de marcha durante la marcha sólo con el número de revoluciones del mo-

tor adecuado. Si no se alcanza dicho número de revoluciones,

- el sistema electrónico acopla una marcha admisible
- y suena una señal acústica de advertencia. La marcha no se acopla.

❗ Si para el vehículo estando la 3ª o 4ª marcha atrás acoplada en el modo de servicio automático, se acopla automáticamente la 1ª marcha atrás.

Cambios rápidos del sentido de marcha

Este modo de proceder es necesario, p. ej., para liberar un vehículo bloqueado en terrenos no asentados.

Puede comenzar el cambio del sentido de marcha rápido con la 1ª marcha hacia delante o la 1ª marcha atrás.

Para pasar de la 1ª marcha atrás a la 1ª marcha:

- ▶ Pulse la tecla de función ①, manténgala pulsada y desplace la palanca del cambio hacia delante hasta percibir una resistencia ②.

La marcha se preselecciona y acopla en cuanto haya parado el vehículo. El

Acoplamiento de marchas

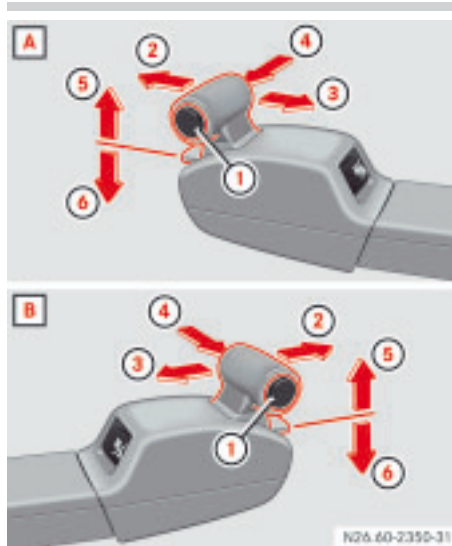
acoplamiento ha concluido cuando en el visualizador se muestra la indicación 1.

Para pasar de la 1ª marcha a la 1ª marcha atrás:

- Pulse la tecla de función ①, manténgala pulsada y desplace la palanca del cambio hacia atrás hasta percibir una resistencia ③.

La marcha se preselecciona y acopla en cuanto haya parado el vehículo. El acoplamiento ha concluido cuando en el visualizador se muestra la indicación R1.

Modo de funcionamiento manual



A Vehículo con volante a la izquierda

B Vehículo con volante a la derecha


La selección de marchas puede efectuarse mediante el sistema electrónico o por el mismo conductor (selección del conductor).

Mercedes-Benz le recomienda utilizar el modo de funcionamiento manual al circular por terrenos no asentados difíciles, pa-

ra evitar, p. ej., acoplamientos oscilantes en ambos sentidos (cambio a una marcha superior o inferior).

Peligro de accidente

En caso de pérdida de presión en el circuito de consumidores secundarios, es posible que ya no pueda acoplar las marchas correctamente. En dicho caso no podría alejarse de una zona peligrosa con la suficiente rapidez.

No ponga el vehículo en marcha, o deténgalo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico, si aparece en el visualizador la indicación  (presión del sistema de consumidores secundarios) y se ilumina el indicador de estado en color amarillo.

Encargue la revisión y reparación del sistema de aire comprimido en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. Los trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y los que afecten a sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo deben realizarse necesariamente en un taller especializado.

Acoplamiento de marchas

El funcionamiento manual presenta las siguientes diferencias respecto al funcionamiento automático:

- Ud. mismo debe efectuar los procesos de cambio.
- Puede efectuar el cambio de marchas durante la marcha mediante la palanca del cambio o con el balancín de marchas y la tecla de función.

Arranque

Para arrancar desde la posición de punto muerto del cambio, sólo podrá acoplar las marchas 1ª a 6ª.

No es posible preseleccionar la marcha de arranque.

Con el vehículo parado:

- ▶ pise el pedal del freno o accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Pulse la tecla de función ①, manténgala en dicha posición y desplace la palanca del cambio hacia delante ②.

El sistema electrónico acopla la 3ª marcha.

- ▶ Modificación de la marcha de arranque: vuelva a presionar hacia delante la palanca del cambio ②.

El sistema electrónico acopla la 6ª marcha. El acoplamiento se ha completado cuando se muestra en el visualizador la indicación 6.

O bien:

- ▶ Desplace la palanca del cambio hacia atrás ③.

El sistema electrónico acopla la 1ª marcha. El acoplamiento se ha completado cuando se muestra en el visualizador la indicación 1.

O bien:

- ▶ Modificación de la marcha de arranque en 1 marcha: desplace el balancín de marchas ⑤ hacia arriba (acoplamiento ascendente) o hacia abajo ⑥ (acoplamiento descendente).

El cambio de marcha ha terminado cuando se muestra en el visualizador la marcha acoplada.

- ▶ Suelte el freno de servicio o de estacionamiento y pise lentamente el pedal acelerador.

Cambio de marchas**Peligro de accidente**

Si el número de revoluciones del motor cae por debajo de 550 rpm, el sistema electrónico desembraga automáticamente. Se interrumpe la transmisión de fuerza y el vehículo puede, p. ej., desplazarse hacia atrás en una pendiente. Por dicho motivo, no permita nunca que el número de revoluciones del motor baje de 550 rpm.

Selección de marchas mediante el sistema electrónico:

El conductor decide la dirección del cambio accionando la palanca del cambio. El sistema electrónico determina el escalón de marcha adecuado (marcha objetivo) para la dirección del cambio seleccionada en función de la carga del vehículo.

- ▶ Desplace la palanca del cambio hacia delante ② (marcha hacia delante) o hacia atrás ③ (marcha atrás) hasta percibir una resistencia.

El cambio de marcha ha terminado cuando se muestra en el visualizador la marcha acoplada.

Acoplamiento de marchas

1 Para evitar que el motor gire a un número excesivo de revoluciones, el sistema electrónico efectúa el acoplamiento sólo a una marcha autorizada.

Si acopla una marcha inferior y suena una señal de advertencia, el sistema electrónico no efectúa el acoplamiento para evitar un sobregiro del motor.

3 Selección de marchas por el conductor (selección del conductor)

En este tipo de acoplamiento, Ud. mismo determina la dirección del cambio y el escalón de marcha mediante el accionamiento de la palanca del cambio y la tecla de función o el balancín de marchas.

- ▶ Para 1 marcha: desplace el balancín de marchas **5** hacia arriba (acoplamiento ascendente) o hacia abajo **6** (acoplamiento descendente).

El cambio de marcha ha terminado cuando se muestra en el visualizador la marcha acoplada.

- ▶ Para 2 marchas: pulse la tecla de función **1**, manténgala pulsada y desplace la palanca del cambio hacia delante

- 3** (marcha hacia delante) o hacia atrás
- 3** (marcha atrás).

El cambio de marcha ha terminado cuando se muestra en el visualizador la marcha acoplada.

Estacionamiento del vehículo



Peligro de accidente

No puede aparcar el vehículo con una marcha acoplada.

Tras apagar el motor, el sistema electrónico acopla siempre la posición de punto muerto N. Si no aparca el vehículo con el freno de estacionamiento accionado, puede desplazarse y provocar un accidente. Por dicho motivo, aparque siempre el vehículo con el freno de estacionamiento accionado.

- ▶ Frene y detenga el vehículo.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Pulse el botón de punto muerto **4**.

El acoplamiento ha concluido cuando en el visualizador se muestra la indicación N.

- ▶ Apague el motor.

Programas de marcha

Modo Power

El modo Power permite mantener una marcha basada en la potencia, con un número de revoluciones del motor elevado, p. ej., en pendientes acusadas y en condiciones difíciles de servicio.

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.

Sólo puede activar el modo Power en el modo de funcionamiento automático A.

Acoplamiento de marchas

Mediante el interruptor POWER / OFF de la unidad de interruptores situada junto al tablero de instrumentos puede seleccionar el modo Power o el modo Eco-Roll.



Unidad de interruptores situada junto al tablero de instrumentos (cambio automático Telligent®)



Unidad de instrumentos situada junto al tablero de instrumentos (Mercedes PowerShift)

- ① Modo Power
- ② OFF (modo EcoRoll)

Conexión del modo Power

- ▶ Pulse la parte superior del interruptor ①.

En el visualizador se muestran brevemente las indicaciones **Power** y POWER CONEC. Junto al indicador de marcha acoplada se muestra también el modo Power P.

Vehículos con Mercedes PowerShift: el testigo de control integrado en el interruptor se ilumina.

Se conecta el modo Power.

Desconexión del modo Power

- ▶ Vuelva a pulsar la parte superior del interruptor ①.

O bien:

- ▶ Pulse la parte inferior del interruptor ②.

O bien:

- ▶ Pulse la tecla de selección de modo de servicio y seleccione el modo de servicio manual M:

- Cambio de 16 marchas (> página 172)
- Cambio de 12 marchas (> página 183)

En el indicador de marcha acoplada se apaga el aviso P.

Vehículos con Mercedes PowerShift: el testigo de control integrado en el interruptor se apaga.

Se desconecta el modo Power.

- ❗ El modo Power se desconecta automáticamente después de aproximadamente 10 minutos para reducir el consumo, pero puede conectarlo de nuevo inmediatamente.

Acoplamiento de marchas

Modo EcoRoll

El modo Eco-Roll permite mantener una conducción con bajo consumo de combustible mediante el acoplamiento automático de la posición de punto muerto del cambio durante la marcha. En el indicador de marcha acoplada se muestra N.

3 Vehículos con modo automático Telligent®: sólo puede activar el modo EcoRoll en el modo de servicio automático A y sólo es efectiva en las marchas 7 (grupo divisor rápido) y 8. El acoplamiento automático de la posición de punto muerto del cambio se efectúa sólo si no está pisado el pedal acelerador y en función de la situación de marcha.

Vehículos con Mercedes PowerShift: sólo puede activar el modo EcoRoll en el modo de servicio automático A y sólo es efectivo a una velocidad superior a 55 km/h. El acoplamiento automático de la posición de punto muerto del cambio se efectúa sólo si no está pisado el pedal acelerador y en función de la situación de marcha.

Vehículos con Mercedes PowerShift: puede variar el margen de velocidad en que el modo Eco-Roll es efectivo ajustando la to-

lerancia de velocidad en funcionamiento en régimen de retención (> página 211).

Al poner en marcha el motor se activa automáticamente el modo EcoRoll. En el modo de servicio manual M se desconecta el modo Power.

Mediante el interruptor POWER/OFF de la unidad de interruptores situada junto al tablero de instrumentos puede seleccionar el modo Power o el modo Eco-Roll.



Unidad de interruptores situada junto al tablero de instrumentos (cambio automático Telligent®)



Unidad de instrumentos situada junto al tablero de instrumentos (Mercedes PowerShift)

- ① Modo Power
- ② OFF (modo EcoRoll)

Nueva conexión del modo EcoRoll

- ▶ Pulse la parte inferior del interruptor ②.

En el visualizador se muestran brevemente las indicaciones y ECO, así como y auto.. En el lado derecho, junto al indicador de marcha acoplada, se muestra adicionalmente la indica-

Acoplamiento de marchas

Vehículos con Mercedes PowerShift: el testigo de control integrado en el interruptor se apaga.

Se desconecta el modo Power.

Modo de maniobras

El modo de maniobras permite efectuar maniobras con el vehículo de una forma más precisa.

Sólo puede conectar el modo de maniobras con el vehículo parado y el motor en marcha.

Si su vehículo se encuentra en el modo de servicio manual M, sólo podrá conectar el modo de maniobras si ha acoplado la 1ª marcha o la marcha atrás, y en el visualizador se muestra

- 1 ▼ o R1 ▼ (cambio de 16 marchas)
- 1 o R1 (cambio de 12 marchas)

Si su vehículo se encuentra en el modo de servicio automático A, se pasa de la marcha acoplada actualmente a la marcha de maniobras.

ción del modo EcoRoll E y el modo de servicio automático A.

Vehículos con Mercedes PowerShift: el testigo de control integrado en el interruptor se ilumina.

Se conecta el modo Power.

1 El acoplamiento automático de la posición de punto muerto del cambio no se efectuará, o se desacoplará la posición de punto muerto acoplada si:

- pisa el pedal acelerador,
- acciona el freno de servicio o el Tempomat,
- interviene el Tempomat de regulación de distancia (ART),
- conecta la toma de fuerza,
- sobrepasa la tolerancia de velocidad ajustada por Ud. (▷ página 211) (sólo en vehículos con Mercedes PowerShift),
- sobrepasa la velocidad ajustada en el Tempomat en más de 6 km/h (ajuste estándar), o si sobrepasa la tolerancia de velocidad ajustada por Ud. (▷ página 211) (sólo en vehículos con Mercedes PowerShift),
- ha ajustado una tolerancia de velocidad inferior a 4 km/h (sólo vehículos con Mercedes PowerShift),

- supera la velocidad máxima autorizada en 4 km/h,
- sobrepasa la velocidad de descenso regulada del limitador de la velocidad activado,
- abandona un determinado margen de número de revoluciones o de velocidad.

Desconexión del modo EcoRoll


▶ Vuelva a pulsar la parte inferior del interruptor ②.

O bien:

▶ Pulse la parte superior del interruptor ①.

O bien:

- ▶ Pulse la tecla de selección de modo de servicio y seleccione el modo de servicio manual M:
 - Cambio de 16 marchas (▷ página 172)
 - Cambio de 12 marchas (▷ página 183)

En el visualizador se muestra brevemente la indicación  y ECO DESCO-NEC. Se apaga el aviso E.

Acoplamiento de marchas




Unidad de interruptores situada junto al tablero de instrumentos

- ① Modo de maniobras
- ② Testigo de control

Conexión del modo de maniobras

- Pulse la parte superior del interruptor ①.

Se ilumina el testigo de control ② del interruptor. Se conecta el modo de maniobras. En el visualizador se muestran brevemente las indicaciones  y MANIOBRA CONEC.

Desconexión del modo de maniobras

- Vuelva a pulsar la parte superior del interruptor ①.
Se apaga el testigo de control ② del interruptor. Se desconecta el modo de maniobras.

Modo de balanceo

El modo de balanceo permite liberar el vehículo en caso de quedar bloqueado en un terreno no asentado. Esto se consigue al abrirse bruscamente el embrague tras soltar el pedal acelerador. De esta forma puede efectuar un movimiento hacia delante o hacia atrás del vehículo. Si vuelve a pisar el acelerador, el embrague se cierra enseguida y el vehículo arranca bruscamente.



Unidad de interruptores situada junto al tablero de instrumentos

- ① Testigo de control
- ② Modo de balanceo


Conexión del modo de balanceo

Sólo puede conectar el modo de balanceo mediante las marchas de arranque 1 a 4 (cambio de 16 marchas), ó 1 a 6 (cambio de 12 marchas), y a una velocidad inferior a 5 km/h.

No puede activar los modos de maniobras y de balanceo a la vez.


- Pulse la parte inferior del interruptor ②.


Se ilumina el testigo de control ① del interruptor. Se conecta el modo de balanceo. En el visualizador se muestran

brevemente las indicaciones  y DESATASC. CONEC.

- i** Puede conectar el modo de balanceo con independencia del modo de funcionamiento seleccionado (automático o manual).

Desconexión del modo de balanceo

- Vuelva a pulsar la parte inferior del interruptor .

Se apaga el testigo de control  del interruptor. Se desconecta el modo de balanceo.


Durante la marcha


Sistema de tracción antideslizante (ASR)

El sistema de tracción antideslizante impide que las ruedas propulsoras patinen al arrancar y al acelerar, independientemente del estado de la calzada.

Activación del sistema ASR

- Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.

El testigo de control  (ASR) del tablero de instrumentos se ilumina, y se apaga después de aprox. 2 segundos.

Si el testigo de control  (ASR) no se apaga:


Encargue lo antes posible la revisión y reparación del sistema de regulación ASR en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. La realización de los trabajos de manteni-

miento en un taller especializado es imprescindible, especialmente en el caso de que se vayan a efectuar trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y en sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo.

Marcha con el sistema ASR


Cuando las ruedas propulsoras comienzan a patinar en uno o en los dos lados, se conecta automáticamente el ASR.

En dicho caso, se ilumina el testigo de control  (ASR) del tablero de instrumentos.

Si patinan las ruedas propulsoras de un lado del vehículo, el sistema ASR procede a frenarlas automáticamente.

Si patinan las ruedas propulsoras de ambos lados, el sistema ASR reduce automáticamente la potencia del motor.

Durante la regulación del sistema ASR no es posible conectar el Tempomat ni el Tempomat con freno continuo.

El Tempomat permanece activado si ya estaba conectado. Ya no podrá, sin embargo, acelerar o decelerar mediante la función  Tempomat.

Durante la marcha

i 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 (p. ej., en tramos arenosos o cubiertos de guijarros), desconecte el sistema ASR.

Vehículos con dos ejes traseros propulsados:

3 Si la calzada está resbaladiza, conecte el bloqueo de diferencial "Árbol de paso" (> página 198).

Desconexión del sistema ASR

Peligro de accidente

Si el sistema ASR (sistema de tracción anti-deslizante) está desconectado, pueden patinar las ruedas propulsoras al arrancar y, con ello, derrapar el vehículo.

Por este motivo, desconecte el sistema ASR sólo brevemente durante la marcha con cadenas para nieve o al circular por tramos con el firme no asentado, y vuelva a conectarlo a continuación.

El sistema ASR no le exime de mantener una forma de conducir adecuada a la situación del tráfico y a las condiciones meteorológicas. No puede anular las leyes de la Física.



Unidad de interruptores situada junto al tablero de instrumentos

1 Interruptor de desconexión del sistema ASR

► Pulse la parte superior del interruptor **1**.


El sistema ASR se desconecta.

El testigo de control  (ASR) del tablero de instrumentos parpadea.

Conexión del sistema ASR

► Vuelva a pulsar la parte superior del interruptor **1**.

El sistema ASR se conecta.

Se apaga el testigo de control  (ASR) del tablero de instrumentos.

i Después de parar y poner nuevamente en marcha el motor, el sistema ASR se conecta de nuevo automáticamente.

Sistema de regulación de estabilidad Telligent® (SR)

Tractores de semirremolque 4x2:

El sistema de regulación de estabilidad Telligent® reduce el riesgo de derrape, pandeo o vuelco del tractocamión en situaciones críticas de marcha, p. ej., en caso de maniobras bruscas para evitar un obstáculo o de circular a velocidad elevada por una curva. Esta intervención no depende del estado de carga o del estado de la calzada.

El sistema de regulación de estabilidad Telligent® está operativo independientemente del estado de servicio del freno continuo o del freno de servicio.

En una situación crítica de marcha se efectúan automáticamente las siguientes intervenciones de regulación para estabilizar el tractocamión:


- reducción de la potencia del motor,
- intervención selectiva por rueda en el sistema de frenos del vehículo tractor,

- accionamiento selectivo del sistema de frenos del semirremolque,
- frenado del tractocamión completo.

El sistema de regulación de estabilidad Telligent® es efectivo sólo dentro de los límites fijados por la Física.

Conexión del sistema SR

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.


Se ilumina el testigo de control  (SR/ASR) del tablero de instrumentos y debe apagarse después de aprox. 2 segundos. Esto indica que el sistema de regulación de estabilidad Telligent® está operativo.

Desconexión del sistema SR



Unidad de interruptores situada junto al tablero de instrumentos


① Interruptor SR OFF

- ▶ Pulse la parte superior del interruptor .


Las funciones de regulación de estabilidad y el sistema de tracción antideslizante están fuera de servicio.

El testigo de control  (SR/ASR) del tablero de instrumentos parpadea.


Nueva conexión del sistema SR

- ▶ Vuelva a pulsar la parte superior del interruptor .

Ahora el sistema de tracción antideslizante y las funciones de regulación de estabilidad vuelven a estar operativos.

Se apaga el testigo de control  (SR/ASR) situado en el tablero de instrumentos.

Marcha con el sistema SR

El testigo de control  (SR/ASR) situado en el tablero de instrumentos se ilumina al activarse una intervención automática de regulación.

Peligro de accidente

El sistema de regulación de estabilidad Telligent® no le exime de la responsabilidad de conducir de un modo adaptado a las condiciones del tráfico y de la calzada. El sistema de regulación de estabilidad no es capaz, p. ej., de anular las leyes de la Física, ni de evitar las consecuencias de circular a velocidad excesiva por curvas con un tractocamión con semirremolque.

Si circula a velocidad elevada por una curva, puede perder el control del vehículo. Frene

Durante la marcha

por dicho motivo el vehículo antes de entrar en la curva de forma que pueda circular por la misma sin peligro.

El sistema de regulación de estabilidad TeLLigent® es efectivo sólo cuando el vehículo está en marcha y circula a una velocidad superior a 10 km/h. El sistema de regulación de estabilidad está fuera de servicio cuando la marcha atrás está acoplada.

i 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 (p. ej., en tramos arenosos o cubiertos de guijarros), desconecte el sistema de regulación de estabilidad TeLLigent®.

Sistema de regulación de balanceo TeLLigent® (WR)

Vehículos 4x2, 6x2 y 6x2 / 4 con suspensión neumática en el eje delantero / eje trasero:

El sistema de regulación de balanceo TeLLigent® es un sistema de suspensión y amortiguación controlado electrónicamente. Adapta automáticamente la amortiguación a la carga del vehículo, a la situación

de marcha y al estado de la calzada existentes.

Durante la marcha:

- Se reduce el movimiento de balanceo de carrocerías con un centro de gravedad elevado, p. ej., de las carrocerías tipo furgón.
- Se incrementa la seguridad en situaciones críticas de marcha, p. ej., al cambiar de carril o en maniobras repentinas de desvío.
- Se incrementa el confort de marcha cuando circula por calzadas en mal estado.
- El sistema de regulación de balanceo TeLLigent® preserva las mercancías delicadas transportadas.
- Se reducen los cabeceos del vehículo al arrancar o al frenar.

Bloqueos de diferencial

Conecte los bloqueos de diferencial en caso necesario, p. ej., si la calzada está resbaladiza o si circula por terrenos no asfaltados.

Conexión / desconexión del bloqueo de diferencial



Interruptor de los bloqueos de diferencial de la unidad de interruptores situada junto al tablero de instrumentos

- ① Desconectado
- ② Bloqueo longitudinal de la caja de transferencia / árbol de paso
- ③ Bloqueo transversal del eje trasero
- ④ Bloqueo transversal del eje delantero

i Los bloqueos de diferencial pueden conectarse sólo uno tras otro.

Durante la marcha

Vehículos con mando del cambio Telligent® / cambio automático Telligent®:

Tras conectar un bloqueo de diferencial se activa automáticamente el modo de servicio en zona de obras.

Vehículos con cambio automático Telligent® o Mercedes PowerShift:

Antes de efectuar la conexión de los bloqueos de diferencial, seleccione el funcionamiento manual M. De esta forma evitará, p. ej., una pérdida no deseada de la tracción al efectuar un cambio a una marcha superior.

⚠ Peligro de accidente

La maniobrabilidad del vehículo disminuye cuando está conectado el bloqueo de diferencial. No es posible dirigir el vehículo con seguridad en las curvas. También pueden producirse desperfectos en las ruedas y en el diferencial.

Por tanto, no circule nunca sobre una calzada firme estando conectado el bloqueo de diferencial.

Vehículos con cambio automático Telligent® o Mercedes PowerShift:

- ▶ Pulse la tecla de selección de modo de servicio y seleccione el modo de servicio manual M : (▷ página 172).

En el visualizador se muestra man..

El cambio automático Telligent® / Mercedes PowerShift se encuentra en el modo de funcionamiento manual.

De esta forma evitará acoplamientos de marchas e interrupciones en la fuerza de tracción no deseados.

! No conecte los bloqueos si patinan las ruedas propulsoras. Existe peligro de averiar los bloqueos de diferencial.

Conecte los bloqueos sólo cuando el vehículo esté parado o cuando circule a una velocidad muy baja (velocidad inferior a 5 km / h).

Arranque con precaución. Es posible que las garras del bloqueo de diferencial aún no estén totalmente acopladas.

Conexión:

- ▶ Gire el interruptor de los bloqueos de diferencial a la posición ②.

Está conectado el bloqueo longitudinal de la caja de transferencia / árbol de paso.

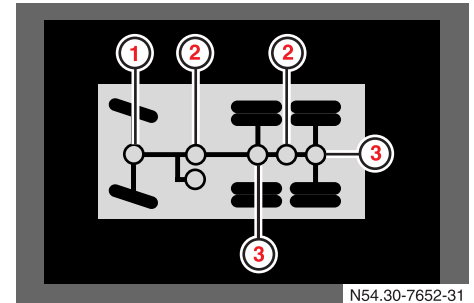
- ▶ Gire el interruptor de los bloqueos de diferencial a la posición ③.

Se conecta adicionalmente el bloqueo transversal del eje trasero.

- ▶ Gire el interruptor de los bloqueos de diferencial a la posición ④.



Se conecta adicionalmente el bloqueo transversal del eje delantero.

En el visualizador se muestra la correspondiente indicación, según el respectivo acoplamiento.



- ① Bloqueo transversal del eje delantero
- ② Bloqueo longitudinal de la caja de transferencia / árbol de paso
- ③ Bloqueo transversal del eje trasero

Durante la marcha

-  Bloqueos de diferencial conectados
-  Bloqueos de diferencial desconectados

Desconexión:

- ▶ Gire el interruptor de los bloqueos de diferencial de la posición ④ a la posición ①.
- Los bloqueos de diferencial están desconectados. Desaparece del visualizador la indicación del correspondiente bloqueo del diferencial.

Si no desaparece la indicación al efectuar la desconexión del bloqueo transversal:

- ▶ Efectúe pequeñas modificaciones en el sentido de marcha del vehículo.

Si no desaparece la indicación al efectuar la desconexión del bloqueo longitudinal:

- ▶ Detenga el vehículo y circule un corto trayecto hacia atrás.

Caja de transferencia

Sólo puede conmutar la caja de transferencia con el vehículo parado.



Interruptor de la caja de transferencia de la unidad de interruptores situada junto al tablero de instrumentos

- ① Posición para carretera
- ② Posición de punto muerto
- ③ Posición todo terreno

Vehículos con cambio automático Telligent®/Mercedes PowerShift:

- ▶ Pulse la tecla de selección de modo de servicio y seleccione el modo de servicio manual M (▷ página 172).

En el visualizador se muestra *man..* El cambio automático Telligent®/

Mercedes PowerShift se encuentra en el modo de funcionamiento manual.

Posiciones de conmutación de la caja de transferencia

Posición para carretera

- ▶ Gire el interruptor de la caja de transferencia a la posición ①.
- Está conectada la posición para carretera.

Posición todo terreno

La posición para todo terreno de la caja de transferencia está pensada principalmente para circular por terrenos no asentados y para el caso de pendientes muy pronunciadas.

- ▶ Gire el interruptor de la caja de transferencia a la posición ③.
- Está conectada la posición para terrenos no asentados.

Posición de punto muerto

En la posición de punto muerto ② no se efectúa transmisión de fuerza de la caja de transferencia a los ejes propulsores.

Tomas de fuerza

Las tomas de fuerza han sido concebidas para el accionamiento de grupos auxiliares. El motor y las tomas de fuerza deben funcionar a un determinado número de revoluciones (régimen de trabajo), en función de las condiciones de utilización.

Tomas de fuerza – Versiones

- Toma de fuerza dependiente del cambio
Las tomas de fuerza pueden conectarse solamente con el vehículo parado, el freno de estacionamiento accionado, el motor en marcha, el embrague accionado y en la posición de punto muerto del cambio. Con una marcha acoplada no puede conectar la toma de fuerza.
- Toma de fuerza dependiente del motor (NMV)
La toma de fuerza puede funcionar con el vehículo parado o en marcha, y la puede acoplar asimismo bajo carga.
- Toma de fuerza a régimen constante del motor

La toma de fuerza puede funcionar sólo con el motor en marcha, y no la puede acoplar si está en marcha el motor.

Bloqueos de acoplamiento

- Cambio con bloqueo de acoplamiento
El cambio manual permanece bloqueado cuando la toma de fuerza está conectada.
La toma de fuerza está bloqueada cuando hay una marcha acoplada.
- Cambio sin bloqueo de acoplamiento
Puede utilizar la toma de fuerza con el vehículo parado o con el vehículo en movimiento en 1ª, 2ª ó 3ª marcha. No efectúe cambios de marchas durante la marcha.

Preselección del régimen de trabajo

Con el interruptor del grupo divisor, el balancín de marchas intermedias o el balancín de marchas de la palanca del cambio o del aparato transmisor puede preseleccionar dos regímenes de trabajo diferentes.

- ▶ Interruptor del grupo divisor, balancín de marchas intermedias o balancín de marchas:

- hacia arriba = régimen de trabajo elevado
- hacia abajo = régimen de trabajo bajo
- ▶ Ajuste del régimen de trabajo y del mantenimiento constante del número de revoluciones (▷ página 203).

Conexión / desconexión de la toma de fuerza



Unidad de interruptores situada junto al tablero de instrumentos

- ① Interruptor de la toma de fuerza
- ② Testigo de control
- ❗ Vehículos con pedal del embrague:


Para evitar averías a consecuencia de la conexión y desconexión de la toma de fuerza, es imprescindible que respete un periodo de espera de 10 segundos después de desembragar.

Durante la marcha

Conexión de la toma de fuerza dependiente del cambio

Con el vehículo parado, el freno de estacionamiento accionado, el motor en marcha (al régimen de ralentí) y el cambio en la posición de punto muerto.

- ▶ Vehículos con pedal del embrague: pise a fondo el pedal del embrague y manténgalo pisado.
- ▶ Pulse la parte superior del interruptor ① una vez transcurridos aproximadamente 10 segundos.

Se ilumina el testigo de control del interruptor. Al conectar la toma de fuerza se muestra en el visualizador el símbolo . Al mismo tiempo se ilumina en color amarillo el indicador de estado.


- ▶ Suelte el pedal del embrague.

i Una vez efectuada dicha pulsación, el testigo de control integrado en el interruptor parpadeará durante aproximadamente 1,5 segundos. Sólo después se conectará la toma de fuerza. Durante dicho periodo de tiempo puede anular la conexión pulsando nuevamente el interruptor.

Desconexión de la toma de fuerza dependiente del cambio

Al régimen de ralentí del motor:

- ▶ Vehículos con pedal del embrague: pise a fondo el pedal del embrague y manténgalo pisado.
- ▶ Pulse la parte superior del interruptor ①.

Se apaga el testigo de control del interruptor. Al desconectar la toma de fuerza se muestra en el visualizador el símbolo  y desaparece el indicador de estado.

- ▶ Suelte el pedal del embrague.

Toma de fuerza dependiente del motor (NMV)

- ▶ Conecte o desconecte la toma de fuerza con el motor en marcha (a como máx. 1.700 rpm).

Limitación de velocidad y bloqueo de marcha atrás

Vehículo de recogida de basura:

Si somete a carga los estribos existentes en la parte posterior del vehículo, se reduce automáticamente la velocidad del ve-

hículo a un máximo de 30 km/h. Simultáneamente se bloquea la marcha atrás (bloqueo de marcha atrás).


Si acopla la marcha atrás estando activado el bloqueo de marcha atrás, suena la señal acústica y se para automáticamente el motor.

Desconexión del bloqueo de marcha atrás


- ▶ Gire la llave hacia atrás hasta el tope en la cerradura de encendido y vuelva a poner en marcha el motor.

Vehículos con módulo especial parametrizable (PSM)

No puede conectar la toma de fuerza si está soltado el freno de estacionamiento.


En el visualizador se muestran el símbolo  y el aviso ACCION. FRENO ESTAC. Al mismo tiempo se ilumina en color amarillo el indicador de estado.

- ▶ Aplique el freno de estacionamiento y repita el proceso de conexión.

Si parpadea en el visualizador el símbolo , ya no podrá conectar la toma de fuerza.

El sistema electrónico no detecta automáticamente el estado actual del vehículo (cambio en punto muerto, vehículo parado, freno de estacionamiento accionado).

- ▶ Compruebe el estado del vehículo y repita el proceso de acoplamiento.

Si vuelve a parpadear el símbolo  en el visualizador, diríjase a un taller especializado. Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

Ajuste del número de revoluciones

Para accionar grupos auxiliares, p. ej., bombas hidráulicas, el motor debe funcionar a un determinado número de revoluciones (régimen de trabajo). En función del equipamiento del vehículo, puede efectuar una modificación del régimen de trabajo con:

- el pedal acelerador,
- la palanca multifuncional de la columna de la dirección,
- el interruptor de mantenimiento constante del número de revoluciones.

i Toma de fuerza con limitación del número de revoluciones: si está conectada la toma de

fuerza, no es posible sobrepasar el régimen de trabajo ajustado.

Toma de fuerza con régimen de trabajo fijo: si acopla una marcha, la toma de fuerza se desconecta automáticamente.

Mantenimiento constante del número de revoluciones

Si está conectado el mantenimiento constante del número de revoluciones, se regula automáticamente el régimen de trabajo programado para la toma de fuerza, con independencia de la carga.



Unidad de interruptores situada junto al tablero de instrumentos

- ① Interruptor del sistema de mantenimiento constante del número de revoluciones
- ② Testigo de control

Sólo puede conectar el mantenimiento constante del número de revoluciones con el vehículo parado, el freno de estacionamiento accionado, el cambio en la posición de punto muerto y la toma de fuerza conectada.

Durante la marcha

Conexión del mantenimiento constante del número de revoluciones

- ▶ Pulse la parte superior del interruptor de mantenimiento constante del número de revoluciones ①.

Se ilumina el testigo de control del interruptor. Se conecta el mantenimiento constante del número de revoluciones.

Desconexión del mantenimiento constante del número de revoluciones

- ▶ Pulse la parte inferior del interruptor de mantenimiento constante del número de revoluciones ①.

Se apaga el testigo de control del interruptor. Se desconecta el mantenimiento constante del número de revoluciones.

Sistema de precalentamiento del aire de admisión

El sistema de precalentamiento del aire de admisión constituye una ayuda para arrancar en frío cuando las temperaturas exteriores son bajas.



Indicación ecológica

El sistema de precalentamiento del aire de admisión reduce la emisión de sustancias nocivas (tras la puesta en marcha del motor) a temperaturas exteriores inferiores a aproximadamente $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$. Además, también disminuye el desgaste del arrancador y de las baterías, reduciéndose el tiempo necesario para el arranque. Por dicho motivo, no ponga el motor en marcha hasta que se haya apagado el testigo de control (sistema de precalentamiento del aire de admisión).

Conexión del sistema de precalentamiento del aire de admisión

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.

El testigo de control (sistema de precalentamiento del aire de admisión) del tablero de instrumentos debe encenderse. El sistema de precalentamiento del aire de admisión está en funcionamiento.

- ▶ Una vez apagado el testigo de control (sistema de precalentamiento del aire de admisión), ponga en marcha

el motor antes de que transcurran 30 segundos.

El sistema de precalentamiento del aire de admisión se desconecta automáticamente:

- si no arranca el motor antes de que transcurran 30 segundos después de apagarse el testigo de control (sistema de precalentamiento del aire de admisión),
- si pone el motor en marcha estando iluminado el testigo de control (sistema de precalentamiento del aire de admisión),
- si el líquido refrigerante alcanza una temperatura de aproximadamente $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ con el motor en marcha.

i El testigo de control (sistema de precalentamiento del aire de admisión) se apaga después de aproximadamente 2 segundos (control de funcionamiento) si la temperatura del líquido refrigerante es superior a aproximadamente $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$.

El testigo de control (sistema de precalentamiento del aire de admisión) se apaga después de aproximadamente 20 segundos si la temperatura del líquido refrigerante es inferior a aproximadamente $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Durante la marcha

Las averías del sistema de precalentamiento del aire de admisión se señalizan en el visualizador mediante un aviso con indicador de estado amarillo y la abreviatura de sistema FLA. Encargue la revisión y reparación del sistema de precalentamiento del aire de admisión en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. Los trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y los que afecten a sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo deben realizarse necesariamente en un taller especializado.

Régimen de ralentí

Una vez puesto en marcha el motor, el régimen de ralentí se regula automáticamente en función de la temperatura del líquido refrigerante.

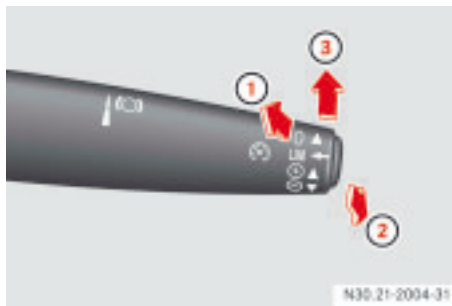
El régimen de ralentí en un motor a temperatura de servicio es de aproximadamente 550 rpm.

Puede modificar el régimen de ralentí con la palanca multifuncional de la columna de

la dirección. De esta forma es posible accionar grupos auxiliares, tales como, p. ej., bombas, a su régimen de trabajo.

Ajuste del régimen de ralentí

Mediante la palanca multifuncional de la columna de la dirección puede ajustar el régimen de ralentí, con el vehículo parado, a un valor de entre aproximadamente 550 rpm y 750 rpm como máximo.



- ▶ Desplace la palanca multifuncional hacia arriba ① y manténgala en dicha posición.

El régimen de ralentí se incrementa a 750 rpm como máximo.

- ▶ Pulse brevemente la palanca multifuncional hacia arriba ①.

El régimen de ralentí se incrementa en pasos de aproximadamente 20 rpm.

- ▶ Desplace la palanca multifuncional hacia abajo ② y manténgala en dicha posición.

El régimen de ralentí se reduce a 550 rpm como máximo.

- ▶ Pulse brevemente la palanca multifuncional hacia abajo ②.

El régimen de ralentí se reduce en pasos de aproximadamente 20 rpm.

- ▶ Pulse brevemente la palanca multifuncional hacia delante ③.

Se desconecta la modificación del régimen de ralentí.





Al soltar la palanca multifuncional, el motor funciona al régimen de ralentí ajustado.

i La modificación del régimen de ralentí se desconecta automáticamente al iniciar la marcha (al superar una velocidad de aproximadamente 20 km/h).

Sistemas de conducción

Sistemas de conducción

El vehículo puede estar equipado con los siguientes sistemas de conducción:

-  Limitador de la velocidad (▷ página 207)
-  Tempomat (▷ página 209)
-  Sistema de regulación de distancia Telligent® (ART) (▷ página 212)
- ABA Active Brake Assist (ABA) (▷ página 217)
-  Detector de carril (▷ página 225)

Los sistemas de conducción citados son solamente medios auxiliares que le ayudan a circular a una velocidad preprogramada. La responsabilidad con respecto a la velocidad de marcha recae exclusivamente en Ud.

Cambio entre sistemas de conducción

Puede efectuar en cualquier momento el cambio entre los siguientes sistemas de conducción: el limitador de la velocidad, el Tempomat y el sistema de regulación de distancia Telligent®. El símbolo del siste-

ma seleccionado se muestra en el visualizador.

Puede conectar adicionalmente el detector de carril (▷ página 225).


Cambio del Tempomat al limitador de velocidad

Sólo puede efectuar el cambio entre el Tempomat y el limitador de la velocidad con el vehículo en marcha.




① Tecla de cambio de función

- ▶ Pulse brevemente la tecla de cambio de función ①.

El Tempomat se conecta. En el visualizador se muestra la indicación .

- ▶ Vuelva a pulsar la tecla de cambio de función ①.

El limitador de la velocidad se conecta. En el visualizador se muestra la indicación .

Cambio del sistema de regulación de distancia Telligent® al limitador de velocidad

Puede efectuar el cambio entre el sistema de regulación de distancia Telligent® y el limitador de la velocidad en los siguientes casos:

- con el vehículo parado y en marcha,
- con el sistema de regulación de distancia Telligent® activado y desactivado.



① Tecla de cambio de función



Sistemas de conducción

Limitador de la velocidad

Con el limitador de la velocidad puede limitar la velocidad del vehículo a partir de una velocidad de marcha de 15 km/h. Puede acelerar el vehículo con el pedal acelerador hasta alcanzar la velocidad ajustada. El limitador de velocidad mantiene la velocidad memorizada en el margen de la potencia de frenado del motor disponible en los declives con una tolerancia de 2 km/h.

⚠ Peligro de accidente

El limitador de la velocidad constituye solamente un medio auxiliar para la conducción. La responsabilidad sobre la velocidad a la que circula y el frenado a tiempo recae siempre en Ud.



- ▶ Pulse brevemente la tecla de cambio de función ① .
El limitador de la velocidad se selecciona. En el visualizador se muestra la indicación  .
- ▶ Vuelva a pulsar brevemente la tecla de cambio de función ① .
El sistema de regulación de distancia Telligent® se selecciona. En el visualizador se muestra la indicación  .

Cambio del sistema de regulación de distancia Telligent® al Tempomat

Sólo puede efectuar el cambio entre el sistema de regulación de distancia Telligent® y el Tempomat en los siguientes casos:

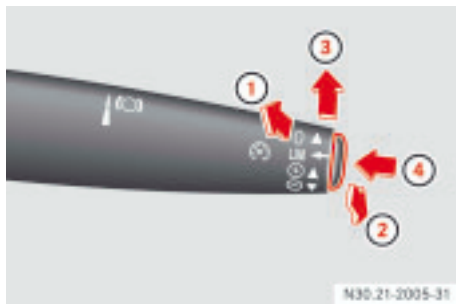
- con el vehículo en marcha,
- con el sistema de regulación de distancia Telligent® conectado.



- ① Mando giratorio del sistema de regulación de distancia Telligent®
- ▶ Pulse brevemente el mando giratorio ① del sistema de regulación de distancia Telligent® .
El Tempomat se conecta. En el visualizador se muestra la indicación  .
- ▶ Vuelva a pulsar brevemente el mando giratorio ① del sistema de regulación de distancia Telligent® .
El sistema de regulación de distancia Telligent® se conecta. En el visualizador se muestra la indicación  .

Sistemas de conducción

Conexión / desconexión del limitador de la velocidad



- ① Conexión del limitador de la velocidad / incremento de la limitación de velocidad
- ② Reducción de la limitación de velocidad
- ③ Desconexión del limitador de la velocidad
- ④ Tecla de cambio de función de los sistemas de conducción

Conexión

- ▶ Presione la tecla de cambio de función ④ repetidamente hasta que se mues-

tre la indicación **LIM** (limitador de la velocidad) en el visualizador.

El limitador de la velocidad se selecciona.

- ▶ Acelere el vehículo con el pedal acelerador hasta alcanzar la velocidad que desee.
- ▶ Desplace brevemente la palanca multifuncional a la posición ①.

El limitador de la velocidad se conecta.

Si el limitador de la velocidad está conectado, se muestran el símbolo **LIM** (limitador de la velocidad) y la velocidad máxima memorizada en el visualizador.

Vehículos con sistema de regulación de distancia Telligent®:

En el visualizador se muestra adicionalmente la distancia real actual con respecto al vehículo precedente.

- ① Si sobrepasa la limitación de velocidad ajustada en más de 2 km/h al entrar el vehículo en régimen de retención, se activa automáticamente el freno continuo.

Desconexión

- ▶ Desplace brevemente la palanca multifuncional a la posición ③.

El limitador de la velocidad se desconecta.

- ① La limitación de velocidad ajustada quedará memorizada si desconecta el limitador de la velocidad o conecta el Tempomat o el sistema de regulación de distancia Telligent®. La limitación de velocidad ajustada volverá a estar disponible cuando vuelva a conectar el limitador de la velocidad.

Incremento o reducción de la limitación de velocidad memorizada

- ▶ Palanca multifuncional en la posición ①
 - Pulsándola brevemente = incremento de la limitación de velocidad en pasos de 0,5 km/h
 - Manteniéndola fija = incremento de la limitación de velocidad en pasos de 5,0 km/h
- ▶ Palanca multifuncional en la posición ②

- Pulsándola brevemente = reducción de la limitación de velocidad en pasos de 0,5 km/h
- Manteniéndola fija = reducción de la limitación de velocidad en pasos de 5,0 km/h

► Suelte la palanca multifuncional.

Se memoriza la velocidad actual.

Vehículos con sistema de regulación de distancia Telligent®:

En el visualizador se muestra adicionalmente la distancia real actual con respecto al vehículo precedente.

Solicitud de la limitación de velocidad actualmente memorizada

Requisito: que haya desconectado previamente el limitador de la velocidad.

► Pulse brevemente la palanca multifuncional en la posición ②.

El limitador de la velocidad vuelve a ajustar la limitación de velocidad anteriormente memorizada. En el visualizador se muestra la velocidad memorizada anteriormente.

Superación de la limitación de velocidad memorizada

Puede sobrepasar la limitación de velocidad memorizada, p. ej., para efectuar un adelantamiento.

- Pise el pedal acelerador brevemente hasta el tope, sobrepasando la posición de pleno gas.
- Una vez finalizado el adelantamiento, suelte brevemente el pedal acelerador y vuelva a pisarlo.

La limitación de la velocidad ajustada vuelve a ser efectiva.

i Si el vehículo circula en dicho momento a una velocidad más alta que la velocidad máxima memorizada, el vehículo se decelerará automáticamente con el freno continuo.

Tempomat

Con el Tempomat puede ajustar cualquier velocidad superior a 15 km/h.

Utilice el Tempomat si va a conducir a una velocidad constante durante un espacio prolongado de tiempo.

El Tempomat acciona automáticamente tanto la gestión del motor para acelerar el vehículo (Tempomat de propulsión) como

el freno motor y el retardador (Tempomat de freno) para mantener el vehículo en la velocidad memorizada. El Tempomat no puede detectar automáticamente el estado de la calzada ni la situación del tráfico.

En los vehículos equipados con un cambio sincronizado se regula la velocidad en los declives con el freno continuo, con una tolerancia de 6 km/h estando conectado el modo Eco-Roll, y una tolerancia de 4 km/h con el mismo desconectado.

En los vehículos equipados con Mercedes PowerShift se regula la velocidad con una tolerancia de 6 km/h estando conectado el modo Eco-Roll, o con la tolerancia ajustada por Ud. de entre 2 km/h y 15 km/h. Puede ajustar esta tolerancia en pasos de 1 km/h (► página 211). La velocidad se mantendrá mientras la potencia de frenado del freno continuo sea suficiente. Efectúe un acoplamiento descendente en caso necesario y reduzca la velocidad.

No puede conectar el Tempomat:



Sistemas de conducción

- cuando la velocidad es inferior a 15 km/h,
- si está pisado el pedal del freno,
- durante la regulación del ABS, ASR (sistema de tracción antideslizante) o SR (regulación de estabilidad Telligent®).

Si efectúa sin éxito un intento de conexión del Tempomat, se muestra la indicación - - - km/h durante aproximadamente 3 segundos en el visualizador.

Peligro de accidente

El TEMPOMAT no puede distinguir los cambios en la situación del tráfico ni en el estado de la calzada.

Preste siempre atención al tráfico incluso cuando esté conectado el TEMPOMAT.

El TEMPOMAT constituye solamente un medio auxiliar para la conducción. La responsabilidad sobre la velocidad a la que se circula y el frenado a tiempo recae siempre en el conductor.

Peligro de accidente

No utilice el TEMPOMAT:

- En situaciones en las que el estado del tráfico no permita circular a una veloci-

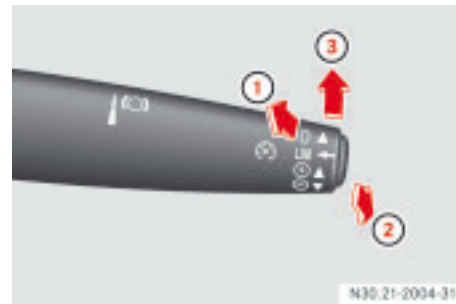
dad constante (p. ej., si hay mucho tráfico o por carreteras con muchas curvas). De lo contrario, podría provocar un accidente.

- 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, p. ej., si hay niebla o si llueve o nieva con intensidad.

- ❶ Si al circular por un declive acopla una marcha inferior y no frena el vehículo con el freno de servicio, el Tempomat regula temporalmente un número de revoluciones de aproximadamente 2.200 rpm. La velocidad deseada ajustada permanece memorizada y se regulará de nuevo en una marcha más alta en cuanto sea posible.

Conexión / desconexión del Tempomat

- ▶ Acelere el vehículo con el pedal acelerador a una velocidad superior a 15 km/h.
- ▶ Vehículos con tracción integral y vehículos sin sistema de tracción antideslizante (ASR): acelere el vehículo con el pedal acelerador a una velocidad superior a 50 km/h.



- ▶ Tirando hacia arriba de la palanca multifuncional ① y sujetándola:
Conexión del Tempomat
Aceleración el vehículo
- ▶ Presionando brevemente la palanca multifuncional ① hacia arriba:
Memorización de la velocidad actual
Incremento de la velocidad en intervalos de 0,5 km/h
- ▶ Presionando hacia abajo la palanca multifuncional ② y sujetándola:
Deceleración del vehículo
- ▶ Presionando brevemente la palanca multifuncional ② hacia abajo:
Regulación de la velocidad memorizada

Sistemas de conducción

i Si el Tempomat o el sistema ART están conectados, el vehículo se frenará mediante el freno continuo a una velocidad de 94 km/h independientemente de la tolerancia ajustada.

Desconexión automática del Tempomat

El Tempomat se desconecta automáticamente:

- Si frena el vehículo con el freno de servicio en el momento en que el Tempomat acelera el vehículo. Permanece memorizada la velocidad ajustada.
- Si la velocidad cae por debajo de 10 km/h. Suena un breve tono señalizador. Permanece memorizada la velocidad ajustada.
- Si se produce un cambio de función al limitador de la velocidad. Permanece memorizada la velocidad ajustada.
- Si pisa el pedal del embrague durante más de 5 segundos, p. ej., al cambiar de marcha. Suena un breve tono señalizador.

3


▷▷

Reducción de la velocidad en intervalos de 0,5 km/h

- ▶ Presionando brevemente la palanca multifuncional **③** hacia delante:

Desconexión del Tempomat

Al soltar la palanca multifuncional, el vehículo circula a la velocidad memorizada.

Si el Tempomat está conectado, se muestran el símbolo  (Tempomat) y la velocidad memorizada en el visualizador.

Si está conectado el Tempomat, retire el pie del pedal acelerador.

i La velocidad ajustada quedará memorizada al desconectar el Tempomat o el sistema de regulación de distancia Telligent®, o al conectar el limitador de velocidad. Volverá a estar disponible al cambiar de nuevo al Tempomat o al sistema de regulación de distancia Telligent®.

Ajuste de la tolerancia de velocidad durante el funcionamiento en régimen de retención

Puede ajustar la tolerancia de velocidad durante el funcionamiento en régimen de retención (p. ej., al circular por declives) en pasos de 1 km/h a un valor de entre 2 km/h y 15 km/h.

Esto le permite aprovechar mejor el impulso al finalizar el declive y ahorrar combustible al circular por carreteras de zonas montañosas.



Unidad de interruptores situada junto al tablero de instrumentos

- ①** Incremento de la tolerancia de velocidad en pasos de 1 km/h.
- ②** Reducción de la tolerancia de velocidad en pasos de 1 km/h.

- ▶ Pulse el interruptor **①** ó **②** .

La tolerancia de velocidad se incrementa o se reduce en pasos de 1 km/h. En el visualizador se muestra brevemente la indicación ECO-DRIVE. La tolerancia ajustada se muestra en el visualizador junto a la velocidad deseada memorizada, p. ej., 50 km/h⁺⁶.

Sistemas de conducción

- Si el cambio se encuentra durante más de 5 segundos en la posición de punto muerto.
- Vehículos con tracción integral y vehículos sin sistema de tracción antideslizante (ASR): el Tempomat se desconecta automáticamente al alcanzar una velocidad inferior a 45 km/h. Suena un breve tono señalizador. Permanece memorizada la velocidad ajustada.

Indicaciones sobre la marcha con el Tempomat

Puede sobrepasar la velocidad memorizada, p. ej., para efectuar un adelantamiento.

- ▶ Pise el pedal acelerador.
- ▶ Una vez finalizado el adelantamiento, suelte de nuevo el pedal acelerador.

El Tempomat regula otra vez la velocidad memorizada.

Si el sistema de tracción antideslizante (ASR) está desconectado o averiado, el Tempomat memoriza solamente velocidades superiores a 50 km/h, y se desconecta automáticamente al reducirse la velocidad a menos de 45 km/h.

1 Puede frenar adicionalmente con el freno continuo. El Tempomat permanece conectado.

Si frena el vehículo con el freno continuo, puede accionar también adicionalmente el freno de servicio. El Tempomat permanece conectado. Si desconecta el freno continuo, el vehículo acelera a la última velocidad memorizada.

Si activa el freno continuo a un escalón menor, pero no lo desconecta, el vehículo acelerará sólo al circular por el declive hasta alcanzar la velocidad ajustada.

Sistema de regulación de distancia Telligent® (ART)

El sistema de regulación de distancia Telligent® (ART) es un sistema de confort mediante el que se complementan las funciones de regulación del Tempomat (Tempomat de propulsión / frenado) con la función del sistema de regulación de distancia.

El sistema de regulación de distancia Telligent® es únicamente un sistema auxiliar para la conducción.

Si el sistema de regulación de distancia Telligent® detecta un vehículo que circula por delante del suyo a menor velocidad, frena automáticamente el vehículo con el

freno de servicio y el freno continuo (freno motor/retardador). Su vehículo sigue al vehículo precedente a la distancia de referencia ajustada. La velocidad deseada ajustada del Tempomat permanece memorizada.

El vehículo acelera nuevamente a la velocidad deseada memorizada en el momento en que la situación del tráfico lo permite, p. ej., si el vehículo precedente cambia de carril.



Peligro de accidente

El sistema de regulación de distancia Telligent® utiliza el freno de servicio y el freno continuo (freno motor/retardador) para frenar el vehículo. El sistema de regulación de distancia Telligent® frena su vehículo con una capacidad de deceleración máxima del vehículo de aprox. un 20%. Es posible que la deceleración mediante el sistema de regulación de distancia Telligent® no sea suficiente para evitar una colisión con un vehículo que circule por delante del suyo. Ud. debe frenar el vehículo adicionalmente con el freno de servicio para conseguir una frenada más rápida y así evitar una colisión.

El sistema de regulación de distancia Telligent® no adapta automáticamente la distancia a los vehículos precedentes en función

del estado de la calzada ni de la visibilidad. Por dicho motivo, no conecte el sistema de regulación de distancia Telligent® si la calzada está resbaladiza. Podrían bloquearse las ruedas. El vehículo podría derrapar.

La responsabilidad sobre la velocidad a la que circula, la ejecución de una frenada o maniobra de desvío a tiempo y la distancia que hay que mantener con respecto al vehículo precedente recae exclusivamente en Ud.

No puede conectar el sistema de regulación de distancia Telligent®:

- cuando la velocidad es inferior a 15 km/h,
- vehículos con pedal del embrague: si está pisado a fondo el pedal del embrague,
- si el cambio está en la posición R o N,
- si está pisado el pedal del freno,
- vehículos con suspensión neumática: si el bastidor del chasis se encuentra fuera de la posición normal,
- durante la regulación del ABS, ASR (sistema de tracción antideslizante) o SR (regulación de estabilidad Telligent®).

Si efectúa sin éxito un intento de conexión del sistema de regulación de distancia Telligent®, se muestra durante aproximadamente tres segundos la indicación --, - km/h en el visualizador.

El sistema de regulación de distancia Telligent® sólo puede regular la distancia con respecto al vehículo precedente si éste se encuentra a una distancia prudencial.

El sistema de regulación de distancia Telligent® no se activa:

- cuando la velocidad es inferior a 15 km/h,
- vehículos con suspensión neumática: si el bastidor del chasis se encuentra fuera de la posición normal,
- en el caso de que se produzca una avería en el sistema electrónico del sistema de regulación de distancia Telligent®,
- si se produce una avería en el sistema de frenos del vehículo.

Durante la marcha

El sistema de regulación de distancia Telligent® ha sido concebido para ser utilizado

durante la marcha por autopistas o autovías.



Peligro de accidente

No utilice el sistema de regulación de distancia Telligent® para circular por carreteras nacionales o por núcleos urbanos. Desconecte el sistema de regulación de distancia Telligent® antes de desviarse por el carril de salida de la autopista o la autovía. Si el sistema deja de detectar un obstáculo reconocido, p. ej., el vehículo que circula por delante del suyo, acelerará a la velocidad deseada memorizada. El sistema de regulación de distancia Telligent® sólo efectúa la regulación en función de los vehículos que circulan por delante del suyo, pero no tiene en cuenta los vehículos que circulan en sentido contrario o los obstáculos fijos que existentes en la calzada, p. ej., los vehículos averiados o una retención de tráfico con vehículos detenidos. El vehículo no frena automáticamente en el caso de que haya obstáculos detenidos.




Peligro de accidente

El sistema de regulación de distancia Telligent® frena el vehículo automáticamente con el freno de servicio y el freno continuo

Sistemas de conducción

(freno motor/retardador) para mantener la distancia de referencia con respecto al vehículo precedente. Ud. debe frenar el vehículo adicionalmente con el freno de servicio para conseguir una frenada más rápida y así evitar una colisión:

- cuando se muestre el símbolo  con un indicador de estado rojo en el visualizador,
- cuando suene una señal acústica de advertencia doble.

Es posible que la deceleración mediante el sistema de regulación de distancia Telligent® no sea suficiente para evitar una colisión con un vehículo que circule por delante del suyo.


Puede sobrepasar la velocidad memorizada, p. ej., para efectuar un adelantamiento.

- ▶ Después de efectuar dicho adelantamiento, suelte de nuevo el pedal acelerador.

El sistema de regulación de distancia Telligent® efectúa de nuevo la regulación en función de la velocidad memorizada.

Si durante el adelantamiento:

- acciona el intermitente,
- pisa el pedal acelerador,
- pisa el pedal acelerador superando el punto de resistencia (sobregás),

el sistema de regulación de distancia Telligent® anulará la advertencia acústica de distancia. Sólo el símbolo  mostrado en el visualizador indica que sigue existiendo una situación de peligro.

- ▶ Mantenga una distancia prudencial con respecto al vehículo que circula por delante del suyo durante el adelantamiento.

También puede conectar el freno continuo estando conectado el sistema de regulación de distancia Telligent®.

Si el sistema de regulación de distancia Telligent® decelera el vehículo con el freno continuo (freno motor/retardador) y, al mismo tiempo, pisa el pedal del freno, el Tempomat permanece conectado.

El sistema de regulación de distancia Telligent® se desconecta automáticamente cuando el Tempomat acelera el vehículo y, al mismo tiempo, pisa el pedal del freno.

Si desconecta el freno continuo, el vehículo acelera a la última velocidad deseada memorizada.

Sensor de distancia del sistema de regulación de distancia Telligent®

El funcionamiento del sistema de regulación de distancia Telligent® puede verse influido negativamente en el caso de que las condiciones meteorológicas sean adversas (p. ej., nieve, nieve semiderretida o lluvia intensa) o de que haya mucha suciedad en la cubierta del sensor.



- ① Cubierta del sensor de distancia en el parachoques delantero

Si un sensor de distancia está sucio, se mostrará en el visualizador la indicación

Sistemas de conducción

ART y LIMPIAR SENSOR DISTANCIA con indicador de estado en color amarillo.

- ▶ Limpie la cubierta del sensor de distancia situada en el parachoques delantero.

Conexión/desconexión del sistema de regulación de distancia Telligent®

- ▶ Acelere el vehículo con el pedal acelerador a una velocidad superior a 15 km/h.



N30.21-2006-31

Palanca multifuncional

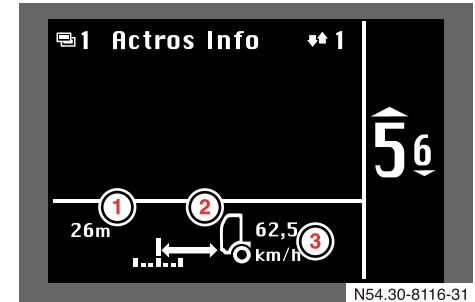
- ▶ Tirando hacia arriba de la palanca multifuncional ① y sujetándola:
Aceleración del vehículo
Incremento de la velocidad deseada actual en pasos de 5 km/h

- ▶ Presionando brevemente la palanca multifuncional ① hacia arriba:
Conexión del sistema de regulación de distancia Telligent®
Memorización de la velocidad actual
Incremento de la velocidad deseada actual en pasos de 0,5 km/h.
- ▶ Presionando hacia abajo la palanca multifuncional ② y sujetándola:
Deceleración del vehículo
Reducción de la velocidad deseada actual en pasos de 5 km/h
- ▶ Presionando brevemente la palanca multifuncional ② hacia abajo:
Conexión del sistema de regulación de distancia Telligent®
Memorización de la velocidad actual
Reducción de la velocidad deseada actual en pasos de 0,5 km/h
Regulación de la velocidad memorizada
- ▶ Presionando brevemente la palanca multifuncional ③ hacia delante:

Desconexión del sistema de regulación de distancia Telligent®

Permanecen memorizadas la velocidad memorizada y la distancia de referencia ajustada.

Si el sistema de regulación de distancia Telligent® está conectado, se muestra en el visualizador:



N54.30-8116-31

- ① Distancia real actual con respecto al vehículo precedente
- ② Símbolo del sistema de regulación de distancia Telligent®
- ③ Velocidad deseada actual
- ▶ Retire el pie del pedal acelerador si está conectado el sistema de regulación de distancia Telligent®.

Sistemas de conducción

Desconexión automática del sistema de regulación de distancia Telligent®

El sistema de regulación de distancia Telligent® se desconecta automáticamente:

- cuando la velocidad es inferior a 15 km/h,
- si el Tempomat acelera el vehículo y Ud. pisa al mismo tiempo el pedal del freno,
- vehículos con suspensión neumática: si el bastidor del chasis se encuentra fuera de la posición normal,
- en el caso de que se produzca una avería en el sistema electrónico del sistema de regulación de distancia Telligent®,
- si el sistema antibloqueo de frenos (ABS) está desconectado o se produce una avería en el sistema de frenos del vehículo,
- vehículos con pedal del embrague: si pisa el pedal del embrague durante más de 5 segundos, p. ej., al efectuar un acoplamiento de marchas,
- si el cambio está en la posición R o N.




1 Al desconectarse automáticamente el sistema de regulación de distancia Telligent® suena un tono señalizador simple. El Tempomat sigue estando operativo.

Si no es posible activar el sistema de regulación de distancia Telligent®, p. ej., en caso de avería, suena un tono señalizador y el sistema electrónico activa los sistemas Tempomat.

Modificación de la distancia de referencia al vehículo precedente

Con el mando giratorio **3** puede modificar la distancia de referencia con respecto a los vehículos precedentes.



- 1**  Reducción de la distancia de referencia
 - 2**  Incremento de la distancia de referencia
 - 3** Mando giratorio del sistema de regulación de distancia Telligent®
- Gire el mando giratorio **3** a la posición **1** ó **2** y seleccione la distancia de referencia deseada.
- Durante la modificación de la distancia se muestra en el visualizador la información de la distancia de referencia .
- Suelte el mando giratorio **3** del sistema de regulación de distancia Telligent®.
- Se memoriza la distancia de referencia ajustada.

Advertencias de distancia

Peligro de accidente


Si el sistema de regulación de distancia Telligent® está conectado, efectúa advertencias con respecto a vehículos precedentes y obstáculos fijos existentes en la calzada, p. ej., vehículos averiados o una retención de tráfico con vehículos detenidos.

Si el sistema de regulación de distancia Telligent® está desactivado, tan sólo se efectuarán advertencias en relación a vehículos que circulen por delante del propio.

No se efectuará ninguna advertencia en relación a los vehículos que circulan en sentido contrario.

Si se activa una advertencia de distancia durante la marcha:

- ▶ Debe observar la situación del tráfico con especial atención.
- ▶ En caso necesario, frene adicionalmente el vehículo con el freno de servicio.

Se muestra en el visualizador el símbolo  con el indicador de estado rojo y suena una señal acústica de advertencia doble.

Active Brake Assist (ABA)


El Active Brake Assist (ABA) es un sistema de asistencia que puede ayudar en situaciones críticas a minimizar el peligro de colisión con un vehículo que circule por delante del suyo, así como a reducir las consecuencias de un accidente.

El Active Brake Assist es únicamente un medio auxiliar.

Si el Active Brake Assist detecta una situación peligrosa, avisa tanto acústica como ópticamente al conductor.

Si hay peligro de colisión, se activa adicionalmente un frenado parcial automático del vehículo en el segundo nivel de advertencia.

Si el conductor no reacciona a las advertencias, el Active Brake Assist activa automáticamente un frenado de emergencia (frenado a fondo).


 Si el sistema de regulación de distancia Telligent® está activado, se muestran primero las advertencias del sistema de regulación de distancia y después las advertencias del Active Brake Assist. Si el sistema de regulación de distancia Telligent® está desactivado, tan sólo se muestran las advertencias del Active Brake Assist.

Peligro de accidente

El Active Brake Assist no le exime de la responsabilidad de conducir de un modo adaptado a las condiciones del tráfico y de la calzada.

La responsabilidad sobre la velocidad a la que circula, la ejecución de una frenada o maniobra de desvío a tiempo y la distancia que hay que mantener con respecto al vehículo precedente recae exclusivamente en Ud.

El Active Brake Assist no se adapta automáticamente a las condiciones de la calzada y del tráfico. Frene el vehículo con el freno de servicio cuando:

- en el visualizador se muestre el símbolo  con un indicador de estado rojo,
- suene una señal acústica de advertencia continua,
- suene una señal acústica de advertencia continua y se accione un frenado parcial automático.

Es posible que la deceleración mediante el Active Brake Assist no sea suficiente para evitar una colisión con un vehículo que circule por delante del suyo.

Sistemas de conducción



Peligro de accidente

El Active Brake Assist efectúa las advertencias y frena en función de los vehículos que circulan por delante del suyo, pero no tiene en cuenta los vehículos que circulan en sentido contrario ni los obstáculos fijos existentes en la calzada, p. ej., los vehículos averiados o una retención de tráfico con vehículos detenidos.

No siempre puede detectar situaciones de conducción complejas de forma inequívoca. Si en una situación poco crítica se produce una advertencia óptica y/o acústica o un frenado parcial, Ud. puede desactivar el sistema accionando

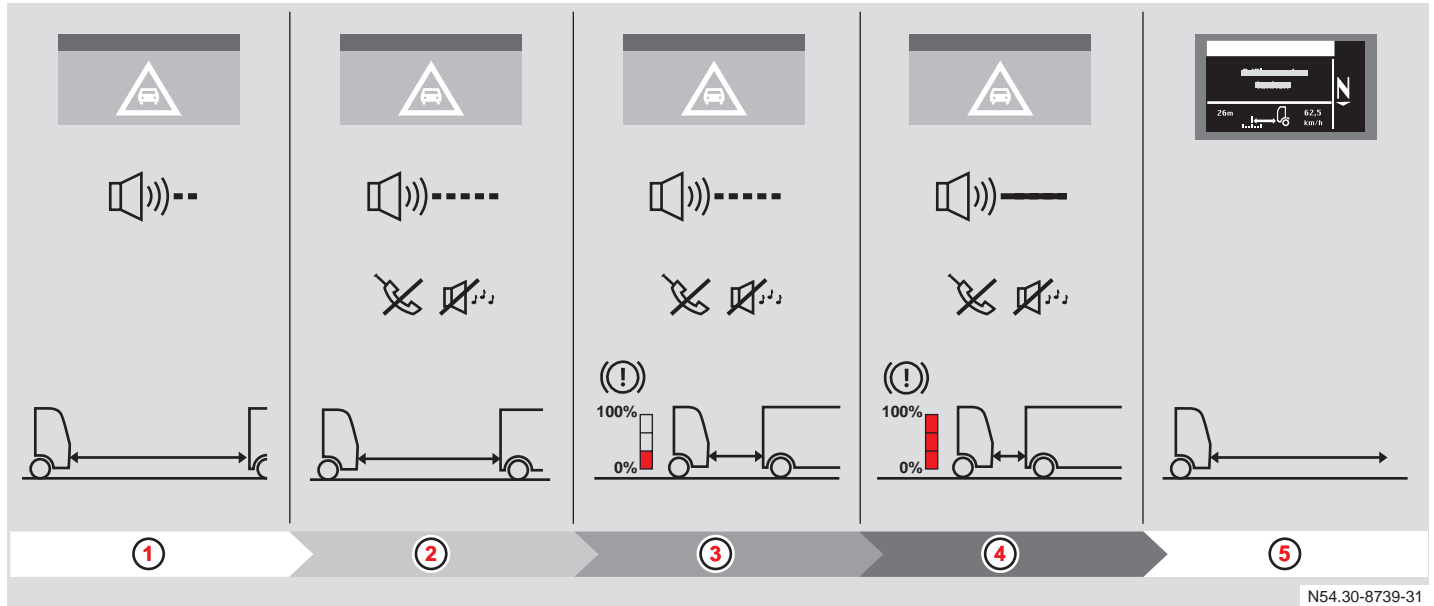
- la palanca de luces intermitentes,
- el pedal del freno,
- el pedal acelerador, o
- el pulsador del Active Brake Assist en la posición OFF.

Si el Active Brake Assist ya ha ejecutado un frenado de emergencia, puede cancelarlo mediante

- el sobregás (pisando el pedal acelerador superando el punto de resistencia), o bien
- poniendo el pulsador del Active Brake Assist en la posición OFF.

Si en una situación crítica no recibe ninguna advertencia óptica ni acústica, esto significa que el Active Brake Assist no ha detectado la peligrosidad de la situación, que está desconectado o ha fallado. Frene el vehículo con el freno de servicio.

Esquema de funcionamiento

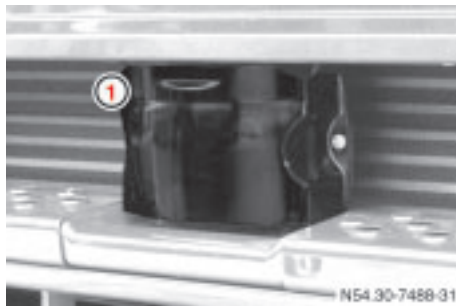


- ① Nivel de advertencia del sistema de regulación de distancia (si el sistema de regulación de distancia está conectado)
- ② Nivel de advertencia del Active Brake Assist
- ③ Frenado parcial del Active Brake Assist
- ④ Frenado de emergencia (frenado a fondo)
- ⑤ Frenado de emergencia concluido

Sistemas de conducción

Sensor de distancia del Active Brake Assist

El funcionamiento del Active Brake Assist puede verse influido negativamente en el caso de que las condiciones meteorológicas sean adversas (p. ej., nieve, nieve semiderretida o lluvia intensa) o de que haya mucha suciedad en la cubierta del sensor.



① Cubierta del sensor de distancia (ART/ABA) en el parachoques delantero

Si el sensor de distancia está sucio, se mostrarán en el visualizador las indicaciones ART y LIMPIAR SENSOR DISTANCIA con un indicador de estado amarillo.

► Limpie la cubierta del sensor de distancia situada en el parachoques delantero.



Conexión/desconexión del Active Brake Assist

El Active Brake Assist se conecta automáticamente.

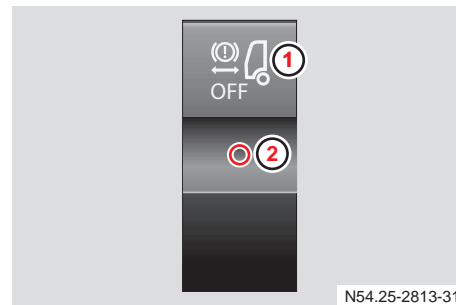
► Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.

El testigo de control ② en el pulsador del Active Brake Assist OFF se apaga.

El Active Brake Assist se desconecta automáticamente:

- cuando la velocidad es inferior a 10 km/h,
- en vehículos con suspensión neumática: cuando el bastidor del chasis no se encuentra en la posición normal
- en caso de una avería del sistema electrónico del Active Brake Assist (► página 323)
- si el sistema antibloqueo de frenos (ABS) está desconectado o se produce una avería en el sistema de frenos del vehículo. En el visualizador se muestran los símbolos  y  con un indicador de estado amarillo (► página 151).

Con el pulsador ① Active Brake Assist en la posición OFF del puesto de conducción de la unidad de control, puede desconectar y volver a conectar en todo momento el Active Brake Assist y la advertencia acústica de distancia.



- ① Pulsador del Active Brake Assist en la posición OFF
- ② Testigo de control

Desconexión

- ▶ Presione la parte superior del pulsador ① del Active Brake Assist hacia la posición OFF.

El Active Brake Assist y la advertencia acústica de distancia se desconectan.

Se ilumina en rojo el testigo de control ② del pulsador.

En el visualizador se muestra brevemente ABA y ACTIVE BRAKE ASSIST DESC. con un indicador de estado en blanco.

- ❶ Después de volver a arrancar el motor, el Active Brake Assist se conecta automáticamente de nuevo.

Conexión

- ▶ Presione la parte superior del pulsador ① del Active Brake Assist hacia la posición OFF.

El Active Brake Assist y la advertencia acústica de distancia se conectan.

Se apaga el testigo de control ② del pulsador.

En el visualizador se muestra brevemente ABA y ACTIVE BRAKE ASSIST CON. con un indicador de estado en blanco.

- ❶ Si el testigo de control del pulsador del Active Brake Assist se ilumina en rojo en la posición OFF, puede que

- el Active Brake Assist se encuentre averiado o
- el sistema antibloqueo de frenos esté desconectado o
- el sistema de frenos del vehículo esté averiado.

Al accionar el pulsador se muestra en el visualizador brevemente alternando con otros avisos de eventos ABA y ACTIVE BRAKE ASSIST NO OPER. con un indicador de estado en blanco.

 **Peligro de accidente**

Si el Active Brake Assist no puede conectarse, Ud. no recibirá ninguna advertencia de distancia.

El vehículo no frenará automáticamente ante una situación crítica.

Debe observar la situación del tráfico con especial atención.

Encargue la revisión y la reparación del Active Brake Assist en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

La realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado es imprescindible, especialmente en el caso de que se vayan a realizar trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y en sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo.

Advertencias de distancia y frenado de emergencia


Si se activa una advertencia de distancia durante la marcha:

- ▶ Debe observar la situación del tráfico con especial atención.
- ▶ Frene el vehículo con el freno de servicio.

La advertencia óptica de distancia se muestra incluso cuando el Active Brake Assist esté desconectado.

Advertencias de distancia

Nivel de advertencia (ART)


Si el sistema de regulación de distancia Telligent® está conectado, en el visualizador se muestra el símbolo  con un in-




Sistemas de conducción

dicador de estado en rojo y suena una señal acústica de advertencia doble.

Nivel de advertencia (ABA)

Se muestra en el visualizador el símbolo  con un indicador de estado en rojo y suena una señal acústica de advertencia continua.

3 Frenado parcial (ABA)

Se muestra en el visualizador el símbolo  con un indicador de estado en rojo y suena una señal acústica de advertencia continua. El Active Brake Assist frena adicionalmente el vehículo con un frenado parcial automático. El vehículo frena con aprox. un 30% de la capacidad máxima de deceleración del vehículo.

i Al producirse advertencias de distancia del Active Brake Assist:

- la radio y/o el dispositivo de manos libres montados de fábrica se enmudecerán,
- y en caso de un
- frenado parcial, se iluminan adicionalmente las luces de freno.



Peligro de accidente

El Active Brake Assist efectúa las advertencias y frena en función de los vehículos que

circulan por delante del suyo, pero no tiene en cuenta los vehículos que circulan en sentido contrario ni los obstáculos fijos existentes en la calzada, p. ej., los vehículos averiados o una retención de tráfico con vehículos detenidos.

No siempre puede detectar situaciones de conducción complejas de forma inequívoca. Si en una situación poco crítica se produce una advertencia óptica y/o acústica o un frenado parcial, Ud. puede desactivar el sistema accionando

- la palanca de luces intermitentes,
- el pedal del freno,
- el pedal acelerador, o
- el pulsador del Active Brake Assist en la posición OFF.

Si el Active Brake Assist ya ha ejecutado un frenado de emergencia, puede cancelarlo mediante

- el sobregás (pisando el pedal acelerador superando el punto de resistencia), o bien
- poniendo el pulsador del Active Brake Assist en la posición OFF.

Si en una situación crítica no recibe ninguna advertencia óptica ni acústica, esto significa


que el Active Brake Assist no ha detectado la peligrosidad de la situación, que está desconectado o ha fallado. Frene el vehículo con el freno de servicio.

Con el fin de evitar advertencias de distancia y frenados parciales innecesarios, el conductor puede actuar activamente sobre ellos.

Si durante una advertencia de distancia o un frenado parcial el conductor reacciona p. ej., accionando

- el pedal del freno,
- el intermitente,
- el pulsador del Active Brake Assist en la posición OFF,
- el pedal acelerador,
- el sobregás (pisando el pedal acelerador superando el punto de resistencia),


se suprimen las advertencias de distancia del Active Brake Assist. Se interrumpe el frenado parcial.

Mientras exista una situación de riesgo, en el visualizador se muestra el símbolo  con un indicador de estado en rojo.

Sistemas de conducción

Frenado de emergencia (frenado a fondo)

Si el conductor no reacciona a las advertencias de distancia, el Active Brake Assist activa automáticamente un frenado de emergencia (frenado a fondo). El Active Brake Assist frena el vehículo con la capacidad máxima de deceleración del vehículo.

Durante el frenado de emergencia se muestra en el visualizador el símbolo  con un indicador de estado en rojo y suena un tono permanente de advertencia. Una vez concluido el frenado de emergencia se muestra brevemente en el visualizador la indicación ¡FIN FREN. EMERG.! con un indicador en blanco. Tras el frenado de emergencia y haberse detenido el vehículo, éste queda inmovilizado todavía durante aprox. 5 segundos mediante el freno de servicio.

Tras concluirse el frenado de emergencia:

- ▶ Retire el vehículo lo antes posible de la zona de peligro, para lo cual debe tener en cuenta el estado del tráfico.
- ▶ Pare el motor y asegure el vehículo con el freno de estacionamiento para evitar su desplazamiento.

- ▶ Revise tanto el vehículo como la fijación de la carga según las normas.
- ❗ En caso de un frenado de emergencia (frenado a fondo)
 - la radio y/o el dispositivo de manos libres montados de fábrica se enmudecerán automáticamente y
 - se iluminarán las luces de freno.

Interrupción del frenado de emergencia



Un frenado de emergencia activado puede interrumpirse accionando

- el pulsador del Active Brake Assist en la posición OFF (▶ página 220) o bien
- el sobregás (pisando el pedal acelerador superando el punto de resistencia).

 **Peligro de accidente**

Si frena en exceso un remolque /semirremolque hay peligro de accidente. Pueden bloquearse las ruedas del remolque /semirremolque, perdiendo estabilidad el vehículo, y Ud. puede perder el control del vehículo.

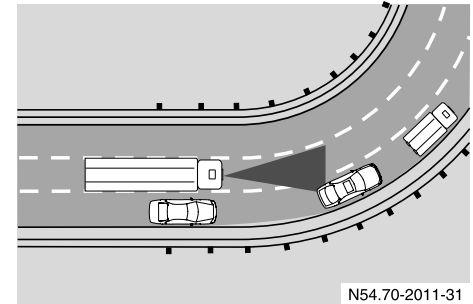
El remolque/semirremolque puede efectuar un frenado excesivo al frenar:


- si circula con un remolque / semirremolque sin ABS,
- si falla el sistema ABS,
- si se muestra en el visualizador sólo el aviso   AVERÍA ABS DEL REMOLQUE.

Si frena a fondo, observe la reacción del remolque/semirremolque por el retrovisor exterior.

Situaciones de marcha especiales

Curvas, entrada y salida de curva



 **Peligro de accidente**

Al circular por curvas y al entrar o salir de una curva pueden presentarse problemas a la hora de detectar los vehículos preceden-



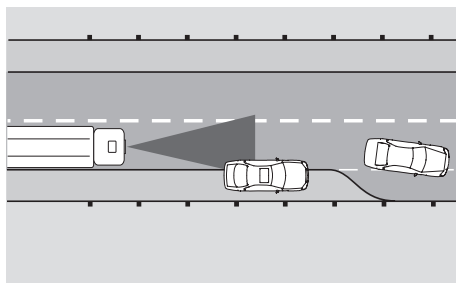
Sistemas de conducción

tes. En tales circunstancias, su vehículo puede emitir un aviso de advertencia con respecto a vehículos que se encuentren en otro carril y frenar inesperadamente o con retardo.

En tales circunstancias, su vehículo puede emitir un aviso de advertencia con respecto a vehículos que circulen por el borde de la carretera, por el arcén, o por entradas y salidas de curvas y frenar inesperadamente o con retardo.

Deberá frenar el vehículo con el freno de servicio para ampliar la distancia con respecto al vehículo que circula desalineado por delante del suyo.

Entradas y salidas de curvas, arcén



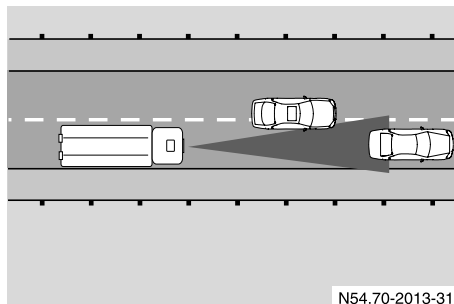
N54.70-2012-31

Peligro de accidente

Pueden presentarse problemas a la hora de detectar vehículos que circulan por delante del suyo:

- en las zonas de entrada y salida de curvas,
- en el caso de que haya vehículos que circulen por el arcén, p. ej., vehículos averiados.

Conducción desalineada, cambio de carril

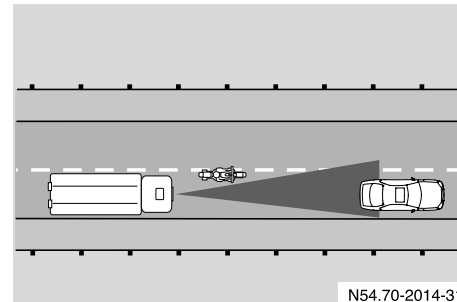


N54.70-2013-31

Peligro de accidente

Si circula desalineado con respecto al vehículo que circula por delante del suyo, pueden presentarse problemas para la detección. Es posible que el sensor de distancia no reconozca un vehículo que circula desalineado. La distancia con respecto al vehículo que circula desalineado por delante del suyo es demasiado corta.

Cambio al carril por el que circula

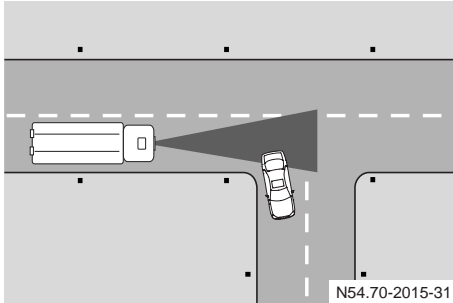


N54.70-2014-31

Peligro de accidente

Los vehículos que cambian a escasa distancia al carril por el que Ud. circula pueden ser detectados por el sensor de distancia sólo si se encuentran en el sector de detección del sistema. La distancia con respecto al vehículo que pasa al carril por el que Ud. circula es demasiado pequeña. Deberá frenar el vehículo con el freno de servicio para ampliar la distancia con respecto al vehículo que ha cambiado de carril.

Adelantamiento de un vehículo que se desvía



⚠ Peligro de accidente

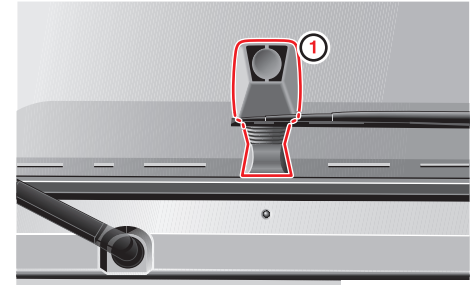
Al circular por cruces y al entrar o salir de una curva pueden presentarse problemas a la hora de detectar los vehículos precedentes. En tales circunstancias, su vehículo puede emitir un aviso de advertencia con respecto a vehículos que se desvían y frenar inesperadamente o con retardo.

Detector de carril (SPA)

El detector de carril es un sistema de confort mediante el que se controla permanentemente la posición del vehículo con respecto a las marcas laterales de la calzada mediante una cámara situada tras el parabrisas.

El detector de carril entra en funcionamiento a una velocidad superior a 60 km/h.

En caso de que pise o traspase una marca de señalización lateral en el firme de la calzada estando conectado el detector de carril, se advierte acústicamente al conductor de esta circunstancia mediante un sonido similar al originado al circular sobre bandas acústicas, emitido a través del altavoz izquierdo o derecho de la cabina.



N54.71-2003.31

① Cámara del detector de carril

⚠ Peligro de accidente

El detector de carril es únicamente un medio auxiliar. La responsabilidad sobre el sentido de marcha y la permanencia en el carril propio del vehículo recae exclusivamente en Ud.

El detector de carril puede advertirle sólo en el caso de que pise o atraviere marcas de señalización lateral de la calzada claramente identificables.

⚠ Peligro de accidente

Las condiciones meteorológicas desfavorables, como p. ej.:

Sistemas de conducción

- la nieve, la nieve semiderretida,
- la lluvia intensa,
- o un elevado grado de suciedad del parabrisas,

pueden influir negativamente en el funcionamiento del detector de carril.

El funcionamiento del detector de carril queda limitado:

- si no es posible detectar correctamente el carril (p. ej., en el caso de que la calzada esté cubierta de nieve, arena o guijarros),
- al circular por zonas sombreadas o de haber varias marcas en la calzada (p. ej., en zonas en obras) o no estar reconocibles las mismas,
- al circular por curvas cerradas.

En estas condiciones, el detector de carril ya no puede advertirle de la forma prevista en el caso de que se pise o atraviese marcas de señalización lateral de la calzada. Asegúrese de que el parabrisas esté siempre limpio en el sector de la cámara. Conecte, p. ej., el limpiaparabrisas para mantener limpio el sector de la cámara en el parabrisas.

El detector de carril conectado no efectúa advertencia alguna:

- si la velocidad de marcha es inferior a 60 km/h,
- si están conectados los intermitentes,
- si hace uso del sobregás (pisando el pedal acelerador superando el punto de resistencia),
- al producirse una deceleración del vehículo,
- al producirse un cambio rápido de carril.

Por dicho motivo, procure mantener Ud. mismo la estabilidad direccional y el sentido de marcha de su vehículo durante la marcha.

Desconexión/conexión del detector de carril

El detector de carril se conecta automáticamente.

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.

Se ilumina en rojo el testigo de control ② del pulsador del detector de carril. Se emite un breve chasquido por los altavoces de la cabina.

Con el pulsador ① del detector de carril sobre la unidad de interruptores del pue-

to de conducción puede desconectar y volver a conectar el detector de carril en todo momento.



- ① Pulsador del detector de carril
- ② Testigo de control

Desconexión

- ▶ Pulse la parte superior del interruptor ①.

El detector de carril se desconecta.


Se apaga el testigo de control ② del interruptor.

- ⓘ Después de volver a arrancar el motor, el detector de carril vuelve a conectarse automáticamente.

Conexión

- ▶ Pulse la parte superior del interruptor ①.

El detector de carril está conectado. Se ilumina en rojo el testigo de control ② del pulsador. Se emite un breve chasquido por los altavoces de la cabina.

Si no puede efectuarse una advertencia estando conectado el detector de carril, se ilumina el testigo de control  (detector de carril) del tablero de instrumentos.

Regulación del nivel

Sistema de regulación de nivel Telligent® (NR)

Para recoger o depositar cajas de carga intercambiables, semirremolques o contenedores, puede elevar o bajar el bastidor del chasis. Puede manejar el sistema de regulación de nivel con una unidad de mando.

- ▶ Saque la unidad de mando de su fijación en el asiento del conductor.



Unidad de mando de la regulación de nivel



Peligro de lesiones

Si la unidad de mando del sistema de regulación de nivel Telligent® no está colocada en la fijación prevista al efecto, hay riesgo de sufrir heridas al abandonar la cabina. Po-

dría engancharse en el cable de conexión de la unidad de mando y tropezar.

Por dicho motivo, coloque siempre la unidad de mando en su fijación con el cable de conexión señalando hacia la pared trasera de la cabina.

- ① Vehículos con suspensión neumática en el eje trasero:

Sólo puede levantar o bajar el bastidor del chasis por el eje trasero.

Vehículos con suspensión neumática integral: puede levantar o bajar el bastidor del chasis por el eje delantero y por el eje trasero.


Mediante el ordenador de a bordo puede conectar o desconectar permanentemente la indicación del sistema de regulación de nivel en posición de marcha (▷ página 98).

Las averías del sistema de regulación de nivel Telligent® se muestran en el visualizador mediante un aviso de evento con la abreviatura de sistema **NR**.

La altura del bastidor del chasis se regula automáticamente cuando la llave está en la posición de marcha de la cerradura de encendido.

Si la altura del bastidor del chasis no puede regularse automáticamente, p. ej., por


Regulación del nivel

que la presión en el sistema de aire comprimido es insuficiente, se muestra el símbolo  en el visualizador. La postregulación automática está desactivada.

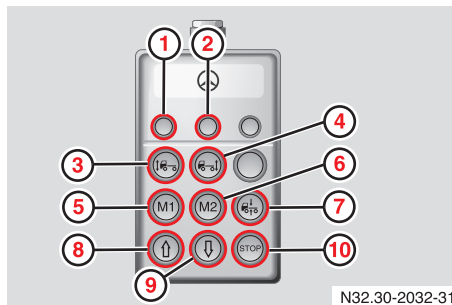
Si la presión del sistema de aire comprimido es insuficiente:

- ▶ Haga funcionar el motor.

Se rellena el sistema de aire comprimido.

- ▶ Pulse la tecla de posición de marcha .

Se activa de nuevo la postregulación automática.



Unidad de mando de la regulación de nivel

- 1 Elevación/bajada de los testigos indicadores de funcionamiento del bastidor del chasis en la parte delantera
- 2 Elevación/bajada de los testigos indicadores de funcionamiento del bastidor del chasis en la parte trasera
- 3 Conexión/desconexión de la preselección del bastidor del chasis en la parte delantera
- 4 Conexión/desconexión de la preselección del bastidor del chasis en la parte trasera
- 5 M1 = memoria de altura del bastidor del chasis 1
- 6 M2 = memoria de altura del bastidor del chasis 2
- 7 Posición de marcha
- 8 Elevación
- 9 Bajada
- 10 STOP (elevación/bajada)

- 9 Bajada
- 10 STOP (elevación/bajada)

Elevación/bajada del bastidor del chasis

Peligro de accidente





Al circular en posición de marcha elevada, hay riesgo de causar desperfectos en el vehículo si no presta atención a la altura de paso bajo estructuras o por pasos subterráneos o túneles.

No sobrepase la altura máxima admisible para el vehículo cuando conduzca en la posición de marcha elevada. En la República Federal de Alemania, la altura máxima admisible para vehículos es de 4 m. Al circular por otros países, observe las prescripciones legales vigentes en los mismos.

El comportamiento de marcha y de frenado del vehículo puede modificarse al circular en posición de marcha elevada.

- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.

Regulación del nivel

- ▶ Pulse la tecla de preselección ③ ó ④.
Se ilumina el testigo indicador de funcionamiento ① ó ②.
- ▶ Para levantar simultáneamente la parte delantera y trasera del bastidor del chasis, pulse las teclas de preselección ③ y ④ simultáneamente.
Se iluminan los testigos indicadores de funcionamiento ① y ②.
- ▶ Pulse la tecla de elevación ⑧ o de bajada ⑨.
En el visualizador se muestra la indicación del chasis sobre la posición normal  o del chasis bajo la posición normal .
- ▶ Pulse la tecla de elevación ⑧ o de bajada ⑨.
En el visualizador se muestra la indicación de chasis sobre la posición normal  o chasis bajo la posición normal .
- ▶ Una vez alcanzada la altura requerida, pulse la tecla STOP ⑩, manténgala presionada y pulse adicionalmente la tecla M1 ⑤ o M2 ⑥.
Se ha memorizado la altura actual del bastidor del chasis.

Solicitud de la altura memorizada del bastidor del chasis

Con las teclas M1 ⑤ y M2 ⑥ puede solicitar la altura memorizada del bastidor del chasis.

- Memorización de la altura del chasis**
- Con las teclas M1 ⑤ y M2 ⑥ puede memorizar o solicitar una altura del bastidor del chasis.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
 - ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.

- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.

- ▶ Pulse la tecla de preselección ③ ó ④.
Se ilumina el testigo indicador de funcionamiento ① ó ②.
- ▶ Pulse las teclas M1 ⑤ y M2 ⑥.
El chasis se eleva o se baja automáticamente hasta la altura memorizada.

Carga y descarga del vehículo

Para cargar y descargar el vehículo puede memorizar una altura permanente del bastidor del chasis.

- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Vehículos con primer eje trasero no propulsado o con eje de arrastre elevables: baje el primer eje trasero no propulsado o el eje de arrastre.
- ▶ En caso necesario, ajuste la altura que desee del bastidor del chasis con la tecla de elevación ⑧ o de bajada ⑨.
- ▶ Haga funcionar el motor hasta que se desconecte el regulador de presión.
- ▶ Pulse la tecla STOP ⑩ y manténgala presionada.
- ▶ Gire la llave de la cerradura de encendido hacia atrás hasta el tope.
- ▶ Suelte la tecla STOP ⑩.



Regulación del nivel

Si la presión del sistema de aire comprimido es suficiente, la altura del bastidor del chasis memorizada se mantiene constante durante aprox. de 4 a 5 horas.

También puede sacar la llave del vehículo y cerrar la cabina.

! Baje por completo el bastidor del chasis antes de retirar cajas de carga intercambiables o contenedores. De lo contrario, los elementos de la suspensión del bastidor del chasis se expandirán bruscamente al retirar dichas estructuras. Debido a esto podrían producirse averías en los amortiguadores.



Posición normal (posición de marcha)

Si prosigue la marcha después de haber modificado la altura del bastidor del chasis, deberá ajustar de nuevo el bastidor del chasis a su posición normal (posición de marcha).

► Pulse la tecla de posición de marcha ⑦.

Se apagan los testigos indicadores de funcionamiento. El bastidor del chasis se eleva o se baja automáticamente hasta la altura memorizada. Una vez alcanzada la posición normal (posición de marcha), desaparece la indicación

de chasis sobre la posición normal

 o chasis bajo la posición normal del visualizador. 

Vehículos para el transporte de mercancías voluminosas: posición de marcha elevada

Para mejorar el confort de suspensión puede elevar el bastidor del chasis durante la marcha.




Unidad de interruptores situada junto al tablero de instrumentos

① Interruptor de posición de marcha elevada


Elevación del bastidor del chasis

► Presione la parte superior del interruptor ①.

Se muestra la indicación  (posición de marcha elevada) en el visualizador.

Bajada del bastidor del chasis

► Pulse la parte inferior del interruptor ①.

La indicación  (posición de marcha elevada) desaparece del visualizador una vez alcanzada la posición de marcha.

Peligro de accidente

Al circular en posición de marcha elevada, hay riesgo de causar desperfectos en el vehículo si no presta atención a la altura de paso bajo estructuras o por pasos subterráneos o túneles.

No sobrepase la altura máxima admisible para el vehículo cuando conduzca en la posición de marcha elevada. En la República Federal de Alemania, la altura máxima admisible para vehículos es de 4 m. Al circular por otros países, observe las prescripciones legales vigentes en los mismos.

El comportamiento de marcha y de frenado del vehículo puede modificarse al circular en posición de marcha elevada.

Ejes auxiliares

Ayuda de arranque

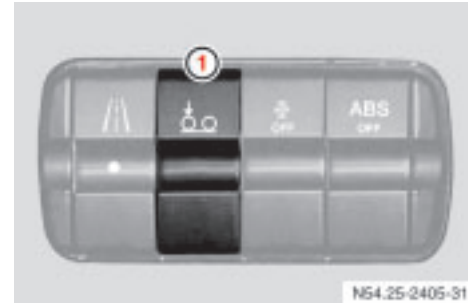
Si las ruedas propulsoras giran en vacío al efectuar el arranque del vehículo cargado, conecte la ayuda para el arranque.

El vehículo puede estar equipado con una ayuda para el arranque con limitación de velocidad o con limitación temporal (bloqueo de conexión).

- La ayuda para el arranque con limitación de velocidad se desconecta automáticamente a una velocidad superior a aprox. 30 km/h. Puede conectarla de nuevo cuando la velocidad sea inferior a aprox. 30 km/h.
- La ayuda para el arranque con bloqueo de conexión se desconecta automáticamente después de 90 segundos. Puede volver a conectar la ayuda para el arranque con bloqueo de conexión después de aprox. 50 segundos.
- La ayuda para el arranque sin bloqueo de conexión se desconecta automáticamente después de 120 segundos. Puede volver a conectarla inmediatamente.

Conexión de la ayuda para el arranque (vehículos 6x2 ó 6x2 /4)

Utilice la ayuda para el arranque sólo en calzadas cubiertas de hielo o nieve.

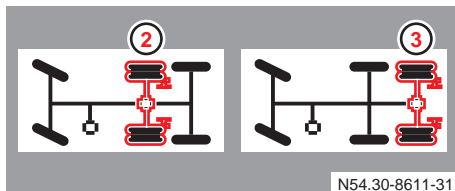


Unidad de interruptores situada junto al tablero de instrumentos

- ① Interruptor de ayuda para el arranque
- Pulse la parte superior del interruptor de ayuda para el arranque ①.

En el visualizador se muestra intermitentemente la indicación ② ó ③ cuando está conectada la ayuda para el arranque.

Ejes auxiliares



- ② Indicación de ayuda para el arranque / primer eje trasero no propulsado (vehículos 6x2)
- ③ Indicación de ayuda para el arranque / primer eje trasero no propulsado (vehículos 6x2 / 4)

Primer eje trasero no propulsado

Levante el primer eje trasero no propulsado antes de iniciar la marcha con el vehículo vacío o semicargado.

Indicación ecológica

La elevación del primer eje trasero no propulsado disminuye la resistencia a la rodadura y reduce por ello el desgaste de los neumáticos y el consumo de combustible.

Si la presión del sistema de aire comprimido es muy baja, haga funcionar el motor.

Antes de cargar o de descargar el vehículo, baje el primer eje trasero no propulsado.

Elevación del primer eje trasero no propulsado

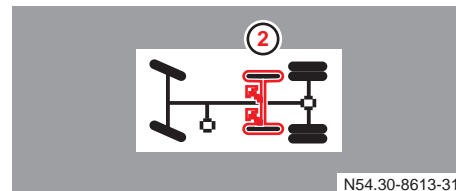


Unidad de interruptores situada junto al tablero de instrumentos

- ① Interruptor del primer eje trasero no propulsado
- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.

- ▶ Pulse la parte superior del interruptor del primer eje trasero no propulsado ①.

En el visualizador se muestra la indicación de elevación del primer eje trasero no propulsado ②.



- ② Indicación "Levantar primer eje trasero no propulsado"

Bajada del primer eje trasero no propulsado

- ▶ Vuelva a pulsar la parte superior del interruptor del primer eje trasero no propulsado ①.

Desaparece la indicación del visualizador.

El primer eje trasero no propulsado baja automáticamente poco antes de alcanzar la carga sobre el eje máxima autorizada en el eje propulsor.

Eje de arrastre

Si el vehículo está vacío o semicargado, puede levantar el eje de arrastre antes de iniciar la marcha.

Indicación ecológica

La elevación del eje de arrastre disminuye la resistencia a la rodadura y reduce por ello el desgaste de los neumáticos y el consumo de combustible.

Si la presión del sistema de aire comprimido es muy baja, haga funcionar el motor.

Antes de cargar o de descargar el vehículo, baje el eje de arrastre.

Vehículos para transporte de mercancías de gran volumen: el eje de arrastre no puede levantarse.

Vehículos con eje de arrastre Telligent®: si levanta el eje de arrastre, las ruedas se orientan automáticamente a la posición de marcha en línea recta y se enclava la dirección.

Vehículos con grúa de carga en la parte posterior: antes de elevar el eje de arrastre, lea el manual de instrucciones del fabricante de la carrocería.



N54.25-2441-31

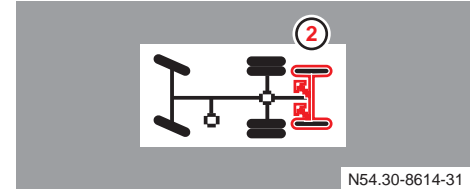
Unidad de interruptores situada junto al tablero de instrumentos

① Interruptor del eje de arrastre

Elevación del eje de arrastre

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.
- ▶ Pulse la parte superior del interruptor del eje de arrastre ①.

En el visualizador se muestra la indicación de elevación del eje de arrastre / ayuda de arranque ①.



N54.30-8614-31

① Indicación de eje de arrastre / ayuda de arranque

Bajar el eje de arrastre

- ▶ Vuelva a pulsar el interruptor del eje de arrastre ① en su parte superior. Desaparece la indicación del visualizador.

El eje de arrastre baja automáticamente poco antes de alcanzar la carga sobre el eje máxima autorizada en el eje propulsor.

Eje de arrastre Telligent® (ZL)

El eje de arrastre Telligent® es un eje de arrastre dirigido hidráulicamente. Es codirigido hasta una velocidad de marcha de aproximadamente 45 km/h. Reduce el círculo de viraje del vehículo y con ello el desgaste de los neumáticos.


Hasta una velocidad de marcha de 25 km/h, el eje de arrastre Telligent® si-

Ejes auxiliares

que el ángulo de viraje establecido por el eje delantero.

A una velocidad de marcha de entre 25 y 45 km/h se reduce el ángulo de viraje del eje de arrastre Telligent®.

A partir de una velocidad de marcha superior a 45 km/h, o si levanta el eje de arrastre Telligent®, las ruedas se orientan automáticamente a la posición de marcha en línea recta y se enclava la dirección.

Al girar la llave del vehículo en la cerradura de la dirección a la posición de marcha, se ilumina el testigo de control  del tablero de instrumentos. El eje de arrastre Telligent® está preparado para el servicio cuando se apaga el testigo de control.

Bloqueo de la dirección del eje de arrastre

Si maniobra con el vehículo pasando sobre bordillos de acera o por pasos estrechos, existe el riesgo de dañar los neumáticos o los obstáculos situados junto a la calzada. Bloquee en dicho caso la dirección del eje de arrastre.



Unidad de interruptores situada junto al tablero de instrumentos

- ① Interruptor de bloqueo de la dirección del eje de arrastre
- ② Testigo de control

- ▶ Pulse la parte superior del interruptor de bloqueo de la dirección del eje de arrastre ①.

El sistema electrónico ajusta automáticamente las ruedas en posición de marcha en línea recta y bloquea la dirección del eje de arrastre. Se ilumina el testigo de control ② del interruptor.

Desbloqueo de la dirección del eje de arrastre

- ▶ Vuelva a pulsar la parte superior del interruptor de bloqueo de la dirección del eje de arrastre ①.

El sistema electrónico desbloquea la dirección del eje de arrastre. Se apaga el testigo de control ② del interruptor.

Elevación del eje de arrastre
(▷ página 233).

Otros

Cenicero con encendedor de cigarrillos**⚠ Peligro de lesiones e incendio**

Agarre el encendedor de cigarrillos únicamente por el asidero cuando la espiral esté incandescente. De lo contrario, podría sufrir quemaduras.

Asegúrese de que los niños que viajan en el vehículo no se quemen ni puedan provocar un incendio con el encendedor de cigarrillos.

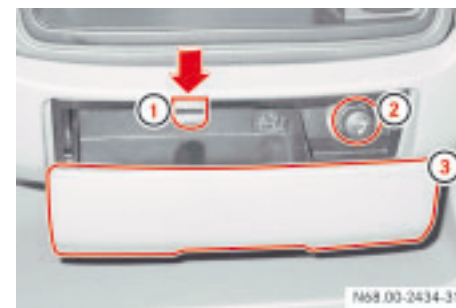
Apertura del cenicero

- ① Tapa
- ② Caja del cenicero

- ▶ Sujete la tapa ① por el asidero y gírela hacia arriba.

Extracción de la caja del cenicero

- ▶ Levante por un lado la caja del cenicero y sáquela de la fijación.

Apertura del cenicero

- ① Desenclavamiento del cenicero
- ② Toma de corriente con encendedor de cigarrillos
- ③ Moldura de sujeción

- ▶ Sujete el cenicero por la moldura de sujeción ③ y sáquelo por completo.

Extracción del cenicero

- ▶ Presione hacia abajo el desenclavamiento ① y saque por completo el cenicero.

Otros

Avisador de humos

El avisador de humos activa una advertencia en caso de detectarse humo en la cabina. La alarma puede activarse asimismo por las partículas existentes, p. ej., en el humo de los cigarrillos, el polvo o los gases de escape.

3

El avisador de humos está situado sobre la puerta del conductor o, en las cabinas de techo bajo, en la parte del techo situada detrás del conductor.



- ① Tecla de función
- ② Tecla de desenclavamiento

Desconexión de la alarma/Desactivación temporal del avisador de humos

- ▶ Pulse la tecla de función ①.

El avisador de humos permanece desactivado durante aproximadamente 20 minutos después de haber pulsado la tecla, y se conecta de nuevo automáticamente una vez transcurrido dicho periodo de tiempo.

- ① Mientras está desconectado el avisador de humos suena aproximadamente cada 40 segundos un tono breve.

Comprobación del funcionamiento del avisador de humos

Compruebe el funcionamiento del avisador de humos una vez a la semana.

- ▶ Mantenga pulsada la tecla de función de 5 a 10 segundos.

La señal acústica de advertencia suena mientras mantenga la tecla pulsada. El avisador de humos queda desconectado durante aproximadamente 20 minutos después de pulsar la tecla.



Peligro de sufrir intoxicaciones y lesiones

Si no comprueba regularmente el funcionamiento del avisador de humos, o si no cambia las pilas en el momento oportuno, hay peligro de que el avisador de humos no pueda emitir su advertencia en caso de incendio o de detectarse humo. En dicho caso, podría intoxicarse y sufrir heridas a causa del humo.

Reloj con señal acústica de aviso

El reloj con señal acústica de aviso funciona con una pila, y se encuentra en el costado de la litera superior, detrás del conductor. Puede sacar el reloj de su fijación para cambiar la pila.



- ① Visualizador
- ② Hora
- ③ Hora de activación del avisador
- ④ Ajuste de las horas
- ⑤ Ajuste de los minutos
- ⑥ Iluminación del visualizador
- ⑦ Interruptor de la señal de aviso (0 = desconectado, 1 = conectado)

Ajuste de la hora

- ▶ Pulse la tecla de la hora ②.

- ▶ Ajuste la hora con las teclas de las horas ④ y los minutos ⑤.

Ajuste de la hora de activación del avisador

- ▶ Pulse la tecla de la hora de activación del avisador ③.

En el visualizador se muestra la hora de activación del avisador.

- ▶ Ajuste la hora con las teclas de las horas ④ y los minutos ⑤.

Conexión / desconexión de la señal de aviso

- ▶ Desplace el interruptor de la señal de aviso ⑦ a la posición 1.

Suena una señal de aviso a la hora de activación del avisador.

- ▶ Desplace el interruptor de la señal de aviso ⑦ a la posición 0.

La señal de aviso se desconecta.

Compartimentos portaobjetos



Peligro de lesiones

No transporte objetos pesados, p. ej., botellas, en los compartimentos portaobjetos.

Los compartimentos portaobjetos deben permanecer cerrados y bloqueados durante la marcha para evitar que los ocupantes del vehículo puedan resultar heridos por objetos que pudieran desplazarse de un lado a otro en caso de que se produzca una fuerte deceleración del vehículo.

Por otra parte, la carga de cada compartimento portaobjetos o compartimento deslizante no debe superar los siguientes pesos:

- en el compartimento portaobjetos con cubierta situado sobre el parabrisas: 8 kg
- en el compartimento portaobjetos sin cubierta situado sobre el parabrisas: 4 kg
- en los compartimentos portaobjetos situados sobre las puertas: 2 kg
- compartimentos deslizantes: 30 kg

Otros

Compartimento portaobjetos situado sobre el parabrisas

Cabina L / Megaspacer:



① Cierre

Caja portaobjetos situada sobre la cabecera de la litera



① Tapa del compartimento portaobjetos

Compartimento portaobjetos situado sobre el túnel del motor



- ① Mesilla (desplegable)
- ② Compartimento deslizante, parte superior
- ③ Compartimento deslizante, parte inferior



Peligro de lesiones

No despliegue ni pliegue la mesilla portaobjetos durante la marcha. Dicha acción desvía la atención del tráfico.

Durante la marcha no debe encontrarse ningún objeto sobre la mesilla portaobjetos. De lo contrario, los ocupantes del vehículo podrían resultar heridos por objetos que pudieran desplazarse de un lado a otro en caso de accidente, al frenar el vehículo o al cam-

biar repentinamente el sentido de marcha del mismo.

Retire todos los objetos depositados sobre la mesilla portaobjetos antes de emprender la marcha, y asegure los objetos que estén sueltos. No transporte objetos pesados en los compartimentos deslizantes.

Los compartimentos deslizantes deben permanecer cerrados y bloqueados durante la marcha para evitar que los ocupantes del vehículo puedan resultar heridos por objetos que pudieran desplazarse de un lado a otro en caso un frenado a fondo del vehículo. De lo contrario, dichos objetos podrían soltarse y herir a los ocupantes en caso de accidente, al frenar el vehículo o al cambiar bruscamente de dirección.

Despliegado de la mesilla

▶ Saque la mesilla ① verticalmente hacia arriba y despléguela.

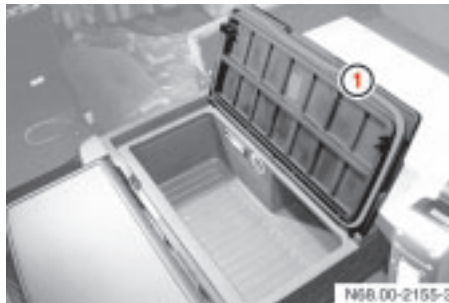
❗ No cargue la mesilla con un peso superior a 12 kg.

Plegado de la mesilla

▶ Pliegue la mesilla ① hacia arriba e insértela verticalmente hacia abajo.

Frigorífico situado sobre el túnel del motor

Tenga en cuenta lo indicado en el manual de instrucciones del fabricante del frigorífico con respecto al manejo y ajuste del mismo.



① Frigorífico abierto

Cajas portaobjetos exteriores

Las cajas portaobjetos se encuentran situadas en el lateral de la cabina.

Se puede acceder a las cajas portaobjetos desde el exterior a través de la tapa exterior, y desde la cabina mediante las tapas situadas bajo la litera.

Al abrir una caja portaobjetos se conecta automáticamente la iluminación.

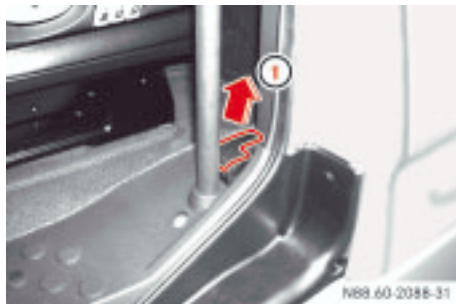


① Caja portaobjetos exterior de la cabina L

② Caja portaobjetos exterior de la cabina Megaspaceside

Otros

Apertura de la caja portaobjetos exterior



- 1 Palanca de desenclavamiento situada en el umbral
- ▶ Tire una vez de la palanca de desenclavamiento ① y suéltela.
La tapa exterior se abre hasta el tope del gancho de seguridad.
 - ▶ Vuelva a tirar de la palanca de desenclavamiento ①.
La tapa exterior se desenclava por completo.
 - ▶ Abra la tapa exterior y enclávela en el tope.

Cierre de la tapa exterior de la caja portaobjetos

- ▶ Gire la tapa exterior hacia abajo hasta que quede enclavada de forma audible en la cerradura.

Soporte para bebidas

Los soportes para bebidas para el conductor y el acompañante están situados en el tablero de instrumentos.



Peligro de lesiones

No coloque objetos en el soporte para bebidas durante la marcha. De lo contrario, en caso de:

- accidente,
- un proceso de frenado,
- o cambio brusco del sentido de la marcha,

los ocupantes del vehículo podrían resultar heridos por los objetos que salieran despedidos.

Utilice únicamente recipientes adecuados y con tapa. De lo contrario, podría derramarse la bebida.

Evite transportar bebidas calientes. De lo contrario, podría quemarse.

Tomas de corriente

Toma de corriente de 12 V/24 V, tablero de instrumentos

El vehículo puede estar equipado con hasta 3 tomas de corriente.



- ① Toma de corriente de 24 V / 15 A (máx. 240 W)
- ② Toma de corriente 24 V/15 A (180 W)
- ③ Toma de corriente 12 V/15 A (180 W)

Conexión de la toma de corriente de 12 V

- ▶ Pulse la parte superior del interruptor **12 V**.

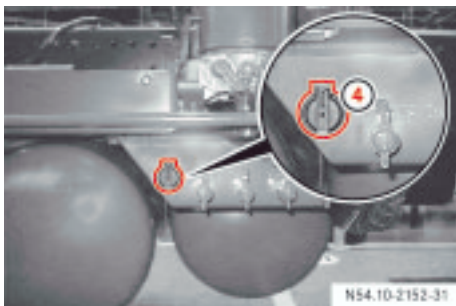
Se ilumina el testigo de control integrado en el interruptor.

Desconexión de la toma de corriente de 12 V

- ▶ Pulse la parte inferior del interruptor **12 V**.

Se apaga el testigo de control integrado en el interruptor.

Toma de corriente de 24 V, compartimento de las baterías



- ④ Toma de corriente de 24 V / 10 A (máx. 240 W)

Transformador de tensión

! El transformador de tensión sirve exclusivamente para el funcionamiento de los equipamientos citados a continuación. No está autorizada la conexión de otros aparatos a la fuente de alimentación de 12 V. Póngase en contacto

con un taller especializado, p. ej., un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

Transformador de tensión de 12 V / 8 A

El vehículo va equipado de fábrica con un transformador de tensión de 12 V / 8 A para:

- la conexión para la radiocomunicación móvil de acceso público,
- la preinstalación para la radio de banda ciudadana,
- el teléfono/fax,
- el equipo de audio (radio) 12 V.

Transformador de tensión de 12 V / 15 A

El transformador de tensión alimenta la toma de corriente de 12 V / 15 A. Puede conectarlo y desconectarlo con el interruptor de 12 V (▷ página 25).





Dispositivo de medición de carga sobre ejes

i El dispositivo de medición de carga sobre ejes no es un sistema calibrado o calibrable. Los valores tienen solamente un carácter orientativo. No puede utilizarlos con fines oficiales.

Para evitar inexactitudes en la medición, asegúrese de que el vehículo esté cargado uniformemente.

Solicitud de la indicación de carga sobre eje

Antes de solicitar la indicación de carga sobre eje:

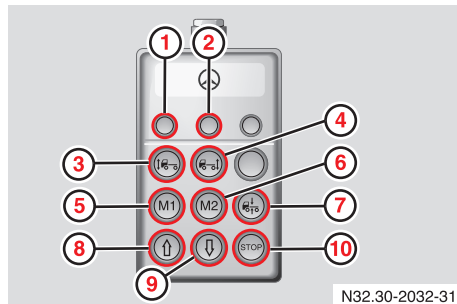
- ▶ Aparque el vehículo en una superficie plana y horizontal y accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Coloque el bastidor del chasis en posición de marcha (▷ página 227).
- ▶ Desconecte la ayuda de arranque (▷ página 231).
- ▶ Pulse repetidamente la tecla  o  del volante multifuncional hasta que aparezca la indicación INFORMAC. DE CONTROL en el visualizador.
- ▶ Pulse repetidamente la tecla  o  del volante multifuncional hasta

Otros

que aparezca la indicación CARGA SOBRE EJE TOTAL en el visualizador.

i Si la indicación de carga sobre eje muestra una diferencia apreciable con respecto a los valores obtenidos mediante una báscula calibrada, puede ajustar la indicación de carga sobre eje.

3 Ajuste de la indicación de carga sobre eje



Unidad de mando de la regulación de nivel

- ▶ Sitúe el vehículo sobre una báscula de medición de carga por ejes.
- ▶ Solicite la indicación de carga sobre eje.

- ▶ Pulse la tecla ③ ó ④ para desconectar la unidad de mando de la regulación de nivel.

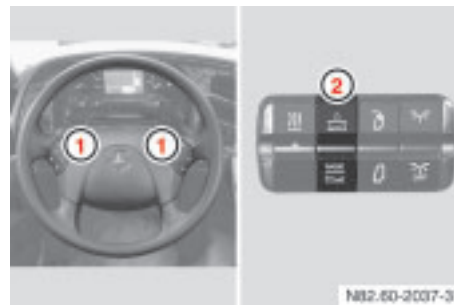
Los testigos de control ① y ② no deben estar encendidos.

- ▶ Mantenga pulsada la tecla ⑤ (para el primer eje), la tecla ⑥ (para el segundo eje) o la tecla ⑦ (para el tercer eje).
- ▶ Para aumentar el valor de la indicación, mantenga pulsada simultáneamente la tecla ⑧ hasta que el valor de la indicación coincida con la indicación de la báscula.

O bien:

- ▶ Para reducir el valor de la indicación, mantenga pulsada simultáneamente la tecla ⑨ hasta que el valor de la indicación coincida con la indicación de la báscula.

Manejo del equipo de audio (radio)



- ① Teclas del volante multifuncional
- ② Interruptor del equipo de audio de la unidad de mando de la litera

Puede manejar las funciones básicas del equipo de audio con las teclas ① del volante multifuncional y con el interruptor del equipo de audio ② de la unidad de mando de la litera.

Para efectuar con las teclas ① del volante multifuncional las siguientes acciones:

- manejar la radio (▶ página 243),
- manejar el reproductor de CDs (▶ página 246),



- manejar el reproductor de casetes (▷ página 246),
- solicite el menú AUDIO (▷ página 88).

Pulsación larga: conexión /desconexión del equipo de audio

Puede conectar o desconectar el equipo de audio en el mismo aparato (vea el manual de instrucciones del fabricante).

O bien:

Conecte o desconecte el equipo de audio con el interruptor del equipo de audio ② que hay en la unidad de mando de la litera:


- ▶ Pulse el interruptor del equipo de audio ② en su parte superior  o inferior  y manténgalo pulsado durante aproximadamente 3 segundos.

El aparato de audio se conecta en el caso de que esté desconectado.

El aparato de audio se desconecta en el caso de que esté conectado.

Ajuste de la banda de frecuencias



Estando conectado el equipo de audio con funcionamiento de la radio:


- ▶ Pulse el interruptor del equipo de audio ② en su parte superior  manténgalo pulsado durante aproximadamente 3 segundos.

El aparato de audio busca la siguiente emisora en la banda de frecuencias.



Regulación del volumen

Con las teclas del volante multifuncional

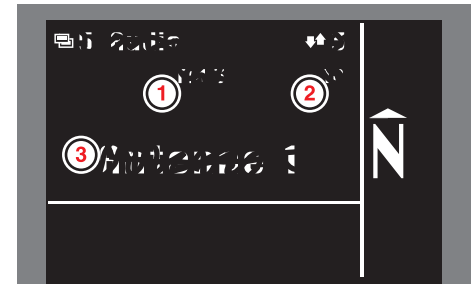
▶ 	▶ 
Se incrementa el volumen.	Disminuye el volumen.

- ❗ El ajuste del volumen con las teclas del volante multifuncional no funciona si aparece en el visualizador el símbolo  (p.ej., si solicita el menú IDIOMA).

Con el interruptor de la unidad de mando de la litera



- ▶ Pulse brevemente el interruptor . Se incrementa el volumen.
- ▶ Pulse brevemente el interruptor . Disminuye el volumen.

Manejo de la radio



N54.30-8659-31



- ① Banda de frecuencias y posición de almacenamiento en memoria
- ② Identificación de información por radio sobre el tráfico (sólo con RDS)
- ③ Frecuencia o nombre de la emisora (sólo con RDS)
- ▶ Conecte la radio (vea el manual de instrucciones del fabricante).

▶ 	▶ 
AUDIO	Búsqueda de emisora o memoria

Si está activada la función BÚSQUDA EMISORAS, la radio buscará la emisora de radio siguiente o precedente de la banda de frecuencias. ▷▷

Otros

Si está activada la función MEMORIA, la radio pasará a la posición de memoria siguiente o precedente.

i En el modo de audición de la radio puede modificar la función de las teclas   en el menú AJUSTES (▷ página 244).

Sólo puede memorizar nuevas emisoras en la radio.

También puede manejar la radio de la forma habitual.

Con el interruptor de la unidad de mando de la litera

► Pulse el interruptor  durante aproximadamente 3 segundos.

Si está activada la función "Búsqueda emisoras", la radio buscará la emisora de radio siguiente o precedente de la banda de frecuencias.

Si está activada la función "Memoria", la radio pasará a la posición de memoria siguiente o precedente.

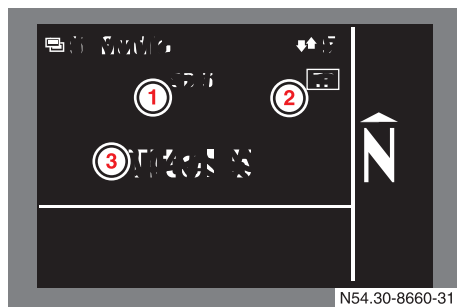
- ▶ Pare el vehículo y accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Pulse las teclas del volante multifuncional.
- ▶ Menú: INFO ACTROS / AJUSTES / CONFIGURACIÓN

Ajuste de la función de las teclas de flechas en modo radio

							Explicación
1.  > Menú principal Ajustes							
2.   > CONFIGURACIÓN		3.   > TECLAS FLECHAS MODO RADIO		4.   > BÚSQUEDA EMI - SORAS / MEMORIA		5.  > Cambio al menú siguiente/precedente.	5.   > Cambio a la función siguiente/precedente del menú CONFIGURACIÓN.

Otros

Manejo del reproductor de CDs



N54.30-8660-31

- ① CD actual
- ② Identificación de información por radio sobre el tráfico (sólo con RDS)
- ③ Título actual

Reproductor de CDs: Truckline CD70.

- ▶ Conecte el equipo de audio y seleccione el reproductor de CDs (vea el manual de instrucciones del fabricante).

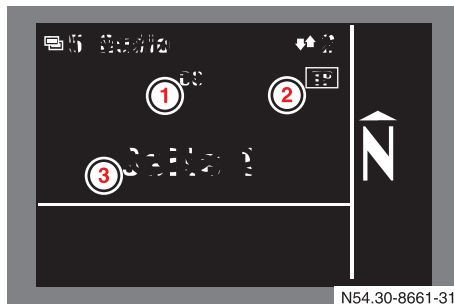
▶	▶
AUDIO	Pasar al siguiente título
	▶
	Pasar al título precedente

Con el interruptor de la unidad de mando de la litera

- ▶ Pulse el interruptor durante aproximadamente 3 segundos.

El reproductor de CDs cambia al siguiente título.

Manejo del reproductor de casetes



N54.30-8661-31

- ① Funcionamiento del casete
- ② Identificación de información por radio sobre el tráfico (sólo con RDS)
- ③ Cara del casete

Reproductor de casetes: Truckline CC30 o CC70.

- ▶ Conecte el equipo de audio y seleccione el reproductor de casetes (vea el

manual de instrucciones del fabricante).

▶	▶
AUDIO	Búsqueda de títulos o rebobinado

Si está activada la función BÚSQUDA TÍTULO, el reproductor de casetes rebobina el casete hasta el comienzo del título actual o al comienzo del siguiente título . Si está activada la función de bobinado/rebobinado, el reproductor de casetes rebobina el casete en la dirección o .

- ① En el modo de audición de casetes puede modificar la función de las teclas en el menú AJUSTES (▶ página 246). Si vuelve a pulsar la tecla o , o al llegar al final de la cinta del casete, el reproductor de casetes finaliza el proceso de rebobinado.

Con el interruptor de la unidad de mando de la litera

- ▶ Pulse el interruptor durante aproximadamente 3 segundos.

Si está activada la función BÚSQUDA TÍTULO, el reproductor de casetes rebo-

bina hasta el comienzo del siguiente título.

Si está activada la función Bobinar/rebobinar el reproductor de casetes rebobina el casete hacia delante.

Otros

- ▶ Pare el vehículo y accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Pulse las teclas del volante multifuncional.
- ▶ Menú: INFO ACTROS / AJUSTES CONFIGURACIÓN.

Ajuste de la función de las teclas de flechas en modo casete

							Explicación
1.  > Menú principal Ajustes							
2.  > CONFIGURACIÓN		3.  > TECLAS FLECHAS MODO CASETE		4.  > BÚSQUEDA TÍTULO/ Bobinar/rebobinar		5.  > Cambio al menú siguiente/precedente.	5.  > Cambio a la función siguiente/precedente del menú CONFIGURACIÓN.

Comunicación

Teléfono

Puede equipar el vehículo con una instalación manos libres universal. Para poder utilizar dicha instalación manos libres con el teléfono móvil necesita un soporte adecuado para el teléfono móvil. En el programa de accesorios Mercedes-Benz figura una serie de soportes para diferentes modelos de teléfonos móviles.

Puede manejar el teléfono móvil con las teclas  y  del volante multifuncional (▷ página 89).



- ① Alojamiento
- ② Conector
- ③ Micrófono

 Peligro de accidente

Al utilizar equipos móviles de comunicación en el vehículo, tenga en cuenta las disposiciones legales del país en el que se encuentre en dicho momento.

Si la ley autoriza el manejo de equipos de comunicación durante la marcha, utilícelos sólo cuando lo permita la situación del tráfico. De lo contrario, podría distraer su atención del tráfico, provocar un accidente, resultar herido o lesionar a otras personas.

Los teléfonos móviles sin antena exterior pueden perturbar el funcionamiento de los sistemas electrónicos del vehículo y poner con ello en peligro la seguridad de funcionamiento del vehículo. Por dicho motivo, utilice los aparatos sólo si están conectados a una antena exterior independiente.

Si monta con posterioridad un teléfono móvil, un equipo de radiocomunicación o un telefax sin tener en cuenta las condiciones de montaje especificadas por Mercedes-Benz, puede cancelarse el permiso de circulación del vehículo (directiva UE 95/54/CE).

Respete las prescripciones legales de cada país.

Conexión del teléfono móvil al sistema manos libres



Preinstalación para teléfono móvil

- ① Alojamiento
- ② Conector

Debe fijar el soporte de fijación del teléfono móvil en el alojamiento del sistema manos libres.

Para obtener indicaciones de manejo detalladas vea el manual de instrucciones de la preinstalación para teléfono móvil. Este manual de instrucciones se entrega junto con el soporte de fijación del teléfono móvil.

Si no hay conectado un soporte de fijación del teléfono móvil: ▷▷

Comunicación

► Enclave el conector ② en el alojamiento ①.

i Si saca la llave del vehículo de la cerradura de encendido, el teléfono móvil permanecerá conectado todavía durante 60 minutos. Si usa el teléfono durante dicho periodo de tiempo, el teléfono móvil permanecerá conectado a continuación durante 60 minutos más.

Indicaciones para la marcha . . .	252
Repostado	259
Remolque/semirremolque. . . .	260
Volquete.	264
Uso del vehículo en invierno . . .	266
Sustancias necesarias para el funcionamiento	267
Limpieza y conservación	279
Mantenimiento	282

Indicaciones para la marcha

Indicaciones para la marcha

Rodaje

Para la vida útil, la seguridad de servicio y la rentabilidad del vehículo es de importancia decisiva que no solicite toda la potencia del motor durante su fase de rodaje.

Hasta los 2.000 km:

- Conduzca con moderación durante el rodaje. Circule a velocidades y números de revoluciones cambiantes.
- Evite números elevados de revoluciones del motor. Circule como máximo a $\frac{3}{4}$ de la velocidad máxima autorizada para cada marcha.
- Cambie de marcha en el momento oportuno. No efectúe el acoplamiento a una marcha inferior para frenar el vehículo.

A partir de los 2.000 km:

- Incremente progresivamente la velocidad y el número de revoluciones del motor hasta los valores máximos autorizados.

Durante la marcha



Peligro de accidente

El comportamiento de marcha, de frenado y de maniobra del vehículo se modifica con el tipo de carga, el peso y la posición del centro de gravedad de la carga.

Efectúe una carga uniforme del vehículo y evite una distribución desigual del peso. Asegure siempre la carga para evitar su desplazamiento. De lo contrario, podría perder el control del vehículo y provocar un accidente.

! Respete además la carga sobre ejes y ruedas (la mitad de la carga sobre eje) autorizada y el peso total máximo admisible. De lo contrario, existe peligro de dañar los neumáticos, el bastidor del chasis y los ejes.

Durante la marcha, observe de vez en cuando los instrumentos indicadores en el tablero de instrumentos.

Conducción todoterreno

Al conducir, particularmente por terreno no asfaltado, procure siempre que las ruedas propulsoras tengan buena adherencia al suelo.

Evite que las ruedas propulsoras patinen (se podrían producir daños en el diferencial). Conecte el bloqueo de diferencial (\triangleright página 198).

! Si circula a velocidad excesiva por terrenos no asentados puede averiar el vehículo. No podrá advertir a tiempo los obstáculos ni estimar correctamente la naturaleza del terreno.

Los obstáculos, como p. ej., las rodadas demasiado profundas, pueden causar averías en:

- los ejes,
- los árboles de transmisión,
- los depósitos,
- el depósito del sistema de aire comprimido,
- el motor,
- el cambio.

Por dicho motivo, circule siempre lentamente por los terrenos no asentados. Si debe superar algún obstáculo, el acompañante debe guiarle desde fuera de la cabina.

Tenga siempre en cuenta la altura libre sobre el suelo del vehículo. A ser posible, evite los obstáculos.

Peligro de accidente

Si circula a velocidad excesiva por terrenos no asentados, no podrá reconocer a tiempo los obstáculos ni estimar la altura libre sobre el suelo. Circule siempre lentamente por los terrenos no asentados para evitar desperfectos en el vehículo.

El vehículo puede derrapar lateralmente, desequilibrarse y volcar. No circule nunca oblicuamente por una pendiente, sino siguiendo la línea de la misma. No dé la vuelta con el vehículo. Si no puede superar la pendiente, retroceda en marcha atrás.

Si al circular por un terreno montañoso ocupa la posición de punto muerto del cambio o desembraga e intenta frenar el vehículo sólo con el freno de servicio, podría perder el control del vehículo. No permita nunca que el vehículo circule en punto muerto.

Si carga excesivamente el vehículo, se incrementa el riesgo de vuelco del mismo. No sobrepase nunca las cargas autorizadas sobre los ejes. Mantenga lo más bajo posible el centro de gravedad del vehículo al efectuar la carga del mismo.

Si utiliza el vehículo frecuente o predominantemente por terrenos no asentados o enlodados, pueden llegar a los frenos sustancias perjudiciales para el efecto de frenado, tales como arena o aceite mezclado con agua. Esto puede originar un desgaste exagerado y un menor efecto de frenado. Existe el peligro de no disponer del efecto de frenado pleno en caso de emergencia.

Efectúe una breve prueba de los frenos después de cada marcha por terrenos no asentados. Si al efectuar dicha prueba aprecia una reducción del efecto de frenado o ruidos de roces, encargue la revisión del sistema de frenos en un taller especializado, p. ej., un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

Peligro de lesiones

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. Hay peligro de que resulte expulsado del asiento y sufra lesiones. Colóquese siempre el cinturón de seguridad al marchar por zonas no asfaltadas.

Indicaciones para la marcha

i Los vehículos del sector de la construcción son especialmente adecuados para su utilización en terrenos no asentados.

Vehículos del sector de la construcción equipados con mando del cambio/cambio automático Telligent®: en cuanto conecta un bloqueo de diferencial, el mando del cambio pasa automáticamente al modo de servicio en zonas de obras (▷ página 169), (▷ página 178).

Normas para la marcha por terrenos no asentados

Peligro de lesiones

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 los dedos pulgares de las manos. Sujete siempre la cruz del 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.

Indicaciones para la marcha

- Antes de comenzar la marcha por terrenos no asentados, detenga el vehículo y acople una marcha más baja.
- Circule siempre con el motor en marcha y una marcha acoplada al atravesar terrenos no asentados.
- Circule lentamente y sin brusquedades. En muchas situaciones debe circular a una velocidad inferior a 5 km/h.
- Asegúrese siempre de que las ruedas no pierdan el contacto con el suelo. Conecte el bloqueo de la caja de transferencia y el bloqueo de diferencial.
- Circule con precaución extrema por tramos desconocidos y con reducida visibilidad. Baje del vehículo para observar previamente el tramo de terreno no asentado que desea recorrer.
- Compruebe la profundidad de los cursos de agua antes de atravesarlos.
- Preste atención a los obstáculos, por ejemplo, peñascos, agujeros, tocones de árbol, rodadas de otros vehículos, etc.
- Evite circular cerca de los bordes de depresiones que pudieran desmoronarse.

Antes de efectuar la marcha todoterreno

- Antes de comenzar la marcha todoterreno, detenga el vehículo y desconecte el sistema ABS. De esta forma se acortará el recorrido de frenado en la mayoría de los casos.
- Vehículos de tracción total: seleccione la posición de acoplamiento para terrenos no asentados en la caja de transferencia (▷ página 200).
- Conecte el bloqueo de diferencial (▷ página 198).
- Desconecte el sistema de tracción antideslizante (ASR) (▷ página 196).
- Vehículos con defensa antiempotramiento plegable: levante la defensa antiempotramiento (▷ página 255).
- Coloque o fije firmemente el equipaje y la carga.
- Vehículos con cambio automático Telligent®/Mercedes PowerShift: conecte el modo de funcionamiento manual M. Evite que el régimen del motor baje de 550 rpm (▷ página 172), (▷ página 183).



Peligro de accidente

El cambio automático Telligent® desembarga automáticamente cuando el régimen del motor cae por debajo de 550 rpm. Desaparece el efecto de frenado del motor o se interrumpe la transmisión de fuerza y el vehículo puede rodar hacia atrás, p. ej., en pendientes. Por dicho motivo, no permita que el número de revoluciones del motor caiga por debajo de 550 rpm.

Al efectuar una marcha por terrenos no asentados o al circular con un bloqueo de diferencial conectado, seleccione siempre el modo de funcionamiento manual M para poder efectuar Ud. mismo los procesos de cambio en función de la situación de marcha.

Lleve adicionalmente en el vehículo una pala y una cuerda con grilletes.

Vehículos equipados con el sistema Mercedes PowerShift:

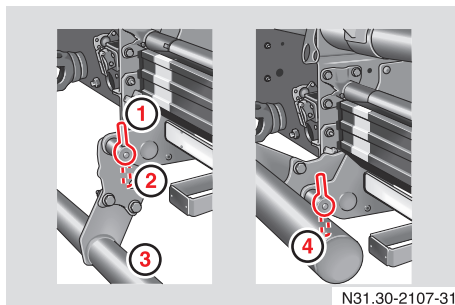
El modo de balanceo permite liberar el vehículo en caso de que haya quedado bloqueado en un terreno no asentado (▷ página 194).

Defensa antiempotramiento plegable

Si va a circular, p. ej., por terrenos no asentados, puede levantar la defensa antiempotramiento.

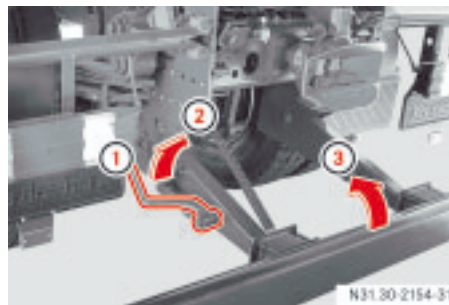
Peligro de accidente

La defensa antiempotramiento ha de estar bajada y enclavada al circular por vías públicas. Sólo de esta forma está garantizado que el vehículo no quede empotrado debajo del bastidor en caso de que se produzca una colisión por alcance.



Defensa antiempotramiento (ejemplo)

- ① Desenclavada
- ② Enclavada
- ③ Bajada
- ④ Levantada

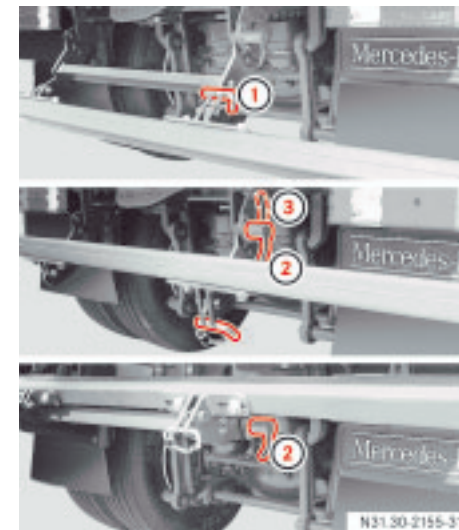


Defensa antiempotramiento (ejemplo)

- ① Desbloqueo
- ② Bloqueo
- ③ Plegado

Indicaciones para la marcha

Defensa antiempotramiento, doblemente plegable



- ① Seguro
- ② Enclavada
- ③ Desenclavada

Plegado de la defensa antiempotramiento desde la posición de marcha por carretera a la posición media:

- ▶ Saque el seguro.
- ▶ Levante la defensa antiempotramiento.

Indicaciones para la marcha

- ▶ Introduzca el seguro y asegúrelo con un pasador de seguridad.
- Plegado de la defensa antiempotramiento desde la posición media a la posición final:
 - ▶ Desbloquee la defensa antiempotramiento.
 - ▶ Levante la defensa antiempotramiento y sujétela firmemente.
 - ▶ Bloquee la defensa antiempotramiento.

- Conecte el sistema de tracción antideslizante (ASR) (▷ página 195).
- Limpie el vehículo (▷ página 279).
- Compruebe si el vehículo ha sufrido algún desperfecto.

Consumo de combustible

El consumo de combustible depende de:

- la versión del vehículo,
- la forma de conducir,
- las condiciones de servicio,
- el tipo de combustible utilizado (gasóleo, combustible FAME).

Si desea obtener datos sobre el consumo de combustible, puede solicitarlos en el menú *Ordenador de viaje* del ordenador de a bordo (▷ página 85).

Versión del vehículo

Los componentes citados a continuación influyen en el consumo de combustible:

- tamaño, perfil, presión de inflado y estado de los neumáticos,
- carrocería, deflector de aire,

- relación de desmultiplicación de los grupos propulsores,
- grupos adicionales (acondicionador de aire, calefacción independiente, toma de fuerza, ventilador hidrodinámico).

Forma de conducir

Para mantener a un nivel bajo el consumo de combustible:

- evite aceleraciones y frenados frecuentes,
- conduzca de forma previsorá,
- mantenga el motor en el régimen económico.

Condiciones de servicio

El consumo de combustible se incrementa en las siguientes condiciones:

- circular por montaña,
- servicio urbano y en trayectos cortos,
- carga del vehículo,
- servicio estacionario,
- arranques frecuentes en frío.

4 Después de la marcha todoterreno



Peligro de accidente

Los daños causados en el vehículo a consecuencia de la marcha por terrenos no asentados pueden originar averías colaterales, fallo de grupos o accidentes. Limpie y compruebe el vehículo después de cada marcha por terrenos no asentados. Repare los desperfectos antes de utilizarlo de nuevo.

- Vehículos de tracción total: seleccione la posición de acoplamiento para marcha por carretera en la caja de transferencia (▷ página 200).
- Desconecte el bloqueo de diferencial.

Indicaciones para la marcha

Por esas razones no se pueden ofrecer datos exactos sobre el consumo de combustible de un vehículo.

Consumo de aceite del motor

El consumo de aceite de un motor después de su rodaje puede llegar a ser de un 0,5% del consumo efectivo de combustible. En caso de kilometraje elevado y en condiciones difíciles de servicio puede sobrepasarse este valor en algunos vehículos.

Limitación de la velocidad

En vehículos con limitación de velocidad, la velocidad máxima del vehículo está limitada a 85 km/h. Este valor puede diferir en algunos países debido a disposiciones legales. Cuando alcanza la velocidad de 85 km/h, el motor inicia automáticamente una regulación limitadora (téngalo en cuenta al adelantar a otro vehículo).

Ud. mismo debe asegurarse de que no se sobrepase la velocidad máxima admisible.



Peligro de accidente

Si sobrepasa la velocidad máxima del vehículo, existe peligro de que se produzca un

balanceo si circula con un tren articulado. En dicho caso sobrecargaría en determinadas circunstancias los frenos del vehículo y los neumáticos. Existe el peligro de que pierda el control del vehículo y provoque un accidente, especialmente si circula por un declive largo con el vehículo cargado.

Ud. mismo ha de prestar atención a no sobrepasar la velocidad máxima autorizada. Al circular por declives prolongados, cambie a una marcha inferior en el momento oportuno y conecte el freno motor para aprovechar el efecto de frenado del motor. Frene anticipadamente el vehículo.

Señalizador acústico de advertencia de marcha atrás

El señalizador acústico de advertencia de marcha atrás es un dispositivo de advertencia acústica integrado en la unidad de luces traseras del vehículo. El señalizador acústico de advertencia de marcha atrás se activa al acoplar la marcha atrás y emite una señal acústica de advertencia.



① Señalizador acústico de advertencia de marcha atrás



Peligro de accidente

El señalizador acústico de advertencia de marcha atrás no le exime de la obligación de asegurarse de que no se encuentra ninguna persona ni objeto detrás del vehículo al maniobrar con el mismo.

En caso necesario, solicite la ayuda de otra persona al maniobrar con el vehículo. De esta forma evitará pasar por alto la presencia de cualquier persona detrás del vehículo y causar daños personales o materiales.

Indicaciones para la marcha

Reducción del volumen del señalizador acústico de advertencia de marcha atrás

- ▶ Acople 2 veces la marcha atrás antes de que transcurran 4 segundos.
Se reduce el volumen de la señal acústica.

Avisador acústico

El avisador acústico suena si:

- el cinturón de seguridad del asiento del conductor no está introducido en su cierre,
- no pisa ningún pedal estando parado el vehículo y activado el bloqueo de desplazamiento,
- estando activado el sistema de regulación de distancia Telligent[®], se detecta peligro de colisión con un vehículo que circule por delante del propio,
- estando activado el sistema anticollisión con rampas de carga, la distancia con respecto a la rampa es menor de 50 cm,
- estando soltado el freno y conectado el freno de paradas extrae la llave del ve-

hículo o la gira hacia atrás hasta el tope de la cerradura de la dirección,

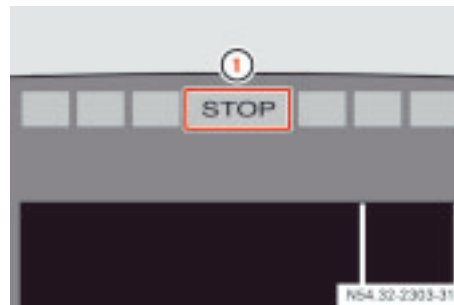
- sobrepasa el número máximo autorizado de revoluciones del motor,
- selecciona una marcha demasiado baja al efectuar un acoplamiento a una marcha inferior.

El avisador acústico suena adicionalmente a la activación de los indicadores de advertencia del visualizador:

- si el nivel del líquido refrigerante es demasiado bajo o si sobrepasa la temperatura autorizada (aproximadamente 105 °C). Al mismo tiempo se ilumina el indicador de estado. Está en peligro la seguridad de funcionamiento del motor;
- si se produce un fallo de los indicadores. Ya no puede mostrarse en el visualizador importante información de servicio, de advertencia o de trabajos de mantenimiento. Se muestran en el visualizador la abreviatura de sistemas electrónicos y un texto informativo.

El avisador acústico suena adicionalmente a la activación del indicador de advertencia del visualizador y a la iluminación del testigo STOP cuando la presión o el nivel

de aceite del motor son insuficientes. Al mismo tiempo se ilumina el indicador de estado en color rojo.



① Testigo STOP

❗ Si aparece la advertencia de presión de aceite del motor o de nivel de aceite del motor, suena la señal acústica de advertencia y se enciende el testigo STOP, está en peligro la seguridad de funcionamiento del motor.

No ponga en marcha el vehículo, o deténgalo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico.

Determine la causa del problema.

Encargue en caso necesario la comprobación y la reparación de las deficiencias en un taller especializado.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

Repostado

Combustibles

 Peligro de lesiones

El combustible es muy inflamable. Está prohibido encender fuego, dejar las luces desprotegidas y fumar al manipular el combustible.

Desconecte la calefacción independiente al efectuar el repostado, de forma que los vapores de combustible no se inflamen a causa del sistema de escape de la calefacción independiente.


El combustible es tóxico y perjudicial para la salud. Por dicho motivo, evite:

- el contacto del combustible con la piel, los ojos o la ropa,
- aspirar los vapores del combustible,
- el acceso de los niños al combustible.


Si Ud. u otras personas han entrado en contacto con el combustible:

- En caso de haber sido afectados los ojos, enjuáguelos inmediatamente con abundante agua limpia y acuda a un médico.
- Limpie inmediatamente las zonas de la piel afectadas con agua y jabón.


- Cámbiese inmediatamente la ropa que haya entrado en contacto con el combustible.
- En caso de ingestión de combustible, acudir inmediatamente al médico.

 Si efectúa el repostado del vehículo con combustible contenido en barriles o depósitos, filtre el combustible antes de efectuar el repostado. De esta forma, evitará posibles averías en el sistema de combustible.

► Filtre el combustible antes de verterlo en el depósito.

 No mezcle el gasóleo / combustible FAME (gasóleo biológico) con gasolina o aditivos especiales.

En el apartado "Sustancias necesarias para el funcionamiento y cantidades de llenado" (► página 273) figura más información sobre el combustible.

 Compruebe regularmente si existe agua de condensación en el filtro previo de combustible con separador de agua calefaccionado.

 Indicación ecológica

En caso de manipulación incorrecta del combustible pueden originarse situaciones de peligro para las personas y el medio am-

biente. Los combustibles no deben llegar a las canalizaciones de desagüe, a las aguas superficiales, a la capa freática ni al suelo.

AdBlue

 Peligro de lesiones

Tenga en cuenta lo siguiente:

- el AdBlue no debe entrar en contacto con la piel, los ojos o la ropa,
- no permita que los niños tengan acceso al AdBlue.

Si Ud. u otras personas entran en contacto con el AdBlue:

- En caso de haber sido afectados los ojos, enjuáguelos inmediatamente con abundante agua limpia y acuda a un médico en caso necesario.
- Limpie inmediatamente las zonas de la piel afectadas con agua abundante.
- En caso de ingestión de AdBlue, enjuáguese en el acto la boca detenidamente con agua limpia y beba a continuación una cantidad abundante de agua. Acuda a un médico en caso necesario.

Remolque/semirremolque

El volumen de AdBlue que hay en el depósito se muestra en el tablero de instrumentos (▷ página 72).

La boca de llenado especial del depósito de AdBlue evita un repostado erróneo con gasóleo o con combustible FAME (gasóleo biológico).

Indicación ecológica

El AdBlue es biodegradable.

En caso de manipulación incorrecta del AdBlue pueden originarse situaciones de peligro para las personas y el medio ambiente. Evite que llegue a los desagües, las aguas superficiales, la capa freática o el suelo un volumen considerable de AdBlue.

Remolque/semirremolque

Enganche para remolque/placa de apoyo

El enganche para remolque o la placa de apoyo son piezas del vehículo especialmente importantes desde el punto de vista de la seguridad vial. Respecto al manejo, cuidado y mantenimiento, respete exactamente lo indicado en el manual de instrucciones del fabricante.

Acoplamiento del semirremolque/ del remolque

Tractocamión



Peligro de accidente

Peligro de desprendimiento del semirremolque del vehículo tractor

En el tractocamión puede haber un juego excesivo entre el pivote central y la placa de acoplamiento. En dicho caso, al arrancar y frenar el vehículo tractor, el semirremolque se desplaza bruscamente hacia atrás y hacia delante. El semirremolque puede desprenderse de la placa de acoplamiento. Tenga en cuenta las prescripciones del fabricante.

Sólo debe utilizar el enganche para remolque del tractor de semirremolque para maniobrar, remolcar y arrastrar (no para empujar) semirremolques de dirección rígida.

En el caso de placas de apoyo para semirremolque con "manejo por una sola persona", tenga en cuenta antes de acoplar el semirremolque que la distancia entre la placa del semirremolque y el canto superior de la placa de acoplamiento no debe ser superior a 50 mm.

- ▶ Retire la pieza central del guardabarros en las ruedas traseras.
- ▶ Asegure las palancas después de acoplar el semirremolque de forma que resulte imposible un accionamiento no autorizado, y con ello la apertura de la placa de apoyo.
- ▶ Conecte los cables y las tuberías de aire comprimido (▷ página 262).
- ▶ Las ruedas traseras deben estar cubiertas por los guardabarros si circula con el tractor sin semirremolque.

Remolque/semirremolque

Tren de carretera

⚠ Peligro de accidente

¡Peligro de rotura y desprendimiento del remolque!

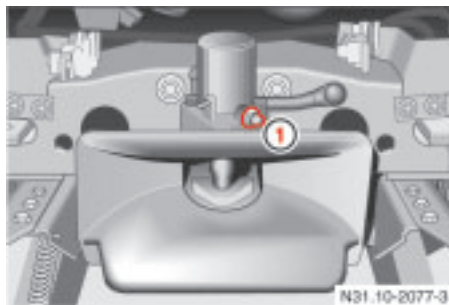
Compruebe diariamente si existe juego longitudinal en el enganche para remolque desplazando con fuerza hacia delante y hacia atrás el cuerpo de la barra de tracción del enganche para remolque. No sujete el enganche por la boca de acoplamiento. El juego longitudinal del enganche para remolque no puede verificarse en la boca de acoplamiento. No es admisible la existencia de juego longitudinal. Dado el caso, haga eliminar inmediatamente el juego longitudinal existente.

- ▶ Antes de realizar el acoplamiento, aplique el freno de estacionamiento en el remolque y suelte el freno de servicio.
- ▶ Asegure el remolque contra el deslizamiento colocando calces en las ruedas traseras.

El eje delantero del remolque no frenado debe poder girar libremente.

- ▶ Ajuste el varillaje de tracción a la altura del acoplamiento.

- ▶ Circule marcha atrás y acople el remolque.
- ▶ Compruebe el correcto asiento del perno de acoplamiento del enganche para remolque con el correspondiente pasador del seguro o el botón de seguridad del enganche para remolque.



Acoplamiento para remolque (ejemplo)

- ① Pasador del seguro del perno de acoplamiento
- ▶ Conecte los cables y las tuberías de aire comprimido (▷ página 262).

⚠ Peligro de lesiones

Al retroceder con el vehículo tractor no debe hallarse nadie entre éste y el remolque. Hay peligro de que le golpee la lanza debido a su desplazamiento incontrolado. Proceda

con precaución al aproximar el varillaje de tracción. Al acoplar el remolque, no permita que se desplace contra el vehículo tractor. No desacople un remolque con freno de inercia en estado de retención.

i Vehículos con remolque de eje central: si el vehículo está descargado, sólo podrá remolcar un remolque de eje central descargado.

Escalerilla plegable

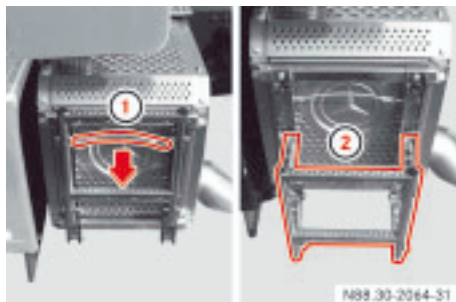
Tractores de semirremolque (ejemplo):
Mediante la escalera plegable puede subir por detrás de la cabina para, p. ej., conectar los cables y las tuberías de aire comprimido para el semirremolque.

Tenga en cuenta las indicaciones para conectar los cables y las tuberías de aire comprimido (▷ página 262).

⚠ Peligro de accidente y lesiones

Una escalera desplegada aumenta la anchura de su vehículo, por lo que durante la marcha podría causar daños a otros vehículos, provocar un accidente y sufrir heridas o causarlas a otras personas. No ponga el vehículo en marcha hasta que la escalera plegable esté plegada y bloqueada.

Remolque/semirremolque



4

Escalera plegable (ejemplo)

- ① Dispositivo de desbloqueo
- ② Escalera, desplegada

Despliegue la escalera:

- ▶ Tire del dispositivo de desbloqueo ① en la dirección indicada por la flecha y despliegue la escalera ②.

Pliegue y bloquee la escalera:

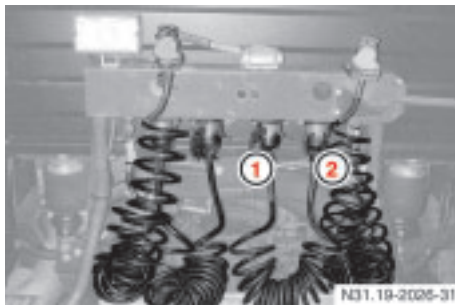
- ▶ Pliegue la escalera ② hasta que se enclave de forma audible.
- ▶ Extraiga la escalera y compruebe el enclavamiento.

Conexión de los cables y de las tuberías de aire comprimido

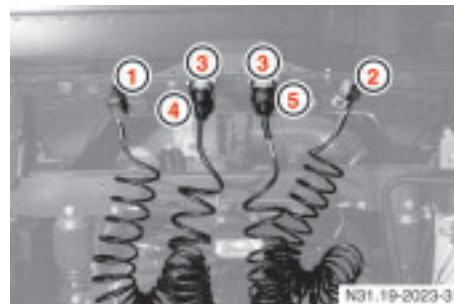
Conexión de los cables del sistema de frenos y de suministro de tensión

Peligro de lesiones

No se suba a la cubierta de las baterías. Existe peligro de sufrir una caída si se rompe la cubierta de las baterías.



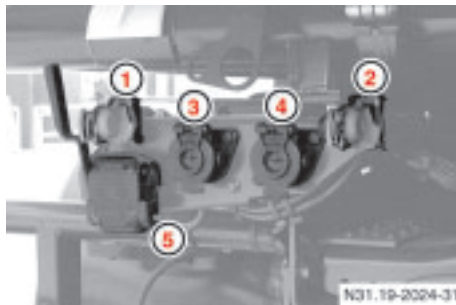
Tractor de semirremolque (ejemplo)



Tractor de semirremolque (ejemplo)

- ① Cabeza de acoplamiento de la tubería del freno (amarilla)
- ② Cabeza de acoplamiento de la tubería del sistema (roja)
- ③ Cajas de enchufe vacías
- ④ Caja de enchufe de 24 V (12 V), 15 polos
- ⑤ Caja de enchufe para el ABS / BS, 7 polos

Remolque/semirremolque



Tren de carretera (ejemplo)

- ① Cabeza de acoplamiento de la tubería del freno (amarilla)
- ② Cabeza de acoplamiento de la tubería del sistema (roja)
- ③ Caja de enchufe de 24 V (12 V), 15 polos
- ④ Caja de enchufe para el ABS / BS, 7 polos
- ⑤ Acoplamiento Duo-Matic, tubería del sistema y tubería del freno

! Los cables y las tuberías deben estar tendidos 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/semirremolque.

Tractores de semirremolque con ABS:

En caso de que conduzca el vehículo tractor sin el semirremolque o con un semirremolque sin ABS, enchufe el conector del cable de conexión en la caja de enchufe vacía ③.

Acoplamiento de las tuberías de aire comprimido

- ▶ Conecte el cabezal de acoplamiento de la tubería del freno (amarillo).
- ▶ Conecte el cabezal de acoplamiento de la tubería de alimentación (rojo).
- i** Las válvulas de cierre de los cabezales de acoplamiento se abren automáticamente al efectuar el empalme.
- ▶ Ajuste el regulador de la fuerza de frenado, en caso de disponer de dicho equipamiento, tras conectar las tuberías de aire comprimido al remolque.

Tras el arranque, compruebe el funcionamiento del sistema de frenos del semirremolque.

- ▶ Compruebe el correcto funcionamiento de los testigos de control de los intermitentes del vehículo tractor y del remolque/semirremolque en el tablero de instrumentos.

- ▶ Compruebe el funcionamiento y limpieza del alumbrado, de las luces intermitentes y de las luces de freno.

Desacoplamiento de las tuberías de aire comprimido

! Peligro de lesiones y de accidente

Al desconectar los cabezales de acoplamiento, debe respetar el orden indicado, ya que, de lo contrario, se soltaría el freno del remolque / semirremolque y éste podría ponerse en movimiento.

- ▶ Accione el freno de estacionamiento del vehículo tractor (▷ página 154).
- ▶ Accione el freno de estacionamiento del remolque/semirremolque. Observe el manual de instrucciones del fabricante.
- ▶ Retire el cabezal de acoplamiento de la tubería del sistema (rojo).
El remolque/semirremolque se frena automáticamente.
- ▶ Desconecte el cabezal de acoplamiento de la tubería de freno (amarillo).

Volquete


Sistema anticolidión con rampas de carga

Peligro de accidente

El sistema anticolidión con rampas de carga no le exime de la obligación de asegurarse de que ninguna persona/ningún obstáculo se encuentre en la zona de peligro existente detrás del tren de carretera.

En caso necesario, solicite la ayuda de otra persona al maniobrar con el vehículo. De esta forma se asegurará de que no le pase inadvertida la presencia de alguna persona detrás del vehículo, y evitará causar lesiones o dañar objetos al efectuar maniobras con el vehículo.

El acoplamiento de la marcha atrás activa el sistema anticolidión con rampas de carga.

- En el visualizador se muestra la indicación  y la distancia del remolque/semirremolque a un obstáculo fijo mediante un valor numérico, p. ej., DIS-

TANCIA RAMPA 150 CM y un diagrama de barras adicional.

- En caso de ser inferior a 100 cm la distancia hasta la rampa, se ilumina adicionalmente el indicador de estado en color amarillo.
- A distancias inferiores a 50 cm suena adicionalmente el avisador acústico.

Volquete

Servicio con dispositivo basculante

Tenga en cuenta lo indicado en el manual de instrucciones del fabricante de la carrocería.


Peligro de accidente y lesiones

Vehículos con suspensión neumática: baje el bastidor del chasis hasta el tope antes de accionar el volquete. De lo contrario, hay peligro de que vuelque el vehículo.

Después de efectuar el volcado y antes de ponerse en marcha, vuelva a levantar el bastidor del chasis a su posición de marcha.

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y el manual de instrucciones del fabricante del volquete.

Si no toma en consideración las indicaciones de seguridad del fabricante del volquete, es posible que no reconozca posibles peligros y puede sufrir heridas o causarlas a otras personas.

 Al cargar y descargar los contenedores no deben perder el contacto con el suelo las ruedas del eje delantero. Existe el peligro de causar averías en el bastidor del chasis.


Deje en marcha el motor al acoplar el semirremolque u al cargar cajas de carga intercambiables o contenedores.






① Testigo de control de la plataforma basculante

Antes de accionar el volquete:

Con el vehículo detenido, el motor en marcha y el freno de estacionamiento aplicado:

- ▶ Vehículos con suspensión neumática: baje el bastidor del chasis hasta el tope.
En el visualizador se muestra la indicación de chasis en posición normal .
- Unidad de mando del sistema de regulación de nivel (▷ página 227).
- Bajada del bastidor del chasis (▷ página 228).

- ▶ Conecte la bomba de accionamiento del volquete (toma de fuerza) (▷ página 201).
Se ilumina el testigo de control del interruptor y se muestra en el visualizador, p. ej., .
- ▶ Vehículos con suspensión neumática y dispositivo de bajada automática del bastidor del chasis: conecte la toma de fuerza (▷ página 201).



En el display aparece el símbolo  señalizando que la toma de fuerza está conectada. El bastidor del chasis baja automáticamente. En el visualizador se muestra la indicación de chasis en posición normal .

Volcado de la carga


Tenga en cuenta lo indicado en el manual de instrucciones del fabricante del volquete.

Tras el accionamiento del volquete

- Antes de emprender la marcha con el vehículo:
- ▶ Baje por completo la plataforma basculante.

- ▶ Desconecte la bomba de accionamiento del volquete (toma de fuerza) (▷ página 202).
Se apaga el testigo de control de la plataforma basculante  del tablero de instrumentos y desaparece la indicación de toma de fuerza  del visualizador.

Vehículos con suspensión neumática:

- ▶ Pulse la tecla STOP de la unidad de mando.
- ▶ Levante el bastidor del chasis hasta la posición normal (posición de marcha) (▷ página 228).
La indicación de chasis en posición normal  desaparece del visualizador.

Uso del vehículo en invierno

Uso del vehículo en invierno

Servicio de marcha en invierno

Antes de comenzar el otoño/invierno, asegúrese de que:

- ▶ el líquido refrigerante contenga una protección anticongelante suficiente, (▷ página 271),
- ▶ el combustible utilizado sea adecuado para bajas temperaturas (▷ página 273),(▷ página 276),
- ▶ en caso de que utilice aceites de motor monogrado, efectúe puntualmente el cambio a otro aceite de motor (▷ página 269),
- ▶ el sistema lavacristales/lavafaros posea suficiente protección anticongelante (▷ página 287),
- ▶ estén montados neumáticos con un perfil adherente, a ser posible neumáticos de invierno,
- ▶ dispone de cadenas para nieve en el vehículo.

Adapte la forma de conducir al estado de la calzada.

! Vehículos sin sistema de tracción antideslizante (ASR): 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 del eje. Evite que giren en vacío las ruedas propulsoras.

En caso de nieve, nieve semiderretida o hielo, monte a tiempo cadenas para nieve en las ruedas propulsoras.

Cadenas para nieve

Las cadenas para nieve le permiten obtener mejor tracción cuando existen condiciones invernales en la calzada.



Peligro de accidente

Si circula a velocidad excesiva con las cadenas para nieve montadas, pueden romperse las cadenas y herir a otros usuarios de la carretera, y causar desperfectos en el vehículo.

Respete la velocidad máxima autorizada para el servicio con cadenas para nieve, y tenga en cuenta las disposiciones legales vigentes en cada país. En la República Federal de Alemania, la velocidad máxima autorizada circulando con cadenas para nieve es de 50 km/h.

! Mercedes-Benz le recomienda utilizar exclusivamente cadenas para nieve verificadas y autorizadas por Mercedes-Benz. Estos sistemas evitan causar desperfectos en el vehículo. Cualquier taller de servicio oficial Mercedes-Benz le ofrecerá asesoramiento al respecto.

La ley prescribe desmontar lo antes posible las cadenas para nieve cuando la calzada vuelva 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.

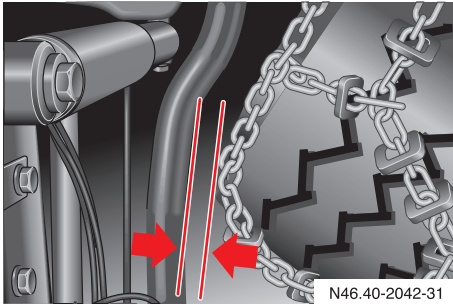
En algunos países pueden existir diferencias con respecto a la utilización de las cadenas para nieve descrita aquí, debidas a disposiciones legales.

Respete las prescripciones legales de cada país.

i Vehículos con ASR o con sistema de regulación de estabilidad Telligent®: desconecte el ASR (▷ página 195) o el sistema de regulación de estabilidad Telligent® (▷ página 197) si se presentan problemas de tracción durante la marcha con cadenas para nieve.

Comprobación del libre giro sin obstáculos de las ruedas

Al montar las cadenas para nieve en el eje delantero, tenga en cuenta lo siguiente:



Distancia de la cadena para nieve a la biela de la dirección

- ▶ Monte las cadenas para nieve siguiendo las prescripciones de montaje del fabricante de las cadenas.

Cuando el vehículo esté parado y el freno de estacionamiento aplicado:

- ▶ Ponga en marcha 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 pa-

ra nieve y la biela de la dirección debe ser de como mínimo 30 mm.

- ! Si la distancia es menor de 30 mm existe peligro de que la cadena para nieve dañe el varillaje de la dirección. Desmonte las cadenas para nieve y encargue la revisión de la geometría de la dirección en un taller especializado, p. ej., un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

Sustancias necesarias para el funcionamiento

Sustancias necesarias para el funcionamiento

Las sustancias necesarias para el funcionamiento son:

- combustibles,
- productos lubricantes (p. ej., aceites de motor, del cambio, aceites para sistemas hidráulicos, grasas),
- producto anticongelante, líquido refrigerante,
- AdBlue (agente reductor del sistema de tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec®).

Las sustancias necesarias para el funcionamiento autorizadas satisfacen los más elevados requisitos de calidad y están documentadas en las prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias necesarias para el funcionamiento. Por dicho motivo, utilice en el vehículo exclusivamente las sustancias necesarias para el funcionamiento autorizadas. Es un elemento esencial de los derechos a la prestación de garantía en caso de vicios ocultos. En cualquier taller de servicio oficial Mercedes-Benz puede obtener información sobre las sustancias necesarias para el funcionamiento autorizadas.

Sustancias necesarias para el funcionamiento

Las sustancias necesarias para el funcionamiento autorizadas no precisan ningún aditivo especial, por lo que no está autorizada su utilización (con excepción de los fluidificantes). Por dicho motivo, no debe mezclarse aditivos especiales con el combustible ni los productos lubricantes. En caso de que utilice aditivos especiales se modificarían negativamente las propiedades de las sustancias necesarias para el funcionamiento y se ocasionarían averías en los grupos.

La utilización de aditivos especiales es siempre responsabilidad del usuario del vehículo y puede ocasionar la limitación o anulación de los derechos a la prestación de garantía en caso de vicios ocultos.



Peligro de lesiones

Las sustancias necesarias para el funcionamiento son nocivas para la salud. Estas sustancias contienen sustancias tóxicas y corrosivas.

Las sustancias necesarias para el funcionamiento son muy inflamables.

Por dicho motivo, tenga en cuenta las instrucciones incluidas a continuación para evitar resultar herido y causar heridas a otras personas:

- No aspire los vapores de estas sustancias. En los recintos cerrados, asegúrese de que haya siempre una ventilación suficiente para evitar intoxicaciones.
- Evite que las sustancias necesarias para el funcionamiento entren en contacto con la piel, los ojos o la ropa. En caso de haberse producido un contacto con estas sustancias, limpie las partes afectadas de la piel con agua y jabón para evitar causticaciones y otras heridas.

En caso de haberse producido un contacto con los ojos, enjuáguelos muy bien con abundante agua limpia. En caso de haber ingerido alguna de esas sustancias, acuda inmediatamente a un médico.

En caso de haber ingerido alguna de esas sustancias, acuda inmediatamente a un médico.

Cámbiese inmediatamente la ropa impregnada con una sustancia necesaria para el funcionamiento para evitar el peligro de incendio y otras heridas.

- Por todos estos motivos, está prohibido hacer fuego, mantener las luces desprotegidas y fumar al manipular las sustancias necesarias para el funcionamiento, debido a su inflamabilidad.

- Mantenga las sustancias necesarias para el funcionamiento fuera del alcance de los niños.
- Tenga en cuenta siempre las indicaciones de peligro existentes en los envases de las sustancias necesarias para el funcionamiento relativas a su toxicidad, causticidad e inflamabilidad.



Indicación ecológica

Deseche ecológicamente las sustancias necesarias para el funcionamiento.

Aceites hidráulicos

Para el accionamiento hidráulico del embrague y el cambio de marchas están prescritos obligatoriamente aceites hidráulicos según la hoja núm. 345.0 de las prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias necesarias para el funcionamiento.

No rellene nunca aceites hidráulicos de otro grado de calidad ni líquido de frenos. De lo contrario, podría causar averías en el accionamiento hidráulico del embrague o en el cambio. En dicho caso, se produciría una limitación o la anulación de los dere-

chos a la prestación de garantía en caso de vicios ocultos.

No debe sustituir el aceite hidráulico del accionamiento hidráulico del embrague y del cambio.

Aceites de motor

Vehículos sin sistema de tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec®:

Utilice únicamente aceites de motor que cumplan lo indicado en las prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias necesarias para el funcionamiento, hoja núm. 228.1/.3/.5/.51 (aceites multigrado) o bien 228.0/.2 (aceites monogrado). Es recomendable que utilice especialmente los aceites de motor según la hoja 228.5.

Vehículos con sistema de tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec®:

Utilice únicamente aceites de motor que cumplan lo indicado en las prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias necesarias para el funcionamiento, hoja núm. 228.3/.5/.51 (aceites multigrado) o bien 228.2 (aceites monogrado). Le recomendamos que utilice especialmente los aceites de motor según la hoja 228.5.

Estos aceites de motor poseen un elevado estándar de calidad y tienen efectos positivos sobre:

- el desgaste del motor,
- el consumo de combustible,
- las emisiones de gases de escape.

Márgenes de utilización:

- Puede utilizar los aceites multigrado según la hoja núm. 228.1/.3/.5/.51 durante todo el año. En función del contenido de azufre del combustible pueden reducirse los intervalos de cambio de aceite. Ajuste el contenido de azufre del combustible en el ordenador de a bordo (▷ página 100).
- Los aceites monogrado según la hoja núm. 228.0/.2 cubren solamente la clase de viscosidad (clase SAE) en determinados márgenes de temperatura. Cambie el aceite del motor en correspondencia con las clases de viscosidad y en función de la estación del año y de las temperaturas ambiente.

! Los aceites de motor de otro grado de calidad no están autorizados y pueden causar la anulación de los derechos de garantía en caso de vicios ocultos.

Sustancias necesarias para el funcionamiento

! Funcionamiento del vehículo con combustible FAME (gasóleo biológico):

Utilice exclusivamente aceites de motor según la hoja núm. 228.1/.3/.5/.51 de las prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias necesarias para el funcionamiento. Esto es necesario asimismo si mezcla gasóleos convencionales con gasóleo biológico.

Los aceites de motor de otro grado de calidad no están autorizados y pueden causar la anulación de los derechos de garantía en caso de vicios ocultos.

Cambio de aceite

Los intervalos de cambio de aceite dependen de las condiciones de servicio del vehículo y de la calidad del aceite de motor añadido.

El ordenador de a bordo indica automáticamente en el visualizador el momento en que debe efectuar el cambio de aceite en forma de mensaje de evento.

Elija la clase SAE de aceite de motor (viscosidad) de acuerdo con la temperatura exterior.

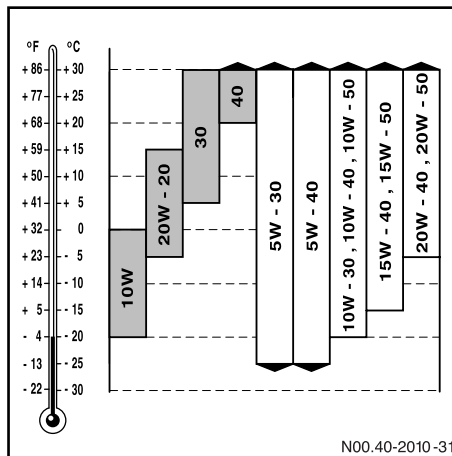
! Si no emplea un aceite de motor válido para todo el año, cambie en el momento oportuno el aceite de motor por un aceite autorizado de

Sustancias necesarias para el funcionamiento

las clases SAE prescritas antes de comenzar el invierno.

i Sólo puede alcanzar los intervalos máximos en el cambio de aceite si emplea aceites de motor de calidad especialmente elevada (p. ej., conforme a la hoja 228.5 de las prescripciones de Mercedes-Benz relativas a las sustancias necesarias para el funcionamiento).

! Vacíe o extraiga el aceite relleno en exceso. Si hay una cantidad excesiva de aceite, hay peligro de causar averías en el catalizador y el motor.



Clases SAE de los aceites de motor

Aceites monogrado

Aceites multigrado

Ajuste en el ordenador de a bordo los siguientes datos del aceite de motor (▷ página 100):

- Núm. de hoja (grado de calidad)
- Clase SAE (viscosidad)

Llenado/relleno de aceite de motor

Para efectuar el relleno, Mercedes-Benz le recomienda utilizar exclusivamente acei-

tes de motor del mismo grado de calidad y clase SAE que los del aceite utilizado en el último cambio de aceite del motor.

Miscibilidad de los aceites de motor

Añada otro aceite de motor mineral o sintético autorizado por Mercedes-Benz, si, en un caso excepcional, no dispone para el relleno de aceite de motor:

- de la misma marca de aceite de motor,
- del mismo grado de calidad (núm. de hoja),
- de la misma clase SAE (viscosidad).

i Las ventajas de los aceites de motor de elevada calidad disminuyen con las mezclas de aceite.

Ajuste de la calidad del aceite

! Si rellena aceite de motor o si al efectuar un cambio de aceite utiliza un aceite de motor de menor calidad, deberá ajustar la calidad de dicho aceite en el ordenador de a bordo.

Si rellena aceite de motor de mayor calidad, no ajuste en ningún caso dicha calidad en el ordenador de a bordo.

Vea el menú AJUSTES / SUSTANCIAS DE SERVICIO del ordenador de a bordo (▷ página 101).

i En la designación del envase de aceite figuran los siguientes datos:

- Grado de calidad (p. ej., hoja núm. 228.5)
- Clase SAE (p. ej., viscosidad 5 W 30)

Indicación ecológica

Si utiliza el vehículo con combustible 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 ofrecerá información al respecto.

Ejes propulsores, cambio y caja de transferencia

En función de la versión del vehículo, los ejes propulsores, el cambio y la caja de transferencia pueden estar rellenos de fábrica con un aceite sintético de elevada calidad.

Ejes propulsores y caja de transferencia

Puede comprobar el grado de calidad del aceite para engranajes relleno en el ordenador de a bordo sólo mediante el STAR DIAGNOSIS.

Si al efectuar el cambio de aceite en dichos grupos utiliza un aceite mineral en lugar del aceite sintético añadido, deberá verificar previamente si está autorizada la utilización de un aceite mineral. Cualquier taller de servicio oficial Mercedes-Benz le ofrecerá información al respecto.

Cambio

Puede comprobar y ajustar el grado de calidad del aceite del cambio relleno en el ordenador de a bordo (▷ página 101).

Si al efectuar el cambio de aceite en el cambio utiliza un aceite mineral en lugar del aceite sintético relleno, deberá verificar previamente si está autorizada la utilización de un aceite mineral. Cualquier taller de servicio oficial Mercedes-Benz le ofrecerá información al respecto.

! Las modificaciones de los datos del aceite del cambio en el ordenador de a bordo hacen variar los intervalos de cambio de aceite. Si

Sustancias necesarias para el funcionamiento

cambia de aceites sintéticos de elevada calidad a un aceite para engranajes mineral, se reducirá el intervalo de cambio de aceite del grupo.

Mercedes-Benz le recomienda utilizar aceites con el mismo grado de calidad del aceite para engranajes relleno de fábrica. Sólo con dichos aceites conseguirá alcanzar los intervalos de cambio de aceite máximos. Cualquier taller de servicio oficial Mercedes-Benz le ofrecerá información al respecto.

Líquido refrigerante



Peligro de intoxicación

El líquido refrigerante contiene glicol. Evite por ello la ingestión de líquido refrigerante. En caso de ingestión de líquido refrigerante, acuda inmediatamente a un médico.

El líquido refrigerante no debe entrar en contacto con la piel, los ojos o la ropa. En caso de haber entrado en contacto con los ojos, enjuáguelos con abundante agua limpia. Limpie inmediatamente la zona afectada de la piel o la ropa con agua y jabón. Cámbiese inmediatamente la ropa humedecida con líquido refrigerante.

Sustancias necesarias para el funcionamiento

De fábrica se añade un líquido refrigerante que garantiza la protección contra el congelamiento y la protección anticorrosión.

El líquido refrigerante es una mezcla de agua y de producto anticorrosivo / anticongelante. El producto anticorrosivo / anticongelante proporciona al sistema de refrigeración:

- protección anticorrosión,
- protección contra el congelamiento,
- incremento del punto de ebullición.

Por motivo de la protección anticorrosión y del incremento del punto de ebullición, el líquido refrigerante debe permanecer durante todo el año en el sistema de refrigeración incluso en países con elevadas temperaturas ambiente.

Compruebe cada medio año la concentración del producto anticorrosivo / anticongelante del líquido refrigerante.

Sustituya el líquido refrigerante cada 3 años.

Para evitar daños en el sistema de refrigeración, utilice exclusivamente un producto anticorrosivo / anticongelante autorizado.

Si sustituye el líquido refrigerante, éste debe contener un 50 % en volumen de pro-

ducto anticorrosivo/anticongelante. Esto corresponde a una protección contra el congelamiento suficiente para temperaturas de hasta $-37\text{ }^{\circ}\text{C}$.

No sobrepase la proporción del 55 % en volumen (protección contra el congelamiento hasta aproximadamente $-45\text{ }^{\circ}\text{C}$), ya que, de lo contrario, empeoraría la disipación del calor.

En caso de pérdidas de líquido refrigerante, no rellene solamente agua, sino también una parte de producto 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, deberá acondicionarla.

Tenga en cuenta lo indicado al respecto en las prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias necesarias para el funcionamiento, hoja núm. 310.

En cualquier taller de servicio oficial Mercedes-Benz puede obtener información adicional sobre la seguridad vial y de servicio del vehículo.

Aditivo para el líquido refrigerante sin propiedades anticongelantes



Indicación ecológica

En casos excepcionales, si no se precisa una protección contra el congelamiento (p. ej., en países con elevadas temperaturas ambiente de forma constante), está autorizado mezclar con el agua un aditivo para el líquido refrigerante según la hoja núm. 312.0 de las prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias necesarias para el funcionamiento en lugar de un producto anticorrosivo/anticongelante.

Los productos exclusivamente anticorrosivos (aceites protectores contra la corrosión) no están autorizados. Sustituya una vez al año el líquido refrigerante.

En cualquier taller de servicio oficial Mercedes-Benz puede obtener información adicional sobre la calidad del agua requerida y los aditivos autorizados para el líquido refrigerante sin propiedades anticongelantes.

Sustancias necesarias para el funcionamiento

Gasóleos

Utilice exclusivamente gasóleos para automóviles convencionales que cumplan la norma DIN EN 590 (o una norma nacional equivalente). No está permitido usar combustibles de calidades como Marine Diesel Fuel, fuelóleos de calefacción, etc.

❗ Si efectúa el repostado del vehículo con combustible contenido en barriles o depósitos, filtre el combustible antes de efectuar el repostado. De esta forma, evitará posibles averías en el sistema de combustible.

Utilice exclusivamente las calidades de combustible prescritas. Los aditivos espe-

ciales para el combustible pueden originar:

- fallos de funcionamiento,
- averías en el catalizador o
- averías en el motor.

En caso necesario, utilice solamente los aditivos especiales para combustible autorizados.

La utilización de aditivos especiales es siempre responsabilidad del usuario del vehículo y puede ocasionar la limitación o anulación de los derechos a la prestación de garantía en caso de vicios ocultos.

Ajuste de la calidad del combustible

En el momento de la entrega del vehículo, en el ordenador de a bordo está ajustado el contenido de azufre del combustible del país de destino del vehículo.

Si efectúa temporalmente o con frecuencia el repostado del vehículo en otros países, deberá ajustar el contenido de azufre del combustible de dichos países en el ordenador de a bordo. Sinopsis del contenido de azufre del combustible en % en peso de diferentes países (▷ página).

Tabla de contenido de azufre del combustible (última actualización: marzo de 2006)

Contenido de azufre (% en peso)		
Europa, CEI	Armenia ¹ , Alemania, Austria, Azerbaiyán ¹ , Bélgica, Bielorrusia ¹ , Bosnia-Herzegovina ^{1, 2} , Bulgaria, Croacia ^{1, 2} , Chequia, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Georgia ¹ , Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Macedonia ^{1, 2} , Malta, Moldavia ¹ , Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Rumanía, Serbia-Montenegro ² , Suecia, Suiza, Turquía ^{1, 2} , Ucrania ^{1, 2}	0...0,1
	Albania, Armenia, Azerbaiyán, Bielorrusia, Georgia, Moldavia, Rusia	0,1...0,3
	Croacia, Kazajstán, Kirguizistán, Macedonia, Tayikistán, Turquía, Turkmenistán, Ucrania, Uzbekistán	0,3...0,8
	Bosnia-Herzegovina, Croacia	0,8...



Sustancias necesarias para el funcionamiento

Contenido de azufre (% en peso)		
Australia, Oceanía	Australia, Nueva Zelanda, Polinesia Francesa	0...0,1
	Islas Fiyi, Nueva Caledonia	0,3...0,8
Asia	Brunei, Cisjordania (Palestina), Corea, Corea del Sur, China ¹ (Pekín), Filipinas ¹ , Hong-Kong, India, Israel, Japón, Laos, Líbano ¹ , Mongolia ¹ , Omán ¹ , Qatar, Singapur, Tailandia, Taiwán, Turquía ^{1, 2} , Vietnam ¹	0...0,1
	Bangladesh, Camboya, China, Filipinas, Malasia, Mongolia, Omán, Sri Lanka ¹	0,1...0,3
	Bahreín, Indonesia, Kuwait, Líbano, Myanmar, Paquistán, Siria, Sri Lanka, Turquía, Vietnam	0,3...0,8
	Arabia Saudí, Emiratos Árabes Unidos (incl. Dubai, Abu Dhabi), Irak, Irán, Jordania, Nepal, Yemen	0,8...
América del Norte	Canadá, EE.UU., Méjico	0...0,1
Centroamérica, Sudamérica, Caribe	Argentina ¹ (sólo Shell Pura), Bolivia ¹ , Chile ¹ , Colombia ¹	0...0,1
	Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Paraguay, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay	0,1...0,3
	Cuba, El Salvador, Guatemala, Honduras, Panamá, Perú, República Dominicana, Venezuela	0,3...0,8
África	Islas Reunión, Marruecos ^{1, 2} , Sudáfrica ¹	0...0,1
	Angola, Argelia, Mauricio, Sudáfrica, Túnez	0,1...0,3
	Benin, Ghana ¹ , Kenia ¹ , Libia, Malawi, Malí, Mozambique, Nigeria, Senegal, Tanzania, Zambia	0,3...0,8
	Burkina Faso, Congo, Egipto, Etiopía, Ghana, Kenia, Madagascar, Marruecos, Sudán, Uganda	0,8...

¹ También se ofrecen gasóleos con un contenido de azufre superior.

² Euro-Diesel

Sustancias necesarias para el funcionamiento

Gasóleos a bajas temperaturas ambiente

A temperaturas ambiente muy bajas, el grado de fluidez del gasóleo 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 gasóleos de mayor fluidez.

Los gasóleos de invierno comercializados en la República Federal de Alemania y otros países centroeuropeos permiten un funcionamiento seguro a temperaturas exteriores de hasta aproximadamente -20°C . Puede emplear el gasóleo de invierno en la mayoría de los casos sin problemas a las temperaturas ambiente normales en los diversos países.

Aditivos para el combustible

i No agregue fluidificantes al gasóleo de invierno. La fluidez del combustible a bajas temperaturas puede empeorar con el aditivo.

En el caso del gasóleo para verano o gasóleo para invierno poco resistente al frío (p. ej., en el Sur de Europa) puede añadirle al mismo una determinada cantidad de fluidi-

ficante o petróleo, según la temperatura ambiente.

Mezcle en el momento oportuno el aditivo con el gasóleo, antes de que el grado de fluidez de éste resulte insuficiente por la segregación de parafina. Sólo puede eliminar las perturbaciones causadas por la segregación de la parafina calentando el sistema de combustible completo, p. ej., aparcando el vehículo en un recinto calefaccionado.

El vehículo está equipado con un sistema de precalentamiento de combustible. Mediante este sistema se mejora adicionalmente la fluidez del gasóleo en aprox. 8°C .

Fluidificantes

La eficacia de los fluidificantes no está garantizada para todos los combustibles. Tenga en cuenta las recomendaciones del fabricante.

En el caso de los combustibles FAME (gasóleos biológicos) no se modifica la resistencia al frío al añadir fluidificantes.

Petróleo

La adición de un 5 % en volumen de petróleo mejora la resistencia al frío del gasóleo en aproximadamente 1°C . La adición de petróleo no debe ser superior al 50%.

i Agregue la menor cantidad posible de petróleo, teniendo en cuenta la temperatura exterior.

- Haga funcionar el motor durante cierto tiempo para que el aditivo se distribuya por todo el sistema de combustible.

**Peligro de incendio**

Al añadir petróleo baja el punto de inflamación del gasóleo. Debido a ello, el combustible se puede inflamar con mayor facilidad.

Mezcle el petróleo con el gasóleo únicamente en el depósito de combustible.

Añada primero el petróleo y a continuación el gasóleo.

Tenga en cuenta las prescripciones de seguridad correspondientes.

Sustancias necesarias para el funcionamiento

Combustible FAME (gasóleo biológico)

El vehículo puede funcionar con combustible FAME (gasóleo biológico) según la norma DIN EN 14214, o con una mezcla de gasóleo convencional y combustible FAME. Esto también es válido para los vehículos equipados con el sistema de tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec®.

4

El servicio con combustible FAME (gasóleo biológico) origina:

- un consumo de combustible ligeramente más elevado,
- una pequeña reducción de la potencia del motor,
- un incremento en la formación de humos blancos al efectuar el arranque en frío del motor.

! Si va a utilizar combustible FAME, tenga en cuenta lo siguiente:

- Aproximadamente 1.000 km después de cambiar del gasóleo convencional al combustible FAME (gasóleo biológico), deberá

cambiar el filtro de combustible y el filtro de aceite del motor.

- Con cada cambio del aceite del motor y del filtro de aceite debe sustituir asimismo el filtro de combustible.
- El combustible FAME (gasóleo biológico) reduce la vida útil del filtro de combustible convencional. Por dicho motivo, Mercedes-Benz le recomienda el montaje de un filtro previo de combustible especial. Cualquier taller especializado, p.ej., un taller de servicio oficial Mercedes-Benz, le ofrecerá información al respecto.
- Si utiliza combustibles FAME (gasóleo biológico), deberá ajustar en el ordenador de a bordo la calidad de dicho combustible. Esto es necesario asimismo en el caso de mezclar gasóleos convencionales y combustible FAME (gasóleo biológico) para evitar causar averías en el motor.
- Se reducen considerablemente los intervalos de cambio del aceite de motor y del filtro de aceite del motor.
- Utilice exclusivamente combustible FAME (gasóleo biológico) según la norma DIN EN 14214. Los combustibles que no cumplan la norma DIN E 14214 o los aditivos especiales añadidos al combustible

pueden originar fallos de funcionamiento o averías en el motor.

- El combustible FAME (gasóleo biológico) ataca las superficies pintadas. Por dicho motivo, evite su efecto sobre la pintura. Enjuague las superficies afectadas inmediatamente con agua.
- Utilice exclusivamente aceites de motor según las hojas núm. 228.5 ó 228.3 de las prescripciones de Mercedes-Benz relativas a las sustancias necesarias para el funcionamiento.
- En caso de estar parado el vehículo durante largos periodos de tiempo, el combustible FAME (gasóleo biológico) puede sedimentarse en componentes del sistema de combustible. Por dicho motivo, consuma por completo el combustible FAME (gasóleo biológico) y rellene el depósito de combustible con gasóleo convencional antes de dejar fuera de servicio el vehículo durante periodos prolongados de tiempo. Antes de parar el vehículo, haga funcionar el motor durante 1 hora como mínimo.

Sustancias necesarias para el funcionamiento

- Para los vehículos con largos periodos fuera de circulación (p. ej., del cuerpo de bomberos) no se recomienda la utilización de combustible FAME (gasóleo biológico).
- La calefacción independiente sólo debe funcionar con gasóleo convencional. El funcionamiento con combustible FAME (gasóleo biológico) o con una mezcla de gasóleo convencional y de combustible FAME (> 10% de mezcla) origina fallos de funcionamiento, por lo que no está autorizado.

Si utiliza el vehículo con combustible FAME (gasóleo biológico) o con una mezcla de gasóleo convencional y combustible FAME (> 10% de mezcla):

Para el funcionamiento de la calefacción independiente necesitará un depósito de combustible adicional con gasóleo convencional.

Indicación ecológica

Si utiliza el vehículo con combustible FAME (gasóleo biológico), pregunte a la empresa a la que encarga habitualmente la eliminación de los residuos si es necesario guardar el aceite de motor usado por separado. El procesamiento de gasóleo biológico enriquecido con aceite de motor no está al alcance de todas las empresas fabricantes de productos de segundo refinamiento (fabrica-

ción de productos lubricantes a partir de aceite de motor usado).

Tenga en cuenta las indicaciones especiales y las prescripciones legales de su país en lo referente a la forma de desechar el aceite de motor. Cualquier taller especializado, p. ej., un taller de servicio oficial Mercedes-Benz, le ofrecerá información al respecto.

Mercedes-Benz no prestará garantía en caso de daños ocultos:

- Cuando éstos estén originados por la utilización de combustible FAME (gasóleo biológico) que no cumpla la norma DIN E 142 14.
- Cuando no tenga en cuenta las prescripciones indicadas en la hoja núm. 135 de las prescripciones de Mercedes-Benz sobre sustancias necesarias para el funcionamiento para el servicio con combustible FAME (gasóleo biológico).
- Cuando los fallos de funcionamiento o los daños subsiguientes (p. ej., daños en la pintura) se originen por la manipulación o el servicio con combustible FAME (gasóleo biológico).

Bajas temperaturas

El combustible FAME (gasóleo biológico) según la norma DIN EN 142 14 permite un funcionamiento seguro del motor a temperaturas ambiente de hasta aproximadamente -20 °C.

El vehículo está equipado con un sistema de precalentamiento de combustible. Este sistema mejora adicionalmente la fluidez del combustible FAME (gasóleo biológico) en aproximadamente 8 °C.

AdBlue

AdBlue es un líquido incoloro e inodoro no inflamable, no tóxico y soluble en agua.

! Utilice únicamente AdBlue según la norma DIN 70 070. No está permitido utilizar aditivos especiales.

Si el AdBlue entra en contacto con superficies pintadas o piezas de aluminio al efectuar el repostado, limpie inmediatamente las superficies afectadas con agua abundante.

Elevadas temperaturas

Si se calienta el agente AdBlue contenido en el depósito del sistema durante un espacio prolongado de tiempo a temperatu-

Sustancias necesarias para el funcionamiento

ras superiores a 50 °C (p. ej., debido a la irradiación solar directa), pueden generarse vapores de amoníaco debido a la disociación del AdBlue.

! Los vapores de amoníaco poseen un olor penetrante. No inhale los vapores de amoníaco liberados al desenroscar el tapón del depósito de AdBlue. Los vapores de amoníaco no son tóxicos ni perjudiciales para la salud en dicha concentración.

4

Bajas temperaturas

El AdBlue se congela a una temperatura de aproximadamente -11 °C. El vehículo está equipado de fábrica con un sistema de precalentamiento del AdBlue. De esta manera, el uso del vehículo es también posible en invierno, incluso a temperaturas inferiores a -11 °C.

A bajas temperatura pueden formarse cristales de AdBlue en el tubo flexible enrollado tendido entre el motor y el silenciador. Una cristalización de dicho tipo no influye en el funcionamiento del sistema de tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec®. Los cristales de AdBlue pueden eliminarse con agua corriente en caso necesario.

Aditivos especiales

! No mezcle aditivos especiales con el AdBlue ni lo diluya con agua corriente, ya que el sistema de tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec® podría averiarse irreparablemente.

Los daños originados por la utilización de dichos aditivos o de agua corriente suponen la anulación de los derechos de garantía en caso de vicios ocultos.

Almacenamiento

Para almacenar el AdBlue, utilice exclusivamente depósitos de acero altamente aleado de Cr-Ni o Mo-Cr-Ni según la norma DIN EN 10 088-1/2/3, o bien depósitos de polipropileno o polietileno.

! Para el almacenamiento de AdBlue no son adecuados los depósitos de aluminio, cobre, de metales aleados con cobre ni de aceros no aleados o galvanizados. 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.

Los daños ocasionados por los componentes desprendidos de los depósitos suponen la anu-

lación de los derechos de garantía en caso de vicios ocultos.

Desecho

Al llevar a cabo el desecho de AdBlue, tenga en cuenta las leyes y prescripciones específicas del país.



Indicación ecológica

Deseche el AdBlue de acuerdo con la normativa medioambiental vigente.

Pureza

Para evitar fallos en el funcionamiento del sistema de tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec®, es muy importante que el AdBlue sea puro.

Si saca agente AdBlue del depósito, p. ej., en caso de reparación, ya no deberá rellenarlo de nuevo, ya que no estaría garantizada la limpieza del líquido.

! Las impurezas (originadas, p. ej., por otras sustancias necesarias para el funcionamiento, detergentes, polvo, etc.), aumentan los valores de emisión de los gases de escape y causan fallos de funcionamiento, daños en el catalizador o averías en el motor.

Limpieza y conservación

Limpieza y conservación

La limpieza regular contribuye al mantenimiento del valor del vehículo.

i Mercedes-Benz le recomienda utilizar exclusivamente productos de limpieza verificados y autorizados por Mercedes-Benz. En cualquier taller de servicio oficial Mercedes-Benz puede obtener dichos productos de limpieza.

**Peligro de lesiones**

Guarde siempre cerrados los recipientes de los productos de limpieza y fuera del alcance de los niños. Tenga en cuenta lo indicado en las instrucciones de uso de los productos de limpieza.

No utilice combustibles como productos de limpieza. Los combustibles son muy inflamables y perjudiciales para la salud.

Limpieza de los cinturones de seguridad

! Elimine inmediatamente las manchas y la suciedad para evitar daños o sedimentaciones persistentes.

Limpie los cinturones de seguridad con una solución de lavado suave. No seque los cinturo-

nes exponiéndolos a la irradiación solar directa ni a temperaturas superiores a 80 °C.

No decolore ni tiña los cinturones de seguridad. Esto podría influir negativamente en el funcionamiento de los cinturones de seguridad.

Limpieza exterior

No siempre podrá eliminar por completo los arañazos, las sedimentaciones de sustancias agresivas, los ataques químicos y los desperfectos causados por una limpieza descuidada. Diríjase en dicho caso a un taller especializado, p. ej., un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

! Elimine inmediatamente los daños causados por impactos de piedras y la suciedad, especialmente:

- los restos de insectos,
- los excrementos de pájaros,
- la resina de árboles,
- los aceites y las grasas,
- los combustibles,
- las salpicaduras de alquitrán.

Lave el vehículo con más frecuencia en invierno para eliminar los restos de sales descongelantes.

Limpieza a alta presión

! Distancia mínima entre la tobera de alta presión y el objeto a limpiar:

- con toberas de chorro redondo aprox. 70 cm,
- con toberas de chorro plano de 25° y fre-sas para barro aprox. 30 cm.

Mueva continuamente el chorro de agua durante la limpieza. Para evitar daños, no dirija el chorro de agua directamente a:

- las rendijas de las puertas,
- los fuelles neumáticos,
- los tubos flexibles de frenos,
- los componentes eléctricos,
- las conexiones por enchufe o
- las juntas.

**Peligro de accidente**

Estos daños no quedan visibles hasta después de haber transcurrido un largo periodo de tiempo y pueden originar el reventón de los neumáticos o de los fuelles neumáticos.

El efecto de pulsación del chorro de agua puede causar daños no visibles externamente en la subestructura de los neumáticos o

Limpeza y conservación

de los fuelles neumáticos. Estos daños sólo se aprecian mucho más tarde y pueden originar el reventón del neumático o de los fuelles neumáticos. Debido a ello podría perder el control del vehículo, provocar un accidente y Ud. mismo u otras personas podrían sufrir heridas. Encargue inmediatamente la sustitución de los neumáticos o fuelles neumáticos dañados.

4 No utilice nunca las aberturas de la carrocería a modo de peldaños. De lo contrario, podría dañar el vehículo y sufrir un accidente.



Instalación de lavado

Limpie la suciedad más visible del vehículo antes de introducirlo en una instalación de lavado.

Peligro de accidente


Si después del lavado del vehículo se ha rociado un producto de conservación a base de cera, elimine la cera del parabrisas y de las escobillas de goma del limpiaparabrisas para evitar la formación de estrías. La formación de estrías dificulta la visibilidad, empeorándola adicionalmente en circunstancias desfavorables (p. ej., en caso de incidir

una luz en el parabrisas, con niebla, en la oscuridad, nevando). Como consecuencia de ello corre el riesgo de no detectar eventuales situaciones de peligro, o de advertirlas demasiado tarde, y de provocar por ello un accidente.

 Antes de efectuar el lavado del vehículo en una instalación de lavado de vehículos, pliegue los retrovisores exteriores y asegúrese de que el interruptor del limpiaparabrisas se encuentre en la posición . De lo contrario, podrían dañarse los retrovisores exteriores y el limpiaparabrisas.

Asegúrese de que los retrovisores estén totalmente al abandonar la instalación de lavado.

Lavado del motor

 Debe evitar la entrada de agua por las aberturas de aspiración, ventilación y salida de aire.

Al utilizar aparatos de limpieza por alta presión o por chorro de vapor, no dirija el chorro directamente a los componentes y a las conexiones de cables eléctricos.

Aplique el producto conservante al motor después de lavarlo. Proteja el accionamiento por correa del producto conservante.

Retardador

Limpie regularmente el retardador (retardador electromagnético) con un aparato de limpieza a alta presión sin utilizar disolventes. El retardador debe estar frío. Limpie con especial precaución las conexiones y los componentes eléctricos.

Llantas de aleación ligera

Limpie regularmente las llantas de aleación ligera. No utilice detergentes ácidos ni alcalinos. Podrían producir oxidación en los tornillos de rueda (tuercas de rueda) o en los resortes de sujeción de las pesas de equilibrado.

Tras la conducción por terrenos no asentados o por zonas de obras

Peligro de accidente

La suciedad existente en el vehículo influye negativamente en la seguridad vial y de servicio.

Pueden presentarse en especial las siguientes situaciones de peligro:

Impacto de piedras

Las piedras encajadas entre los neumáticos pueden desprenderse durante la marcha y

Limpeza y conservación

herir a otros usuarios de la vía pública o causar daños en su vehículo (especialmente en el parabrisas).

Peligro de derrape

La suciedad y el barro adheridos a los neumáticos o existentes en la calzada reducen la adherencia al firme, sobre todo si la calzada está húmeda. Por dicho motivo, el vehículo podría derrapar.

Peligro de lesiones

La suciedad y el barro existentes en los peldaños y en los accesos a la cabina reducen la seguridad. Existe el peligro de que se resbale de los peldaños y sufra heridas.

Por dicho motivo, 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. Si utiliza para ello un aparato de limpieza a alta presión o una instalación para el lavado de vehículos, tenga en cuenta las correspondientes indicaciones de peligro incluidas en este capítulo.

Debe limpiar en especial los siguientes elementos del vehículo:

- los dispositivos de alumbrado,
- los cristales,

- los retrovisores exteriores,
- los peldaños y umbrales,
- los asideros,
- las llantas, los neumáticos y los pasarruedas, los guardabarros,
- la dirección, los ejes, los frenos,
- los elementos de suspensión y el bastidor del chasis,
- la matrícula,
- el radiador, el motor, la caja del cambio y el radiador de aceite del cambio.

Retire los cuerpos extraños incrustados, p. ej., las piedras.

! Dirija el aire comprimido, el chorro de agua o vapor sólo en perpendicular a la superficie del radiador. No dañe las aletas del radiador. Las aletas del radiador no deben estar obstruidas por la suciedad. Las aletas del radiador que estén dañadas o sucias, pueden conducir a un sobrecalentamiento del motor.

Compruebe regularmente la estanqueidad del sistema de refrigeración y calefacción. En caso de que se produzca una gran pérdida de líquido refrigerante o algún daño, encargue la reparación de la avería en un taller especializado o un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

Después de haber prestado servicio en zonas embarradas, arenosas, vadeables o en condiciones de suciedad semejante:

- Compruebe la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos.
- Limpie los discos de frenos, llantas, forros de freno y articulaciones de eje. Compruebe su estado y, en caso necesario, lubrique la articulación del eje (tenga en cuenta las instrucciones contenidas en el Cuaderno de mantenimiento).



Peligro de accidente

Los discos de freno y los forros de freno sucios pueden influir negativamente en la potencia de frenado (e incluso causar un fallo total). Debido a ello podría provocar un accidente. Compruebe el funcionamiento del sistema de frenos frenando el vehículo antes de circular por una vía pública.

Si advierte una potencia de frenado deficiente del vehículo, detenga la marcha y encargue la inspección y reparación del sistema de frenos en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mantenimiento

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. La realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado es imprescindible especialmente en el caso de que se vayan a realizar trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y en sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo.

Mantenimiento

Sistema de mantenimiento Telligent® (WS)

El sistema de mantenimiento Telligent® determina las fechas de ejecución para:

- el cambio de aceite de los grupos y
- los trabajos de mantenimiento de carácter general,

en función de las condiciones de servicio del vehículo.

El menú MANTENIMIENTO del ordenador de a bordo suministra una sinopsis permanente de las fechas previsibles de ejecución de trabajos de mantenimiento del vehículo y de los grupos (▷ página 91).

14 días antes de la fecha de ejecución de trabajos de mantenimiento se hace referencia por primera vez a los trabajos de mantenimiento mediante un aviso de trabajos de mantenimiento. Si ha alcanzado o sobrepasado la fecha de ejecución de trabajos de mantenimiento, se muestran otros avisos .

i Es posible programar el momento en que se debe mostrar el primer aviso de trabajos de mantenimiento asignándole un valor de 0 a 30

días antes de la fecha de realización de los trabajos. Cualquier taller de servicio oficial Mercedes-Benz le ofrecerá información al respecto.

i El sistema de depuración de gases de escape BlueTec necesita un mantenimiento muy reducido. Los intervalos de mantenimiento no se modifican en lo relativo a lo establecido por la norma Euro 3.

Confirme los trabajos de mantenimiento efectuados en el menú MANTENIMIENTO (▷ página 91).

! Si confirma los trabajos de mantenimiento pero no encarga su ejecución, se originará un desgaste elevado y daños en el vehículo o sus grupos. Confirme la fecha de ejecución de los trabajos de mantenimiento sólo si se han realizado realmente los trabajos de mantenimiento.

i Si los trabajos de mantenimiento se efectúan en un taller de servicio oficial Mercedes-Benz, el personal del mismo confirmará su ejecución profesional tanto en el ordenador de a bordo como en el Cuaderno de mantenimiento.



Peligro de lesiones

Antes de efectuar trabajos de mantenimiento y reparación, es imprescindible que lea los apartados normativos sobre dichos tra-

bajos que figuran en la documentación técnica, p. ej.:

- Instrucciones de servicio e Información de taller.

Familiarícese antes asimismo con las disposiciones legales como, p. ej.:

- las normas de protección en el trabajo y prevención de accidentes.

De lo contrario, podría no reconocer posibles situaciones de peligro y sufrir heridas o herir a otras personas.

Si debe efectuar trabajos debajo del vehículo, asegúrelo con caballetes con suficiente capacidad de carga.

No utilice en ningún caso el gato como alternativa a los caballetes. De lo contrario, hay peligro de que ceda el gato y se desplome el vehículo, causando graves daños personales o materiales.

El gato del vehículo ha sido concebido únicamente para elevar el vehículo por breve tiempo.

Encargue la ejecución de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

Los trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y los que afecten a sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo deben realizarse necesariamente en un taller especializado.

i Asegúrese de que las piezas de repuesto sean adecuadas para el vehículo. Las piezas que pudieran originar una modificación del vehículo por la que:

- se modifican las características del vehículo conforme a lo autorizado en el permiso de circulación,
- existe un posible riesgo para los usuarios de la carretera,
- empeora el comportamiento del vehículo respecto a los gases de escape o el nivel sonoro,

son causa suficiente para la anulación del permiso de circulación en muchos países. La utilización de piezas no homologadas puede influir negativamente en la seguridad del vehículo.

Tapa de mantenimiento



Peligro de lesiones

Al abrir o cerrar la tapa de mantenimiento puede causar daños a las personas u objetos situados en el sector de basculación de la tapa de mantenimiento.

Asegúrese de que no se encuentre ninguna persona ni objeto en el sector de basculación de la tapa de mantenimiento.

4

Apertura



Apertura de la tapa de mantenimiento

① Palanca de desenclavamiento

- ▶ Presione ambas palancas de desbloqueo hacia la derecha, en la dirección indicada por la flecha.

▷▷

Mantenimiento

- ▶ Gire la tapa de mantenimiento hacia arriba.

Black Edition



Apertura de la tapa de mantenimiento

① Palanca de desenclavamiento

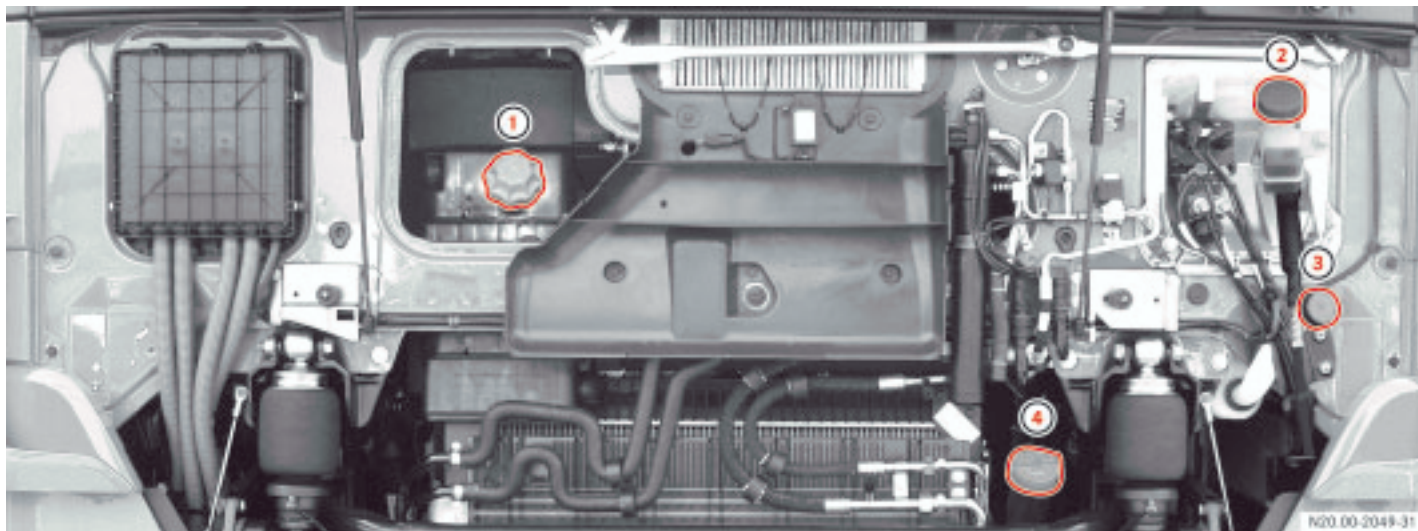
- ▶ Presione hacia el interior ambas palancas de desenclavamiento con un destornillador de punta de estrella (herramienta de a bordo) a través de la rejilla.
- ▶ Gire la tapa de mantenimiento hacia arriba.

Cierre

- ▶ Gire la tapa de mantenimiento hacia abajo.

- ▶ Presione la tapa de mantenimiento en sus lados derecho e izquierdo hasta que las palancas de desenclavamiento enclaven de forma audible en los cierres.

Puntos de mantenimiento situados debajo de la tapa de mantenimiento




- ① Comprobación del nivel del líquido refrigerante y relleno en caso necesario (▷ página 286)
- ② Comprobación del nivel de líquido del accionamiento hidráulico del embrague (▷ página 287)
- ③ Sistema lavaparabrisas/sistema lavafaros, relleno de agua limpiacristales (▷ página 287)
- ④ Relleno de aceite de motor (▷ página 288)

Mantenimiento

Nivel del líquido refrigerante

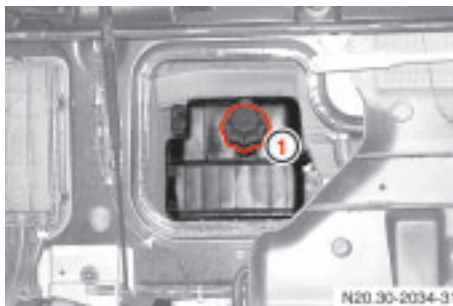
El líquido refrigerante está compuesto por una mezcla de agua y producto anticorrosivo o anticongelante. Compruebe el nivel del líquido refrigerante sólo con el vehículo parado en posición horizontal y el motor frío.

Si el nivel del depósito de expansión del líquido refrigerante es demasiado bajo, se muestra en el visualizador la indicación

 (nivel del líquido refrigerante) y el indicador de estado se ilumina en color rojo.

Comprobación del nivel del líquido refrigerante y relleno

- ▶ Abra la tapa de mantenimiento (▷ página 283).



Tapa de mantenimiento abierta (ejemplo)

- ① Tapón del depósito de expansión del líquido refrigerante

Compruebe el nivel del líquido refrigerante sólo con el motor frío.



Peligro de lesiones

El sistema de refrigeración está sometido a presión. Por ello, no desenrosque el tapón del depósito de expansión del líquido refrigerante hasta que se haya enfriado el motor. De lo contrario, podría quemarse con el líquido refrigerante caliente.

Utilice guantes y gafas protectoras.

- ▶ Gire lentamente aprox. media vuelta hacia la izquierda el tapón del depósito

de expansión del líquido refrigerante para eliminar la presión del sistema.

- ▶ Desenrosque por completo el tapón del depósito de expansión del líquido refrigerante.

El líquido refrigerante debe llegar hasta el canto de la boca de llenado del depósito de expansión.

- ! Tenga en cuenta la composición del líquido refrigerante y la calidad del agua.

- ▶ Ajuste el selector de temperatura de la calefacción a plena potencia de calefacción.

- ▶ En caso de calefacción con regulación automática de la temperatura:

Gire la llave de la cerradura de encendido hacia atrás hasta el tope.

- ▶ Añada líquido refrigerante hasta que llegue hasta el canto de la boca de llenado del depósito de expansión.

- ▶ Coloque el tapón del depósito de expansión y apriételo hasta el tope.

- ▶ Haga funcionar el motor durante un breve espacio de tiempo a diferentes números de revoluciones.

- ▶ Revise el nivel de líquido refrigerante; añada más líquido si fuera necesario.
- ▶ Cierre la tapa de mantenimiento (> página 284).

Accionamiento hidráulico del embrague

Para el accionamiento hidráulico del embrague están prescritos obligatoriamente aceites hidráulicos según la hoja número 345.0 de las prescripciones Mercedes-Benz sobre sustancias necesarias para el funcionamiento.

No rellene nunca aceites hidráulicos de otro grado de calidad ni líquido de frenos. De lo contrario, podría causar averías en el accionamiento hidráulico del embrague. En dicho caso se producirían limitaciones en los derechos de garantía o incluso la anulación de la misma.

No debe sustituir el aceite hidráulico del accionamiento hidráulico del embrague.

Comprobación del nivel de líquido del accionamiento hidráulico del embrague

❗ Si el nivel de aceite no llega a la marca de nivel mínimo del depósito del sistema del ac-

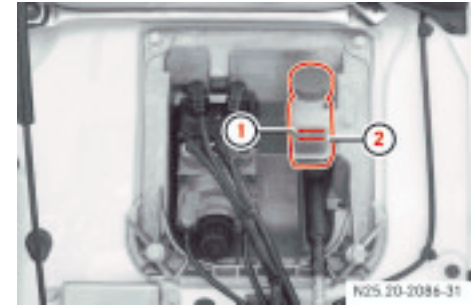
cionamiento hidráulico del embrague, el sistema hidráulico puede estar inestanco.

Encargue la revisión y reparación del sistema hidráulico en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. Los trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y los que afecten a sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo deben realizarse necesariamente en un taller especializado.

Asegúrese de que el depósito del sistema esté lleno, pero que no se supere la marca de nivel máximo.

- ▶ Abra la tapa de mantenimiento (> página 283).



Depósito del sistema de accionamiento del embrague

- ① Marca de nivel máximo
- ② Marca de nivel mínimo

- ▶ Cierre la tapa de mantenimiento (> página 283).

Sistema lavaparabrisas/sistema lavafaros




Peligro de incendio

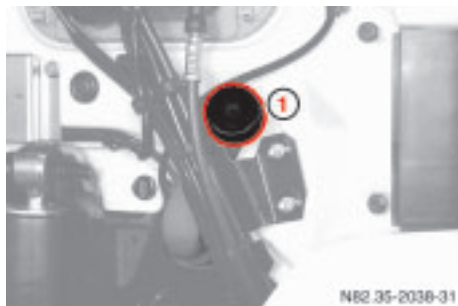
El líquido limpiacristales concentrado es fácilmente inflamable. Está prohibido encender fuego, dejar las luces desprotegidas o fumar al manipular el líquido limpiacristales concentrado.

Mantenimiento

Añada al agua un líquido limpiacristales concentrado comercializado para verano o invierno.

Si el nivel de líquido del depósito del sistema lavaparabrisas/sistema lavafaros es demasiado bajo, se muestra en el visualizador la indicación  (nivel de líquido del sistema lavaparabrisas/sistema lavafaros) y se ilumina el indicador de estado en color amarillo.

- 4 ▶ Abra la tapa de mantenimiento (▷ página 283).



- ① Tapón del depósito del sistema lavaparabrisas / sistema lavafaros
- ▶ Desenrosque la tapa obturadora.
 - ▶ Llene el depósito del sistema.



- ▶ Coloque y enrosque el tapón del depósito del sistema.
- ▶ Cierre la tapa de mantenimiento (▷ página 283).


Nivel de aceite del motor

Comprobación del nivel de aceite del motor

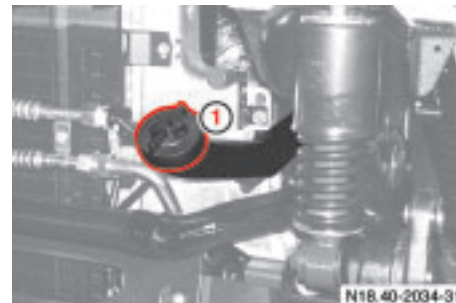
Sólo puede comprobar el nivel de aceite del motor mediante el ordenador de a bordo. Solicitud del nivel de aceite del motor (▷ página 83).

Relleno de aceite de motor

Si el nivel de aceite del motor es demasiado bajo o demasiado alto, se ilumina el indicador de estado en color amarillo y se muestran en el visualizador las indicaciones  (nivel de aceite del motor demasiado bajo) y el volumen de relleno necesario, o bien la indicación  (nivel de aceite del motor demasiado alto).

① No complete el volumen de relleno mostrado hasta que aparezca la indicación  (nivel de aceite del motor demasiado bajo). Añada para ello la cantidad de relleno total recomendada. Mercedes-Benz le recomienda completar

el volumen de aceite indicado en el menú INFO CONTROL antes de emprender largos viajes.



Tapa de mantenimiento abierta (ejemplo)

- ① Tapón de la boca de llenado de aceite
- ▶ Abra la tapa de mantenimiento (▷ página 283).
 - ▶ Desenrosque el tapón de la boca de llenado de aceite.
 - ▶ Añada aceite.
- ❗ Utilice exclusivamente aceites de motor homologados y de la clase SAE prescrita.
- Vacíe o extraiga el aceite relleno en exceso.
- ▶ Enrosque el tapón en la boca de llenado de aceite, compruebe su firme asiento y su estanqueidad.
 - ▶ Cierre la tapa de mantenimiento (▷ página 283).

Grupos del vehículo

Compruebe regularmente la estanqueidad de los grupos. En caso de pérdida de líquido (p. ej., si advierte manchas de aceite en la superficie sobre la que ha estado estacionado el vehículo) encargue que averigüen y eliminen inmediatamente la causa de la fuga en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. Los trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y los que afecten a sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo deben realizarse necesariamente en un taller especializado.

Indicación ecológica

En caso de manipulación incorrecta, las sustancias necesarias para el funcionamiento son perjudiciales para el medio ambiente.

Las sustancias necesarias para el funcionamiento no deben llegar a las canalizaciones de desagüe, a las aguas superficiales, a la capa freática ni al suelo.

Comprobación de la protección anticorrosiva

La cabina recibe de serie un tratamiento antioxidante para espacios huecos y una protección de bajos.

! Las sales descongelantes son agresivas. Lave con más frecuencia el vehículo en invierno para eliminar los restos de sales descongelantes.

- ▶ Inspeccione el vehículo rutinariamente por si presenta daños por corrosión, especialmente en:
 - las tuberías de aire comprimido,
 - las tuberías hidráulicas.
- ▶ Como medida preventiva, rocíe los bajos del vehículo con un producto de conservación a base de cera.
- ▶ Repare los daños de la protección anticorrosión efectuada de fábrica.

Baterías



Peligro de explosión/peligro de lesiones



Peligro de explosión

Durante la carga de baterías se genera un gas detonante explosivo. Cargue la batería sólo en un recinto bien ventilado.



Peligro de explosión

Evite la formación de chispas. No encienda fuego, no mantenga las luces desprotegidas ni fume cerca de las baterías.



El ácido de la batería es corrosivo.

Mantenimiento

Utilice guantes protectores resistentes a la causticación. Neutralice inmediatamente con lejía jabonosa o con un producto antiácido las salpicaduras de ácido sobre la piel o la ropa y lave las zonas afectadas 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 los peligros que emanan de las baterías y los ácidos.



Al efectuar trabajos con la batería, tenga en cuenta las indicaciones de seguridad, las medidas de protección y el modo de proceder explicados en el manual de instrucciones de la misma.



Indicación ecológica



Las baterías contienen sustancias nocivas. No deseche las baterías viejas como si fueran basura doméstica.



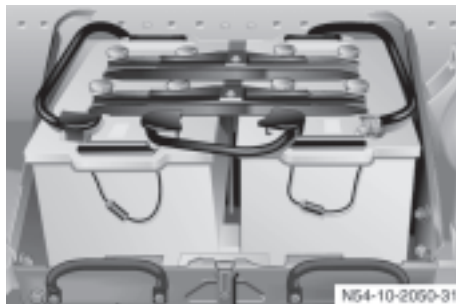
Deseche ecológicamente las baterías. Entregue las baterías en un taller especializado, p. ej., un taller de servicio oficial Mercedes-Benz, o en un punto de recogida de baterías viejas.

Evite ladear las baterías rellenas de electrolito durante el transporte y almacenamiento. Asegure las baterías durante el transporte para evitar su vuelco. De lo contrario, podría derramarse ácido por los orificios de desgasificación existentes en los tapones y contaminar el medio ambiente.

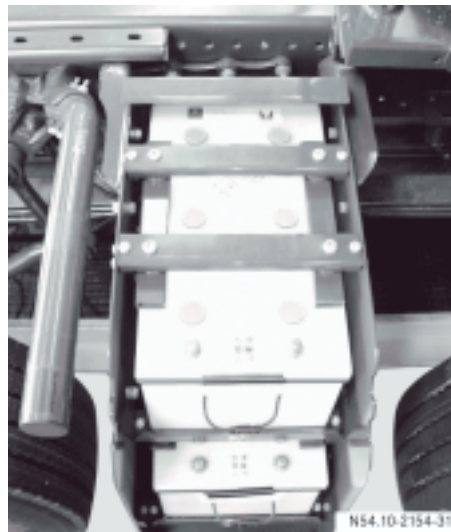
Para conseguir una prolongada vida útil, las baterías deben estar siempre suficientemente cargadas.

En el caso de que efectúe predominantemente trayectos cortos o en el caso de que el vehículo esté fuera de servicio durante un periodo de tiempo prolongado, deberá comprobar más frecuentemente el estado de carga de la batería.

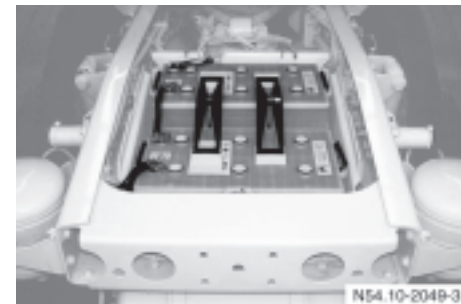
Una carga de mantenimiento de las baterías durante los largos periodos de tiempo fuera de servicio del vehículo permitirá una capacidad de arranque permanente del mismo.



Bastidor portante de baterías situado en la parte lateral del bastidor del chasis – Baterías colocadas en línea



Bastidor portante de baterías situado en la parte lateral del bastidor del chasis – Baterías superpuestas



Baterías situadas entre los largueros del bastidor

i Las baterías se encuentran situadas en un lado del bastidor del chasis, o en el tractor de semirremolque en la parte posterior del vehículo entre los largueros de bastidor, en función de la versión.

Puede acceder a las baterías sólo cuando el semirremolque está desacoplado.

Desembornado y embornado de las baterías



Peligro de lesiones

Existe peligro de cortocircuito si el borne positivo de la batería conectada entra en contacto con piezas del vehículo. En dicho caso podría inflamarse la mezcla de gases

Mantenimiento

explosivos. Ud. y otras personas podrían sufrir heridas graves.

- ▶ No deposite ningún objeto metálico ni herramienta sobre las baterías.
- ▶ Al desembornar las baterías, desconecte siempre primero los bornes negativos, a continuación los bornes positivos.
- ▶ Al embornar las baterías, conecte siempre primero los bornes positivos y a continuación los bornes negativos.
- ▶ No afloje ni desemborne los bornes de conexión de las baterías con el motor en marcha.

Desembornado de las baterías

! Vehículos con sistema de depuración de gases de escape BlueTec®:

Después de haber parado el motor, espere aproximadamente 5 minutos como mínimo antes de desembornar la batería. Este plazo de tiempo es necesario para garantizar el funcionamiento del sistema de depuración de gases de escape tras la nueva puesta en servicio.

- ▶ Saque la llave del vehículo de la cerradura de encendido.
- ▶ Desconecte todos los consumidores eléctricos.

- ▶ Abra y retire la cubierta de las baterías.
- ▶ Desemborne los polos negativos.
- ▶ Desemborne los polos positivos.

Embornado de las baterías

- ▶ Saque la llave del vehículo de la cerradura de encendido. Todos los consumidores eléctricos deben estar desconectados.
- ▶ Emborne los polos positivos.
No confunda los bornes de conexión.
- ▶ Emborne los polos negativos.
- ▶ Monte la cubierta de las baterías.

Después de haberse producido una interrupción de la corriente (p. ej., después de haber embornado de nuevo la batería) deberá efectuar los siguientes trabajos:

- ▶ Ajustar el reloj (▷ página 99).
- ▶ Desactivar la protección antirrobo del equipo de audio (radio) (vea el manual de instrucciones del fabricante).

Comprobación del nivel de electrolito de la batería

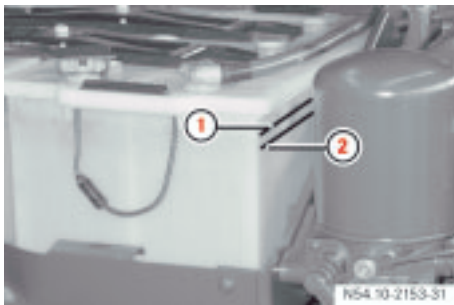
! Compruebe el nivel de electrolito de la batería cada 6 meses ó cada 50.000 km como máximo.

El agua corriente reduce la potencia de las baterías. Añada sólo agua destilada o desionizada. No utilice un embudo metálico para efectuar el relleno. Hay peligro de provocar un cortocircuito.



Peligro de explosión

Hay peligro de que se genere gas detonante y de que en caso de inflamarse el mismo las baterías exploten. Evite la formación de chispas. No encienda fuego ni exponga ninguna luz desprotegida cerca de las baterías. No fume.



Nivel de electrolito de la batería (ejemplo)

- ① Marca de nivel máximo
- ② Marca de nivel mínimo

- ▶ Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad (▷ página 289).
- ▶ Retire la cubierta de las baterías.
- ▶ Vehículos con baterías superpuestas: desmonte las baterías.
- ▶ Desenrosque los tapones.
- ▶ Compruebe el nivel de electrolito de la batería y modifíquelo en caso necesario.

El electrolito debe sobresalir aprox. 15 mm del canto superior de las placas en cada elemento de la batería. Tenga en cuenta las marcas "Mín. / Máx." que

se encuentran en el lateral de la carcasa de las baterías.

- ▶ Enrosque los tapones.
- ▶ Vehículos con baterías superpuestas: monte las baterías.
- ▶ Monte la cubierta de las baterías.

Desmontaje/montaje de las baterías (vehículos con baterías superpuestas)

Peligro de lesiones

Las baterías tienen un peso propio elevado. Al desmontar o montar una batería, ésta podría caerse y sufrir heridas Ud. mismo y causarlas a otras personas.

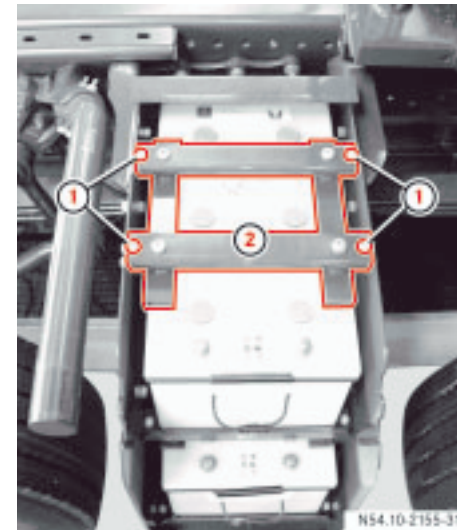
Por esta razón, desmonte la batería con precaución y sírvase para ello de la ayuda de una segunda persona.

- ▶ Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad (▷ página 289).

Desmontaje de las baterías

❶ Al desmontar las baterías, desenrosque sólo los tornillos de fijación exteriores del bastidor de seguridad del soporte de las baterías. Los tornillos interiores unen las piezas del bas-

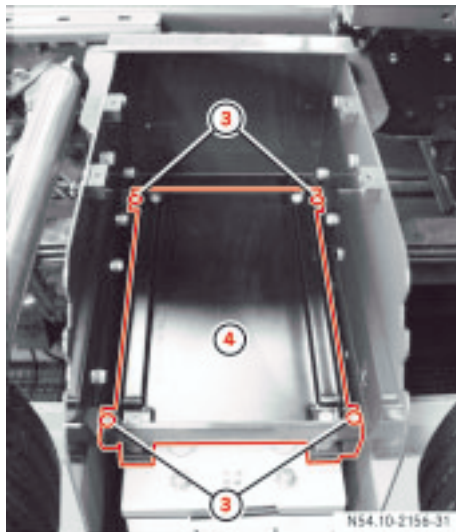
tidor de seguridad, por lo que no debe soltarlos.



- ① Tornillos de fijación
- ② Bastidor de seguridad
- ▶ Desemborne los polos positivo y negativo de ambas baterías (▷ página 291).
- ▶ Desenrosque los tornillos de fijación ①.
- ▶ Extraiga los bastidores de seguridad ②.

Mantenimiento

- ▶ Extraiga la batería superior.



- ③ Tornillos de fijación
- ④ Bastidor de seguridad

- ▶ Desenrosque los tornillos de fijación ③.
- ▶ Extraiga los bastidores de seguridad ④.
- ▶ Extraiga la batería inferior.

Montaje de las baterías

- ▶ Coloque la batería inferior.
- ▶ Coloque el bastidor de seguridad ④.
- ▶ Atornille el bastidor de seguridad ④ con los tornillos de fijación ③.
- ▶ Coloque la batería superior.
- ▶ Coloque el bastidor de seguridad ②.
- ▶ Atornille el bastidor de seguridad ② con los tornillos de fijación ①.
- ▶ Emborne los polos positivo y negativo de ambas baterías (▶ página 291).

Mantenimiento de la batería

! Tenga en cuenta los siguientes puntos al respecto:

- La suciedad en los bornes de conexión y la superficie de las baterías origina corrientes de fuga, por lo que se descargan las baterías. Mantenga siempre limpios y secos los bornes de conexión y la superficie de las baterías. Aplique una ligera capa de grasa protectora antiácido en los bornes de conexión, especialmente en su parte inferior.
- Limpie las baterías sólo estando enroscados los tapones, de lo contrario, podría penetrar suciedad en los elementos de las baterías.

- Los productos de limpieza que contengan de combustible atacan la carcasa de las baterías. Utilice exclusivamente productos de limpieza convencionales para efectuar la limpieza de la carcasa de las baterías.
- Los orificios de desgasificación de los tapones no deben estar obturados, ya que, de lo contrario, no podrían escapar los gases. Limpie los orificios de desgasificación obturados con una herramienta adecuada, p. ej., con un alambre. Desenrosque primero los tapones, ya que, de lo contrario, habría riesgo de producir un cortocircuito.
- Recargue las baterías fuera de servicio con una tensión de reposo inferior a 12,4 V.

Carga de las baterías

! Peligro de explosión y lesiones

Durante la carga de baterías se genera gas detonante. Cargue las baterías sólo en recintos bien ventilados. Evite la formación de chispas. No encienda fuego, no deje las luces desprotegidas ni fume cerca de las baterías. Desconecte los bornes de conexión del cargador de baterías sólo después de haberlo desconectado y cuando ya no desprendan gas las baterías. Asegúrese de que exista una buena ventilación al llevar a cabo la carga de las baterías.

No se incline sobre las baterías durante el proceso de carga ni aspire los gases, ya que podría sufrir lesiones.

- ▶ Desenrosque los tapones obturadores de las baterías.
- ▶ Desemborne los bornes de conexión de las baterías.

No desemborne el cable de conexión tendido entre las baterías.

- ▶ Asegúrese de que sea correcta la tensión de carga (12 V / 24 V).

La corriente de carga no debe exceder del 10% (con carga rápida, como máximo el 75%) de la capacidad de la batería. No cargue las baterías nuevas con cargadores rápidos.

- ▶ Tenga en cuenta lo indicado en el manual de instrucciones del cargador de baterías.
- ▶ Emborne el cargador de baterías a las baterías según lo indicado en el manual de instrucciones del fabricante del aparato.

! Asegúrese de que la corriente de carga sea correcta. Utilice un cargador de baterías con-

vencional en el comercio para cargar las baterías.

No cargue las baterías nuevas con cargadores rápidos.

Dónde encontrar.....	298
Qué hacer si... ..	310
Cabina.	349
Motor	353
Llantas y neumáticos	356
Sistema eléctrico	366
Apertura y cierre del vehículo en caso de emergencia	379
Acoplamiento de marchas	381
Sistema de aire comprimido . . .	395
Arranque mediante alimentación externa, arranque por remolcado y remolcado del vehículo	396

Dónde encontrar...

Dónde encontrar...

Herramienta de a bordo y equipo de emergencia

Peligro de lesiones

Tenga en cuenta las prescripciones de seguridad al efectuar trabajos en el vehículo (p. ej., instrucciones de servicio, disposiciones sobre sustancias peligrosas, medidas protectoras del medio ambiente, normas de protección en el trabajo y prevención de accidentes, etc.).

Para evitar el riesgo de sufrir heridas graves e incluso mortales o de causar daños al vehículo, tenga en cuenta lo siguiente al utilizar el gato:

- El gato ha sido concebido únicamente para levantar el vehículo durante un breve espacio de tiempo, p. ej., para cambiar una rueda. No es adecuado para mantener levantado el vehículo para efectuar trabajos debajo del mismo.
- Coloque el gato exclusivamente en los correspondientes puntos de alojamiento

que se encuentran en el vehículo. Antes de levantar el vehículo, controle que el gato esté colocado correctamente en su punto de alojamiento.






- Antes de levantar el vehículo, asegúrelo para evitar su desplazamiento, p. ej., con el freno de estacionamiento y/o calces. No suelte nunca el freno de estacionamiento cuando esté levantado el vehículo.
- 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 las ruedas en pendientes o declives. De lo contrario, el vehículo podría soltarse del gato.
- No coloque nunca las manos debajo del vehículo cuando éste se encuentre levantado.

- No se tienda nunca bajo el vehículo levantado.
- Asegúrese de que no haya ninguna persona en el habitáculo del vehículo al levantarlo.
- Vehículos con sistema de regulación de nivel Telligent® (suspensión neumática): gire la llave del vehículo en la cerradura de la dirección hacia atrás hasta el tope. De esta forma evita que se active la regulación automática de la altura del chasis.
- No arranque nunca el motor cuando esté levantado el vehículo, y evite asimismo cualquier otro tipo de vibraciones. De lo contrario, el vehículo podría soltarse del gato.

Equipo de emergencia






					
	Botiquín de primeros auxilios	Caja portaherramientas del lado izquierdo	Caja portaobjetos situada en el lado izquierdo, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina
	Chaleco reflectante	Caja portaherramientas del lado izquierdo	Caja portaobjetos situada en el lado izquierdo, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina
	Triángulo de advertencia	Caja portaherramientas del lado izquierdo	Caja portaobjetos situada en el lado izquierdo, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina
	Luz de advertencia	Caja portaherramientas del lado izquierdo	Caja portaobjetos situada en el lado izquierdo, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina





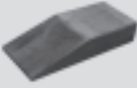


Dónde encontrar...

					
	Extintor de 2 kg	-	-	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	-
	Extintor de 6 kg	Caja portaherramientas del lado izquierdo	Caja portaobjetos situada en el lado derecho, debajo de la litera	Pared trasera de la cabina	Pared trasera de la cabina

5

Herramienta de a bordo

					
	Gato	Caja portaherramientas del lado derecho	Caja portaobjetos situada en el lado derecho, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Caja situada en el bastidor del chasis

					
	Base de apoyo del gato	Caja portaherramientas del lado derecho	Caja portaobjetos situada en el lado derecho, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina
	Rampa del eje delantero con suspensión neumática	Caja portaherramientas del lado derecho	Caja portaobjetos situada en el lado derecho, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina
	Manivela para el torno de la rueda de repuesto	Caja portaherramientas del lado izquierdo	Caja portaobjetos situada en el lado derecho, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina
	Palanca de la bomba del gato	Caja portaherramientas del lado derecho	Caja portaobjetos situada en el lado derecho, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina

Dónde encontrar...

					
	Palanca de montaje de las ruedas	Caja portaherramientas del lado derecho	Caja portaobjetos situada en el lado derecho, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina
	Tubo flexible para inflado de neumáticos	Caja portaherramientas del lado izquierdo	Caja portaobjetos situada en el lado derecho, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina
	Pieza distanciadora de la rueda de repuesto	Caja portaherramientas del lado derecho	Caja portaobjetos situada en el lado derecho, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina
	Juego de palancas de montaje para llantas Trillex®	Caja portaherramientas del lado derecho	Caja portaobjetos situada en el lado derecho, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina









					
	Carraca para el torno de la rueda de repuesto (volquete)	-	Caja portaobjetos situada en el lado derecho, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina
	Accionamiento de emergencia del techo corredizo elevable	Carpeta de documentación del vehículo	Carpeta de documentación del vehículo	Carpeta de documentación del vehículo	Carpeta de documentación del vehículo
	Tornillo de ajuste "GP", grupo rápido	-	Carpeta de documentación del vehículo	Carpeta de documentación del vehículo	Carpeta de documentación del vehículo
	Bolsa de herramientas de a bordo	Caja portaherramientas del lado derecho	Caja portaobjetos situada en el lado derecho, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina

Dónde encontrar...









Contenido de la bolsa de herramientas de a bordo







					
Llave para tuercas de rueda y bomba	Manilla para la llave de vaso, para soltar la rueda de repuesto	Llave de vaso para soltar la rueda de repuesto	Tenazas para bombas de agua	Llave poligonal doble para el accionamiento del cabezal de acoplamiento delantero Duo-Matic	Juego de llaves de boca (la cantidad varía en función del modelo de vehículo)
					
Mango con puntas de destornillador	Llave de vaso para la sustitución de bombillas de los faros	Llave de hexágono interior de 14 mm	Palanca de montaje para la correa nervada	Casquillo de montaje para llantas de aleación ligera	

Accesorios

					
	Bombilla con cable de 10 metros de longitud	Caja portaherramientas del lado izquierdo	Caja portaobjetos situada en el lado derecho, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina
	Bombillas de repuesto	Caja portaherramientas del lado izquierdo	Caja portaobjetos situada en el lado derecho, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina
	Comprobador de la presión de inflado de los neumáticos	Caja portaherramientas del lado izquierdo	Caja portaobjetos situada en el lado derecho, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina
	Pistola de grasa	Caja portaherramientas del lado derecho	Caja portaobjetos situada en el lado derecho, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina

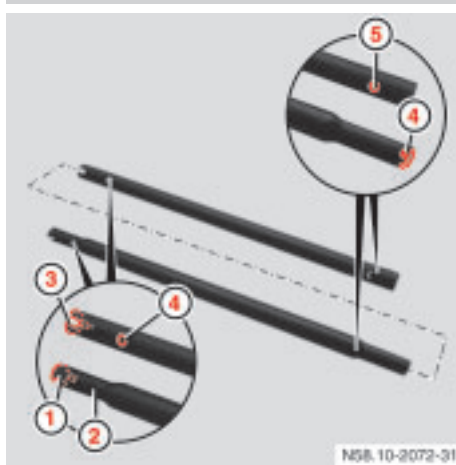
Dónde encontrar...

					
	Adaptador para el empalme delantero del sistema de frenos del remolque	Caja portaherramientas del lado izquierdo	Caja portaobjetos situada en el lado derecho, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina
	Adaptador de 15 polos a dos veces 7 polos	Caja portaherramientas del lado izquierdo	Caja portaobjetos situada en el lado derecho, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina
	Cable de conexión para el remolque	Caja portaherramientas del lado izquierdo	Caja portaobjetos situada en el lado derecho, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina
	Cable de conexión para el remolque	Caja portaherramientas del lado izquierdo	Caja portaobjetos situada en el lado derecho, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina

					
	Adaptador de 15 polos a dos veces 7 polos	Caja portaherramientas del lado izquierdo	Caja portaobjetos situada en el lado derecho, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina
	Adaptador para el remolque de 12 V, 13 polos	Caja portaherramientas del lado izquierdo	Caja portaobjetos situada en el lado derecho, debajo de la litera	Caja portaobjetos situada detrás del asiento derecho	Bandeja portaobjetos de la pared trasera de la cabina

Dónde encontrar...

Palanca de la bomba (de 2 piezas)



- 1 Escotadura para el accionamiento de la válvula de elevación/bajada del gato
- 2 Alojamiento de la llave para tuercas de rueda (abatir cabina o soltar/reapretar tuercas de rueda)
- 3 Escotadura para el accionamiento del torno de la rueda de repuesto
- 4 Acoplamiento de bayoneta de la palanca de la bomba
- 5 Alojamiento de la manivela para el torno de la rueda de repuesto

La palanca de la bomba sirve para el accionamiento de:

- el gato,
- la llave para tuercas de rueda,
- el torno de la rueda de repuesto,
- la bomba del sistema de inclinación de la cabina.



Peligro de lesiones

Al ensamblar la palanca de la bomba, el pasador de seguro debe enclavar en la escotadura prevista al respecto. De lo contrario, la palanca podría deslizarse fuera de la guía al accionar la bomba y producirle heridas.

Ensamblaje de la palanca de la bomba

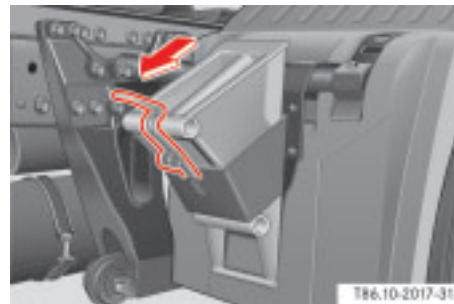
- Ensamble y enclave la palanca de la bomba con el acoplamiento de bayoneta ④.

Calce

Los calces pueden estar guardados en las siguientes zonas del vehículo:

Tractor de semirremolque

- en el silenciador del sistema de escape,
- en el guardabarros trasero,
- en la parte exterior del extremo del bastidor del chasis.



Calce situado en el guardabarros trasero (ejemplo)

Vehículos con caja de carga y vehículos con carrocerías especiales

Volquete, carrocería tipo furgón, etc.

El constructor de la carrocería coloca el calce en el vehículo.

Dónde encontrar...

Desmontaje del calce

- ▶ Presione el estribo de seguridad hacia delante y manténgalo sujeto en dicha posición.
- ▶ Saque el calce desplazándolo hacia arriba.

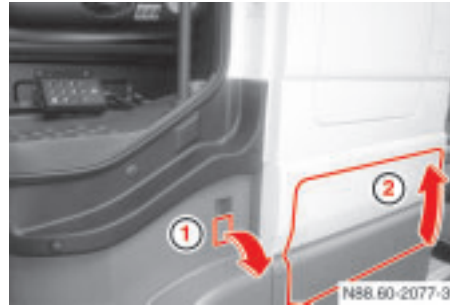
O bien:

- ▶ Saque el pasador de seguridad.
- ▶ Saque el calce del soporte desplazándolo lateralmente.
- ▶ Introduzca nuevamente el pasador de seguridad.

Cajas portaherramientas

Las cajas portaherramientas están montadas en los laterales de la cabina, sobre los pasarruedas, y sólo puede acceder al interior de las mismas desde el exterior.

Al abrir la caja portaherramientas, se conecta automáticamente la iluminación.



Caja portaherramientas de la cabina Me-gaspac

- ① Palanca de desenclavamiento
- ② Tapa exterior de la caja portaherramientas

Apertura de la caja portaherramientas

- ▶ Tire una vez de la palanca de desenclavamiento ① y suéltela.

La tapa exterior se abre hasta el tope del gancho de seguridad.

- ▶ Vuelva a tirar de la palanca de desenclavamiento ①.

La tapa exterior ② se desenclava por completo.

- ▶ Gire la tapa exterior ② hacia arriba.

- ▶ Presione hacia arriba la articulación de la bisagra.

- ▶ Gire la tapa exterior hacia abajo.

La articulación de la bisagra se enclava.

Cierre de la caja portaherramientas

- ▶ Gire la tapa exterior ② hacia arriba.

La articulación de la bisagra se desenclava.

- ▶ Gire la tapa exterior ② hacia abajo hasta que quede enclavada de forma audible en la cerradura.

Qué hacer si...

Qué hacer si...

Indicación sobre los avisos mostrados en el visualizador

Los avisos mostrados en el visualizador proporcionan información sobre el servicio, las averías o las advertencias mostradas automáticamente en el visualizador. El indicador de estado se ilumina en color blanco, amarillo o rojo según la relevancia del evento mostrado. Adicionalmente a los avisos mostrados en el visualizador puede iluminarse asimismo un testigo de control en el tablero de instrumentos, o sonar el avisador acústico.

Puede ocultar los avisos mostrados en el visualizador, y solicitarlos en un momento posterior. Si además de mostrarse un aviso en el visualizador se ilumina un testigo de control, éste no se apagará después de confirmar el aviso.

Si aparecen varios eventos, se muestran alternativamente los avisos en el visualizador. En el caso de que se produzca una avería importante, el aviso mostrado en el visualizador se completa con la activación de una señal acústica de advertencia y la iluminación del testigo STOP.

Avisos mostrados en el visualizador (▷ página 314).

Aviso mostrado en el visualizador con abreviatura de sistema



- ① Indicador de estado (blanco, amarillo o rojo)
- ② Abreviatura del sistema (▷ página 313)
- ③ Lugar de la avería: vehículo tractor o remolque/semirremolque
- ④ Limitación funcional
- ⑤ Instrucción de procedimiento
- ⑥ Campo recordatorio para fallos de funcionamiento memorizados (▷ página 311)

Indicación Las indicaciones del visualizador multifuncional figuran con este tipo de letra.



Este símbolo indica que suena adicionalmente una señal acústica.

Aviso mostrado en el visualizador con símbolo



- ① Indicador de estado (blanco, amarillo o rojo)
- ② Símbolo
- ③ Campo recordatorio

Confirmación del aviso mostrado en el visualizador

▶ Pulse la tecla o .

El aviso ya no se muestra en el visualizador, pero puede visualizarse en cualquier momento mediante el menú INFO EVENTOS (▷ página 93).

i Si no ha eliminado la causa de la avería y vuelve a poner en marcha el motor, el ordenador de a bordo mostrará de nuevo el aviso en el visualizador.

Aviso mostrado en el visualizador con indicador de estado en color amarillo

⚠ Peligro de accidente

La seguridad vial y de servicio del vehículo puede verse alterada si se muestra un aviso en el visualizador con indicador de estado amarillo.

Adapte su forma de conducir o conduzca con especial precaución.

Tenga en cuenta las instrucciones de procedimiento y la información adicional mostrada en el visualizador.

Encargue lo antes posible la revisión y reparación del sistema afectado en un taller especializado, cuyo personal disponga de las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. Los trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y los que afecten a sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo deben realizarse necesariamente en un taller especializado.

Aviso mostrado en el visualizador con indicador de estado en color rojo

⚠ Peligro de accidente

La seguridad vial y de servicio del vehículo está en peligro cuando se muestra un aviso en el visualizador con indicador de estado de color rojo. Pueden verse alteradas las prestaciones de marcha y de frenado del vehículo.

Si puede proseguir la marcha:

Adapte su forma de conducir o conduzca con especial precaución.

Continuar la marcha puede causar averías en el vehículo e infringir las disposiciones legales.

Si no es posible continuar la marcha:

- Detenga en seguida el vehículo en un lugar seguro teniendo en cuenta la situación del tráfico.
- Tenga en cuenta las instrucciones de procedimiento y la información adicional mostradas en el visualizador.
- Encargue lo antes posible la revisión y reparación del sistema afectado en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos



técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. Los trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y los que afecten a sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo deben realizarse necesariamente en un taller especializado.

Campo recordatorio

El ordenador de a bordo muestra en el campo recordatorio los correspondientes símbolos o abreviaturas de sistema a modo de recuerdo de los avisos ya confirmados. Si existen varios eventos de indicación obligatoria según la ley, se muestran alternativamente en el campo recordatorio.

Símbolos:

	Símbolo colectivo de fallos de funcionamiento
BS	Avería en el sistema de frenos Telligent®
	Nuevo mensaje SMS

Qué hacer si...





SRS	Avería en un sistema de retención de seguridad (airbag, tensor de cinturón)
TCO	Avería en el tacógrafo

i Los eventos memorizados en el campo recordatorio pueden visualizarse en el menú INFO EVENTOS (> página 93).

Menú INFO EVENTOS

El menú INFO EVENTOS sirve para solicitar los eventos memorizados.

5 Apertura del menú INFO EVENTOS

- ▶ Pulse la tecla  o , y seleccione el menú INFO EVENTOS.
- ▶ Pulse la tecla  o , y solicite los avisos mostrados en el visualizador que han quedado almacenados.

El ordenador de a bordo muestra en el visualizador el último evento memorizado, p. ej., INS/ ACUDIR INMEDIATAMENTE AL TALLER .

i El número de la barra de menús situado junto al símbolo de las teclas de flechas indica la cantidad de los eventos.

Indicador de estado

Los segmentos individuales del indicador de estado ① se iluminan en color amarillo o rojo para diferenciar los avisos mostrados en el visualizador en función de su relevancia.

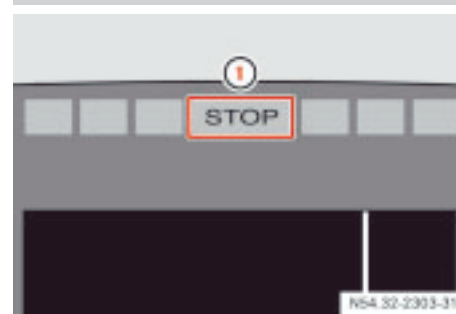
El indicador de estado se ilumina en color amarillo:

- en caso de un estado de servicio (p. ej., bloqueo de diferencial conectado) o de averías de baja prioridad (p. ej., si una bombilla está defectuosa).

El indicador de estado se ilumina en color rojo:

- en caso de averías de alta prioridad (p. ej., si el alternador está averiado).

Testigo STOP



① Testigo STOP



Peligro de accidente

Si no se apaga el testigo STOP o si se ilumina durante la marcha, está en peligro la seguridad vial y de servicio del vehículo.

- Detenga el vehículo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico.
- Pare el motor y accione el freno de estacionamiento.
- Encargue lo antes posible la revisión y reparación del sistema afectado en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz. Los trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y los que afecten a sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo deben realizarse necesariamente en un taller especializado.

Abreviaturas de sistemas electrónicos

Abreviatura	Sistema
ABA	Active Brake Assist (servofreno de emergencia activo)
ABS	Sistema antibloqueo
AG	Cambio automático de marchas
APU	Air-Process-Unit
ART	Sistema de regulación de distancia Telligent®
BS	Sistema de frenos Telligent®
BTS	Seccionador de baterías

Abreviatura	Sistema
EAB	Freno electrónico de remolque
EDW	Sistema de alarma anti-robo
FLA	Sistema de precalentamiento del aire de admisión
FM	Módulo delantero
FR	Regulación electrónica de marcha
GM	Módulo básico
GS	Mando del cambio Telligent®
HM	Módulo trasero
HPS	Cambio manual
HZR	Regulación de la calefacción/acondicionador de aire
INS	Cuadro de instrumentos
KB	Accionamiento del embrague
KOM	Interfaz de comunicación

Abreviatura	Sistema
KS	Gestión de accionamiento del embrague
KSA	Sistema de cierre de confort
MR	Regulación del motor Telligent®
MSF	Cuadro modular de interruptores
NR	Sistema de regulación de nivel Telligent®
PSM	Módulo especial parametrizable
RAD	Radio/sistema de navegación
RS	Gestión de accionamiento del retardador
SPA	Detector de carril
SRS	Sistema de retención de seguridad
TCO	Tacógrafo
TEL	Teléfono, instalación manos libres



Qué hacer si...

Abreviatura	Sistema
TMB	Módulo de la puerta del acompañante
TMF	Módulo de la puerta del conductor
TP	Plataforma telemática

Abreviatura	Sistema
WR	Sistema de regulación de balanceo Telligent®
WS	Sistema de mantenimiento Telligent®
WSK	Embrague mecánico con convertidor de par

Abreviatura	Sistema
ZDS	Memoria central de datos
ZHE	Calefacción independiente
ZL	Eje de arrastre Telligent®

Avisos mostrados en el visualizador



Peligro de accidente y lesiones

5 Encargue siempre la realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.



Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

La realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado es imprescindible, especialmente en el caso de que se vayan a efectuar trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y en sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo. Si dichos trabajos se efectúan de forma inadecuada, hay peligro de sufrir lesiones y accidentes.










Aviso mostrado en el visualizador con indicador de estado en color blanco

Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
ABA 	ACTIVE BRAKE ASSIST CON.	El Active Brake Assist (servofreno de emergencia activo) está conectado.
ABA 	ACTIVE BRAKE ASSIST DESC.	El Active Brake Assist (servofreno de emergencia activo) está desconectado.
		▶ Conecte el Active Brake Assist (servofreno de emergencia activo) (▷ página 220).







Qué hacer si...

Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
ABA 	ACTIVE BRAKE ASSIST NO OPER.  Peligro de accidente Si no puede conectar el Active Brake Assist (servofreno de emergencia activo), no recibirá ninguna advertencia de distancia. El vehículo no se frenará automáticamente en una situación crítica. Debe observar la situación del tráfico con especial atención.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Debe observar la situación del tráfico con especial atención. ▶ Frene el vehículo con el freno de servicio. ▶ Encargue la comprobación del Active Brake Assist (servofreno de emergencia activo) en un taller especializado.
¡FIN FREN. EMERG. !	El Active Brake Assist (servofreno de emergencia activo) había activado automáticamente un frenado de emergencia (frenado a fondo). Ha concluido el frenado de emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 control de la carga.




Aviso mostrado en el visualizador con indicador de estado en color amarillo

Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
	<p>Se ha consumido la reserva de combustible.</p>	<p>► Rellene los depósitos de combustible (▷ página 259).</p>
 <p>REPOSTAR ADBLUE</p>	<p>El nivel de AdBlue ha descendido hasta el volumen de reserva.</p>	<p>► Llene el depósito de AdBlue (▷ página 259).</p> <p>► Confirme el aviso mostrado en el visualizador pulsando  o  .</p> <p>Se apaga el aviso mostrado en el visualizador. Si no llena el depósito del combustible, se mostrará nuevamente el aviso la siguiente vez que ponga en marcha el motor.</p>
 <p>REPOSTAR GASÓLEO</p>	<p>El nivel de combustible ha descendido hasta el volumen de reserva.</p>	<p>► Llene el depósito de combustible (▷ página 259).</p> <p>► Confirme el aviso mostrado en el visualizador pulsando  o  .</p> <p>Se apaga el aviso mostrado en el visualizador. Si no llena el depósito del combustible, se mostrará nuevamente el aviso la siguiente vez que ponga en marcha el motor.</p>





Qué hacer si...




Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
 <p>REP. GASÓL. Y ADBLUE</p>	<p>El nivel de combustible ha descendido hasta el volumen de reserva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Llene el depósito de combustible (▷ página 259). Llene asimismo el depósito de AdBlue para evitar una nueva parada para repostar (▷ página 259). ▶ Confirme el aviso mostrado en el visualizador pulsando  o  . <p>Se apaga el aviso mostrado en el visualizador. Si no llena el depósito de combustible y de AdBlue, se mostrará nuevamente el aviso la siguiente vez que ponga en marcha el motor.</p>
	<p>El nivel de líquido del depósito del sistema lavaparabrisas/sistema lavafaros ha descendido hasta aproximadamente 1 litro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rellene ocasionalmente el depósito del sistema lavaparabrisas/lavafaros (▷ página 287).
 <p>LUZ FRENO IZQ: FALLO (texto de ejemplo)</p>	<p>Se ha averiado la bombilla de la luz de freno del lado izquierdo del remolque/semirremolque.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sustituya la bombilla correspondiente (vea el manual de instrucciones del remolque/semirremolque).

5




Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
	<ul style="list-style-type: none"> • Al conectar el alumbrado: está averiada la bombilla o el fusible de la luz de posición, de cruce, de la luz trasera, de la iluminación de la matrícula o de la luz antiniebla trasera. • Al frenar: la luz de freno está averiada. • Al accionar los intermitentes: la luz intermitente está averiada. • Después de haber finalizado el control de funcionamiento del tablero de instrumentos: el fusible de las luces de freno está averiado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe el estado del correspondiente fusible, sustitúyalo (▷ página 374). ▶ Compruebe el estado de la correspondiente bombilla, sustitúyala (▷ página 367). <p>i El control efectuado por el ordenador de a bordo puede estar desactivado en algunos casos. En dichas circunstancias resulta imprescindible un control visual por parte del conductor.</p>
	<p>7.5 l (texto de ejemplo)</p> <p>El nivel de aceite del motor es demasiado bajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rellene el volumen de aceite indicado en el visualizador (▷ página 288). <p>Si no es posible rellenar el volumen de aceite indicado, puede proseguir la marcha aproximadamente 2.000 – 6.000 km, en función de las condiciones de utilización del vehículo, pero como máximo hasta que se muestre un aviso en color rojo en el visualizador.</p>
	<p>FILTRO DE AIRE 01.04.04 3.100 km (texto de ejemplo)</p> <p>Se aproxima la fecha en que debe realizar un trabajo de mantenimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Planifique la fecha de ejecución del trabajo de mantenimiento.









Qué hacer si...

Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
 <p>FILTRO DE AIRE MAN- TENIM. VENCIDO (texto de ejemplo)</p>	<p>Ha vencido la fecha de realización de un trabajo de mantenimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Encargue la realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado.
	<p>Fallos de funcionamiento del deshumecador de aire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Encargue la revisión del secador de aire en un taller especializado.
	<p>⚠ Peligro de accidente La presión del sistema del circuito de consumidores secundarios ha caído por debajo de 5,5 bares. Ya no puede acoplar las marchas correctamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Detenga el vehículo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico. ▶ Accione el freno de estacionamiento. ▶ Deje funcionar el motor hasta que desaparezca el aviso del visualizador y haya alcanzado de nuevo una presión del sistema suficiente. ▶ Si aparece repetidamente la avería, compruebe la hermeticidad del sistema de frenos de aire comprimido (▷ página 150). ▶ Encargue la reparación del sistema de aire comprimido en un taller especializado.
	<p>Vehículos con cambio automático Telligent[®]: es demasiado baja la presión del sistema del circuito de consumidores secundarios. No funciona el cambio automático Telligent[®].</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Detenga el vehículo teniendo en cuenta la situación del tráfico. ▶ Accione el freno de estacionamiento. ▶ Pare el motor y póngalo de nuevo en marcha.









Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
MR 	El motor no arranca. Las baterías de arranque están descargadas.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Repita el proceso de arranque después de aprox. 10 segundos. Tenga en cuenta que los intentos de arranque prolongados descargan la batería. ▶ Efectúe un arranque mediante alimentación externa con ayuda de otro vehículo (▷ página 396).
MR  BLOQUEO ELECTRÓNICO ARRANQUE ACTIVADO	El motor no arranca. Ha efectuado 5 intentos de arranque con una llave del vehículo no válida. Se ha activado el bloqueo electrónico de arranque.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilice una llave del vehículo válida o la llave de repuesto del vehículo. ❗ Cada nuevo intento de arranque con una llave del vehículo incorrecta incrementa el periodo de espera en 1 minuto adicional. Mercedes-Benz le recomienda llevar siempre consigo una llave del vehículo de reserva para casos de emergencia.
MR 	No funciona el pedal acelerador.	Active el funcionamiento de emergencia del motor:





Qué hacer si...

Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
	<p>El motor funciona a un régimen constante de aproximadamente 1.300 rpm.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tenga en cuenta la situación del tráfico y pare el vehículo. ▶ Accione el freno de estacionamiento y pare el motor. ▶ Vuelva a poner en marcha el motor después de aprox. 10 segundos. ▶ Acuda a un taller especializado. <p>i El número de revoluciones del motor está limitado a aproximadamente 1.300 rpm cuando el motor se encuentra en funcionamiento de emergencia.</p>
<p>5</p> 	<p>La temperatura de un freno de rueda del vehículo tractor es demasiado alta. Puede sobrecalentarse el freno de rueda.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Conduzca con suma precaución. ▶ Acople una marcha más baja y frene el vehículo en la medida de lo posible con el freno continuo (freno motor/retardador). ▶ Encargue la revisión del sistema de frenos en un taller especializado.
 <p>FRENOS DE RUEDA SOBRECARGADOS</p>	<p>La temperatura de un freno de rueda del remolque/semirremolque es excesiva. Puede sobrecalentarse el freno de rueda.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Conduzca con suma precaución. ▶ Acople una marcha más baja y frene el vehículo en la medida de lo posible con el freno continuo (freno motor/retardador). ▶ Encargue la revisión del sistema de frenos en un taller especializado.



Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
	<p>La temperatura de la carga del remolque/semirremolque es superior o inferior a la ajustada en el control de la carga.</p>	<p>► Encargue la revisión del control de la carga en un taller especializado.</p>
	<p>La presión de la carga del remolque/semirremolque es superior o inferior a la ajustada en el control de la carga.</p>	<p>► Encargue la revisión del control de la carga en un taller especializado.</p>
	<p>El nivel de líquido de la carga del remolque/semirremolque es superior o inferior al ajustado en el control de la carga.</p>	<p>► Encargue la revisión del control de la carga en un taller especializado.</p>
	<p>Se ha activado el sistema anticollision con rampas de carga.</p>	<p>► Tenga en cuenta la indicación de distancia que se muestra en el visualizador.</p>
<p>ART </p> <p>LIMPIAR SENSOR DISTANCIA</p>	<p>El sensor de distancia está sucio.</p>	<p>► Limpie la cubierta del sensor de distancia situado en el paragolpes delantero con agua limpia y un paño suave.</p> <p>No utilice paños secos, ásperos o duros, y no frote ni rasque la superficie.</p> <p>O bien:</p> <p>► Confirme el aviso mostrado en el visualizador pulsando ,  o .</p> <p>Se apaga el aviso mostrado en el visualizador. Si no limpia el sensor de distancia, se mostrará nuevamente el aviso la siguiente vez que ponga en marcha el motor.</p>







Qué hacer si...

Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
ABA 	REGULAC. DISTANCIA: LIMITAC POSIBLE	<p>El sistema de regulación de distancia Telligent[®] está averiado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Encargue la comprobación del sistema de regulación de distancia Telligent[®] en un taller especializado. <p>O bien:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Confirme el aviso mostrado en el visualizador pulsando ,  o . <p>Se apaga el aviso mostrado en el visualizador. Si la avería persiste, se mostrará nuevamente el aviso la siguiente vez que ponga en marcha el motor.</p>
5 ABA 	ACTIVE BRAKE ASSIST NO DISPONIBLE	<p>El Active Brake Assist (servofreno de emergencia activo) no está disponible.</p> <p>El vehículo no se frenará automáticamente en una situación crítica. Frene el vehículo con el freno de servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Debe observar la situación del tráfico con especial atención. ▶ Frene el vehículo con el freno de servicio. ▶ Encargue la comprobación del Active Brake Assist (servofreno de emergencia activo) en un taller especializado. <p>O bien:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Confirme el aviso mostrado en el visualizador pulsando ,  o . <p>Se apaga el aviso mostrado en el visualizador. Si la avería persiste, se mostrará nuevamente el aviso la siguiente vez que ponga en marcha el motor.</p>




Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
ABA 	ACTIVE BRAKE ASSIST: FUNCIONAM. LIMITADO El Active Brake Assist (servofreno de emergencia activo) está averiado. El vehículo no se frenará automáticamente en una situación crítica. Frene el vehículo con el freno de servicio.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Debe observar la situación del tráfico con especial atención. ▶ Frene el vehículo con el freno de servicio. ▶ Encargue la comprobación del Active Brake Assist (servofreno de emergencia activo) en un taller especializado. <p>O bien:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Confirme el aviso mostrado en el visualizador pulsando ,  o . <p>Se apaga el aviso mostrado en el visualizador. Si la avería persiste, se mostrará nuevamente el aviso la siguiente vez que ponga en marcha el motor.</p>

Qué hacer si...





Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
<p>GS </p> <p>EMBRAGUE: FALLO ACU- DIR AL TALLER</p>	<p> Peligro de accidente</p> <p>Vehículos con mando del cambio/cambio automático Telligent®/Mercedes PowerShift: presión insuficiente en el circuito de consumidores secundarios. El cambio ya no acopla ninguna marcha.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Detenga el vehículo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico. ▶ Accione el freno de estacionamiento. ▶ Ponga el motor en marcha y espere hasta que vuelva a haber suficiente presión del sistema en el circuito de consumidores secundarios. <p>En dicho momento desaparece del visualizador el aviso de presión del sistema de consumidores secundarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pare el motor. ▶ Ponga de nuevo en marcha el motor después de un periodo de espera de aprox. diez segundos. ▶ Si en el visualizador se muestra todavía el aviso EMBRAGUE: FALLO, efectúe un "Proceso de reprogramación corto" (▷ página 392). ▶ Si el proceso de reprogramación corto no aporta ninguna solución, efectúe el "Proceso de reprogramación amplio" (▷ página 393). ▶ Si finaliza sin éxito el "Proceso de reprogramación amplio", active el funcionamiento sustitutorio del cambio (GS) (▷ página 381).

Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
<p>GS </p> <p>ACOPLAMIENTO: FALLO EFECTUAR REPROGRAMACIÓN</p>	<p> Peligro de accidente</p> <p>Vehículos con mando del cambio/cambio automático Telligent®/Mercedes PowerShift: el cambio ya no acopla ninguna marcha.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Detenga el vehículo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico. ▶ Accione el freno de estacionamiento. ▶ Pare el motor. ▶ Efectúe el "Proceso de reprogramación amplio" (▷ página 393).
<p>GS </p> <p>ACOPLAMIENTO: FALLO ACUDIR AL TALLER</p>	<p> Peligro de accidente</p> <p>Vehículos con mando del cambio/cambio automático Telligent®/Mercedes PowerShift: el sistema electrónico del mando del cambio está averiado.</p> <p>El cambio ya no acopla ninguna marcha.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Active el funcionamiento sustitutorio del cambio (▷ página 381). ▶ Remolque el vehículo (▷ página 397). ▶ Encargue la revisión del cambio en un taller especializado.
<p>GS </p> <p>FALLO DE PARAMETRIZACIÓN EFECTUAR REPROGRAMACIÓN</p>	<p> Peligro de accidente</p> <p>Vehículos con mando del cambio/cambio automático Telligent®/Mercedes PowerShift: el cambio ya no acopla ninguna marcha.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Detenga el vehículo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico. ▶ Accione el freno de estacionamiento. ▶ Pare el motor. ▶ Efectúe el "Proceso de reprogramación amplio" (▷ página 393).

Qué hacer si...



Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
	<p>⚠ Peligro de accidente</p> <ul style="list-style-type: none"> • La correa nervada está rota. • El alternador está averiado. <p>La tensión de la red de a bordo ha caído por debajo de 22 V. Puede verse alterado el comportamiento de marcha y de frenado del vehículo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Detenga el vehículo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico. ▶ Pare el motor y accione el freno de estacionamiento. ▶ Compruebe el estado de la correa nervada. ▶ Si la correa nervada está en buen estado, encargue la revisión del sistema eléctrico en un taller especializado. ▶ Si la correa nervada está rota, póngase en contacto con un taller especializado y encargue la sustitución de la correa nervada.
	<p>⚠ Peligro de accidente</p> <p>El alternador está averiado.</p> <p>Puede verse alterado el comportamiento de marcha y de frenado del vehículo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Detenga el vehículo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico. ▶ Pare el motor y accione el freno de estacionamiento. ▶ Encargue la revisión del sistema eléctrico en un taller especializado.
	<p>⚠ Peligro de accidente</p> <p>Avería en el sistema de frenos del remolque/semirremolque. Puede verse alterado el comportamiento de marcha o de frenado del vehículo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Encargue la revisión del sistema de frenos en un taller especializado.

Aviso mostrado en el visualizador con indicador de estado en color amarillo y avisador acústico





Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
	<p>Vehículos con cambio automático Telligent®: se ha sobrepasado la temperatura de servicio del embrague. Hay peligro de que se dañe el embrague.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Acople una marcha más baja para arrancar o maniobrar. ▶ Finalice lo antes posible las maniobras o el arranque.
	<p>TEMP. LÍQUIDO REFRIGERANTE DEMASIADO ALTA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reduzca la velocidad, cambie si fuera necesario a una marcha inferior. ▶ Asegúrese de que no se vea impedido el suministro de aire al radiador.
	<p>CÓDIGO</p> <p>El motor no arranca. Se ha activado el bloqueo electrónico de arranque.</p> <p>El motor no arranca. Ha efectuado intentos de arranque con una llave del vehículo no válida. Está activado el bloqueo electrónico de arranque.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Espere hasta que deje de sonar la señal acústica de advertencia. ▶ Gire la llave de la cerradura de encendido hacia atrás hasta el tope. ▶ Repita el intento de arranque después de aprox. dos segundos. ▶ Utilice una llave del vehículo válida o la llave de repuesto del vehículo. ❶ Después de haber efectuado 5 intentos de arranque con una llave del vehículo invalidada, se muestra en el visualizador el aviso BLOQUEO ELECTRÓNICO ARRANQUE ACTIVADO.
	<p>La distancia de la rampa es inferior a 50 cm.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tenga en cuenta la indicación de distancia que se muestra en el visualizador

Qué hacer si...













Aviso mostrado en el visualizador con indicador de estado en color rojo

Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
	<p>ACCION. FRENO ESTAC.</p> <p>⚠ Peligro de accidente</p> <p>No está accionado el freno de estacionamiento.</p> <p>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. El vehículo parado puede desplazarse por dicho motivo. En dicho caso, Ud. y otros usuarios de la carretera podrían verse expuestos a una situación peligrosa.</p>	<p>▶ Accione el freno de estacionamiento al dejar aparcado el vehículo (▷ página 154).</p>
	<p>ACCION. FRENO ESTAC.</p> <p>⚠ Peligro de accidente</p> <p>Vehículos con módulo especial parametrizable (PSM): el freno de estacionamiento no está accionado.</p> <p>No ha accionado el freno de estacionamiento antes de conectar la toma de fuerza. El vehículo parado puede desplazarse por dicho motivo. En dicho caso, Ud. y otros usuarios de la carretera podrían verse expuestos a una situación peligrosa.</p>	<p>▶ Accione el freno de estacionamiento antes de efectuar la conexión de la toma de fuerza (▷ página 154).</p>







5

Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
 <p>FILTRO DE AIRE MANTENIM. INMEDIATO (texto de ejemplo)</p>	<p>Ha superado considerablemente la fecha de ejecución de un trabajo de mantenimiento. Peligro de averiar el vehículo o determinados grupos.</p>	<p>► Encargue la realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado.</p>
 <p>Freno A1 MANTENIM. INMEDIATO (texto de ejemplo)</p>	<p> Peligro de accidente</p> <p>No ha efectuado los trabajos de mantenimiento vencidos.</p> <p>Ha sobrepasado al máximo el límite de desgaste de los forros de freno o de los discos de frenos.</p> <p>Puede verse alterado el comportamiento de marcha y de frenado del vehículo.</p>	<p>► Encargue la sustitución de los forros de freno en un taller especializado.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • El alternador está averiado. • La correa nervada está rota. 	<ul style="list-style-type: none"> ► Detenga el vehículo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico. ► Compruebe el estado de la correa nervada. ► Si la correa nervada está en buen estado, encargue la revisión del sistema eléctrico en un taller especializado. ► Si la correa nervada está rota, póngase en contacto con un taller especializado y encargue la sustitución de la correa nervada.





Qué hacer si...



Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
 	POSIBLE MODIFIC. COMPORTAMIENTO FRENADO ACUDIR OCASIONALMENTE AL TALLER	 Peligro de accidente Avería en el sistema de frenos del vehículo. Puede verse alterado el comportamiento de marcha o de frenado del vehículo.
 	POSIBLE MODIFIC. COMPORTAMIENTO FRENADO ACUDIR OCASIONALMENTE AL TALLER	 Peligro de accidente Avería en el sistema de frenos del remolque/semirremolque. Puede verse alterado el comportamiento de marcha o de frenado del vehículo.
 	COMPORTAMIENTO DE FRENADO MODIFICADO	 Peligro de accidente Avería en el sistema de frenos del remolque/semirremolque. Se han modificado las cualidades de marcha o de frenado del vehículo.
 	COMPORTAMIENTO DE FRENADO MODIFICADO	 Peligro de accidente Ya no dispone de la potencia de frenado plena.
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Encargue la revisión del sistema de frenos en un taller especializado.
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Encargue la revisión del sistema de frenos en un taller especializado.
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prosiga la marcha con suma precaución. ▶ Encargue la revisión del sistema de frenos en un taller especializado.
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prosiga la marcha con suma precaución. ▶ Acople una marcha más baja y frene el vehículo en la medida de lo posible con el freno continuo (freno motor /retardador). ▶ Encargue la revisión del sistema de frenos en un taller especializado.

5

Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
 <p data-bbox="299 179 539 233">PUEDE MODIF. COMPOR- TAM. MARCHA Y FRENADO</p>	 Peligro de accidente <p data-bbox="558 222 947 277">El remolque/semirremolque se frena automáticamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="997 179 1486 321">▶ Conduzca con suma precaución. Evite los frenados a fondo, excepto en situaciones de emergencia, de forma que no se bloqueen las ruedas del remolque/semirremolque. <li data-bbox="997 336 1486 390">▶ Encargue la revisión del remolque/semirremolque en un taller especializado.
 <p data-bbox="299 406 539 460">AVERÍA ABS DEL REMOL- QUE</p>	 Peligro de accidente <p data-bbox="558 449 978 559">No funciona el sistema antibloqueo de frenos (ABS) del remolque/semirremolque. Hay peligro de que se frene excesivamente el remolque/semirremolque.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="997 406 1486 548">▶ Conduzca con suma precaución. Evite los frenados a fondo, excepto en situaciones de emergencia, de forma que no se bloqueen las ruedas del remolque/semirremolque. <li data-bbox="997 563 1486 639">▶ Encargue la revisión del sistema ABS del remolque/semirremolque en un taller especializado.
 <p data-bbox="299 661 539 770">POSIBLE MODIFIC. COM- PORTAMIENTO FRENADO ACUDIR OCASIONAL- MENTE AL TALLER</p>	 Peligro de accidente <p data-bbox="558 705 978 814">Avería en el sistema de frenos del vehículo. Puede verse alterado el comportamiento de marcha o de frenado del vehículo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="997 661 1486 716">▶ Encargue la revisión del sistema de frenos en un taller especializado.




Qué hacer si...


Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
 <p>FORROS DE FRENO COMPLETAMENTE GASTADOS</p>	<p> Peligro de accidente</p> <p>No ha efectuado los trabajos de mantenimiento vencidos.</p> <p>Ha rebasado el límite de desgaste de los forros de freno o los discos de frenos del remolque/semirremolque hasta alcanzar un valor máximo.</p> <p>Puede verse alterado el comportamiento de marcha y de frenado del vehículo.</p>	<p>► Encargue la sustitución de los forros de freno del remolque/semirremolque en un taller especializado.</p>
	<p>Avería en el sistema de gestión de accionamiento del retardador.</p> <p>No se desconecta el retardador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • durante la regulación del sistema ABS, • al pisar el pedal acelerador. 	<p>► Conduzca con suma precaución.</p> <p>► Encargue la revisión del sistema de gestión de accionamiento del retardador en un taller especializado.</p>
	<p>El nivel de aceite en el depósito del sistema de la servodirección ha bajado hasta el volumen de llenado mínimo.</p>	<p>► Encargue inmediatamente la verificación de la dirección en un taller especializado.</p>

Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
	<p>Vehículos de cuatro ejes: ha fallado el circuito de la dirección 2. Sólo puede dirigir el vehículo aplicando mayor fuerza.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Adapte la forma de conducir. Reduzca la velocidad, especialmente antes de tomar las curvas. ▶ Encargue la revisión del sistema de la dirección en un taller especializado.
	<p>El nivel de aceite del motor es demasiado alto. Debido a ello, puede bajar la presión del aceite del motor. Corre peligro la seguridad de funcionamiento del motor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Encargue que extraigan como mínimo 2 litros de aceite en un taller especializado. Si existe un volumen excesivo de aceite hay peligro de que se averíe el motor o el catalizador (vehículos con sistema de tratamiento posterior de gases de escape BlueTec®).

Qué hacer si...




Aviso mostrado en el visualizador con indicador de estado en color rojo y señal acústica de advertencia

Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
	<p>⚠ Peligro de accidente</p> <p>Durante la deceleración automática del vehículo debe frenarlo con el freno de servicio si:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se muestra en el visualizador el símbolo  con indicador de estado rojo, • suena una señal acústica de advertencia doble, • suena una señal acústica de advertencia continua, • suena un tono permanente de advertencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Debe observar la situación del tráfico con especial atención. ▶ Frene el vehículo con el freno de servicio.
	<p>⚠ Peligro de accidente</p> <p>Ha fallado el bus CAN, el sistema de transmisión de datos al tablero de instrumentos. En el visualizador ya no puede mostrarse información importante para la seguridad vial y de servicio del vehículo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Detenga el vehículo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico. ▶ Pare el motor y accione el freno de estacionamiento. ▶ Póngase en contacto con un taller especializado.



Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
	<p>El nivel del líquido refrigerante ha caído 2 litros por debajo del nivel de llenado normal. Corre peligro la seguridad de funcionamiento del motor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Detenga el vehículo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico. ▶ Pare el motor y accione el freno de estacionamiento. ▶ Rellene líquido refrigerante (▷ página 286). ▶ Encargue la comprobación de la estanqueidad del sistema de líquido refrigerante en un taller especializado.

Qué hacer si...

Aviso mostrado en el visualizador con indicador de estado en color rojo y testigo STOP

Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
 	<p> Peligro de accidente</p> <p>La presión del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ha caído por debajo de 6,8 bares en el circuito de frenos 1 ó 2, • es demasiado baja en el circuito de acumuladores de fuerza elástica y en el circuito de frenos del remolque. <p>O bien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El consumo de aire comprimido al efectuar maniobras con el vehículo es excesivo. • El sistema de aire comprimido ha perdido la hermeticidad. <p>Está en peligro la seguridad vial y de servicio del vehículo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Detenga el vehículo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico. ▶ Accione el freno de estacionamiento. ▶ Haga funcionar el motor para rellenar el sistema de aire comprimido. ▶ Prosiga la marcha sólo cuando se haya apagado el testigo STOP. ▶ Compruebe la hermeticidad del sistema de frenos de aire comprimido (▷ página 150). ▶ Encargue la comprobación del sistema de frenos de aire comprimido en un taller especializado.

Aviso mostrado en el visualizador con indicador de estado en color rojo, avisador acústico y testigo STOP

Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
	<p>La presión del aceite del motor es demasiado baja.</p> <p>Corre peligro la seguridad de funcionamiento del motor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Detenga el vehículo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico. ▶ Pare el motor y accione el freno de estacionamiento. ▶ Compruebe el nivel de aceite del motor (▷ página 83) y añada aceite en caso necesario (▷ página 288). ▶ Póngase en contacto con un taller especializado.
	<p>12,5 l (texto de ejemplo)</p> <p>El nivel del aceite del motor ha bajado hasta alcanzar un valor demasiado bajo.</p> <p>Corre peligro la seguridad de funcionamiento del motor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Detenga el vehículo lo antes posible teniendo en cuenta la situación del tráfico. ▶ Pare el motor y accione el freno de estacionamiento. ▶ Compruebe la hermeticidad del motor. <p>En caso de pérdidas visibles de aceite, póngase en contacto con un taller especializado. Asegúrese de que el aceite derramado no contamine el medio ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rellene en seguida el volumen de aceite indicado en el visualizador (▷ página 288).

Qué hacer si...

Cambio con mando mecánico (HPS)



Peligro de accidente y lesiones

Encargue siempre la realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

La realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado es imprescindible, especialmente en el caso de que se vayan a efectuar trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y en sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo. Si dichos trabajos se efectúan de forma inadecuada, hay peligro de sufrir lesiones y accidentes.


Problema	Posible causa/consecuencia	Posible solución
5 Se producen fallos al cambiar de marcha.	Avería en la servoasistencia del cambio	<ul style="list-style-type: none">▶ Es posible seguir la marcha, cambio de marchas con aumento de la aplicación de fuerza.▶ Encargue la revisión del cambio en un taller especializado.
	No puede acoplarse la marcha.	<ul style="list-style-type: none">▶ Vuelva a repetir el proceso de acoplamiento varias veces.▶ Encargue la revisión del cambio en un taller especializado.
	No puede acoplarse la gama de marchas.	<ul style="list-style-type: none">▶ Vuelva a repetir el proceso de cambio de gamas de marcha varias veces.▶ Encargue la revisión del cambio en un taller especializado.

Sistemas de cierre**Peligro de accidente y lesiones**



Encargue siempre la realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

La realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado es imprescindible, especialmente en el caso de que se vayan a efectuar trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y en sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo. Si dichos trabajos se efectúan de forma inadecuada, hay peligro de sufrir lesiones y accidentes.

Problema	Posible causa/consecuencia	Posible solución
En el visualizador se muestra el aviso ¡PILAS TELEMANDO!.	Radiotelemando: Las pilas del radiotelemando están agotadas.	► Sustituya las pilas del radiotelemando (▷ página 379).
Radiotelemando: Ya no es posible bloquear o desbloquear el vehículo con el radiotelemando.	Ha pulsado demasiadas veces el radiotelemando fuera del alcance del vehículo.	► Abra/cierre las puertas con la llave del vehículo (▷ página 52). ► Pulse dos veces seguidas la tecla  del radiotelemando y ponga en marcha el motor antes de que transcurran 60 segundos. El radiotelemando se encuentra nuevamente en estado operativo.

Qué hacer si...

Problema	Posible causa/consecuencia	Posible solución
<p>Sistema de cierre de confort:</p> <p>Las ventanillas laterales ya no se cierran automáticamente.</p>		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mantenga pulsada la tecla  de la puerta del conductor/ del acompañante hasta que la ventanilla lateral se abra por completo. ▶ Mantenga pulsada la tecla  de la puerta del conductor/ del acompañante hasta que la ventanilla lateral se cierre por completo. ▶ Encargue la revisión de los elevallas en un taller especializado.
<p>Sistema de alarma antirrobo:</p> <p>No recibe ninguna señal de confirmación con los intermitentes al activar el sistema de alarma antirrobo.</p>	<p>Uno de los componentes controlados no está correctamente bloqueado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desconecte el sistema de alarma antirrobo (▷ página 57). ▶ Compruebe el bloqueo de los componentes controlados, p. ej., de: <ul style="list-style-type: none"> • las puertas, • la tapa de mantenimiento, • las cajas portaobjetos del lado del conductor o del acompañante, • la cabina. ▶ Conecte el sistema de alarma antirrobo (▷ página 56). ▶ Si no se efectúa la confirmación óptica, encargue la revisión del sistema de alarma antirrobo en un taller especializado.

Motor**Peligro de accidente y lesiones**

Encargue siempre la realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

La realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado es imprescindible, especialmente en el caso de que se vayan a efectuar trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y en sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo. Si dichos trabajos se efectúan de forma inadecuada, hay peligro de sufrir lesiones y accidentes.

Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
No se muestran las averías en el visualizador.	<p>El motor no arranca cuando la temperatura ambiente es baja.</p> <p>El grado de fluidez del gasóleo es insuficiente debido a la segregación de parafina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sólo puede eliminar los problemas ocasionados por la segregación de parafina calentando el sistema de combustible completo, p. ej., estacionando el vehículo en un recinto con calefacción. Mezcle fluidificante o petróleo con el gasóleo (> página 275). ▶ Si no se pone en marcha el motor después de varios intentos de arranque, encargue la reparación de la avería en un taller especializado.
	<p>No se pone en marcha el motor.</p> <p>El sistema electrónico del motor está averiado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Antes de efectuar el siguiente intento de arranque, gire la llave del vehículo en la cerradura de encendido hacia atrás hasta el tope.

Qué hacer si...

Testigo de control, diagnóstico del motor

Peligro de accidente y lesiones

Encargue siempre la realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

La realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado es imprescindible, especialmente en el caso de que se vayan a efectuar trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y en sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo. Si dichos trabajos se efectúan de forma inadecuada, hay peligro de sufrir lesiones y accidentes.









Avisos mostrados en el visualizador

Posible causa/consecuencia

Posible solución



Durante el control de indicadores del cuadro de instrumentos se ilumina brevemente el testigo de control y se apaga si no hay ninguna avería.

Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
 <p>REPOSTAR ADBLUE</p>	<p>Se ha consumido el AdBlue.</p> <p>El testigo de control  parpadea y se muestra adicionalmente el indicador de estado en color amarillo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Llene inmediatamente el depósito de Ad-Blue. ▶ Efectúe la confirmación del mensaje mostrado en el visualizador con  ó  . <p>Durante el control de indicadores del cuadro de instrumentos se ilumina brevemente el testigo de control  y se apaga si no hay ninguna avería.</p> <p>El testigo de control  no se apaga y permanecerá encendido hasta que rellene el depósito de AdBlue.</p>
	<p>El testigo de control de diagnóstico del motor se ilumina. Funcionamiento erróneo o avería relevante desde el punto de vista de la emisión de gases de escape en el sistema de depuración de gases de escape BlueTec[®]. Dicho funcionamiento erróneo o avería podría averiar el sistema de depuración de gases de escape.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Encargue la revisión del sistema de depuración de gases de escape BlueTec[®] lo antes posible en un taller especializado.

Qué hacer si...

Eje de arrastre Nummek

Peligro de accidente y lesiones

Encargue siempre la realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

La realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado es imprescindible, especialmente en el caso de que se vayan a efectuar trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y en sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo. Si dichos trabajos se efectúan de forma inadecuada, hay peligro de sufrir lesiones y accidentes.

Problema	Posible causa/consecuencia	Posible solución
5 Ya no es posible elevar / bajar el eje de arrastre Nummek.		► Encargue la revisión y reparación del mando del eje de arrastre Nummek en un taller especializado.

Inclinación de la cabina

Peligro de accidente y lesiones

Encargue siempre la realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

La realización de los trabajos de mantenimiento en un taller especializado es imprescindible, especialmente en el caso de que se vayan a efectuar trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y en sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo. Si dichos trabajos se efectúan de forma inadecuada, hay peligro de sufrir lesiones y accidentes.

Sistema mecánico-hidráulico de inclinación de la cabina

Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
Las averías no se muestran en el visualizador.	<p>No es posible inclinar la cabina.</p> <p>La palanca de la válvula de la bomba del sistema mecánico-hidráulico de inclinación de la cabina está situada en dirección al bastidor del chasis.</p>	<p>► Ajuste la palanca de la válvula de la bomba del sistema de inclinación de la cabina mecánico-hidráulico en dirección al umbral (▷ página 349).</p>
	<p>No es posible inclinar la cabina.</p> <p>El sistema hidráulico de inclinación de la cabina está inestanco o averiado.</p>	<p>► Encargue la reparación del sistema hidráulico en un taller especializado.</p>

Qué hacer si...

Sistema electrohidráulico de inclinación de la cabina

Avisos mostrados en el visualizador	Posible causa/consecuencia	Posible solución
<p>Las averías no se muestran en el visualizador.</p>	<p>No es posible inclinar la cabina. El interruptor principal del sistema electrohidráulico de inclinación de la cabina no está conectado.</p>	<p>▶ Pulse el interruptor principal del sistema electrohidráulico de inclinación de la cabina en su parte superior (▷ página 351).</p>
	<p>No es posible inclinar la cabina. La palanca de la válvula de la bomba del sistema electrohidráulico de inclinación de la cabina se encuentra hacia la derecha, en sentido de posición de marcha.</p>	<p>▶ Ajuste la palanca de la válvula de la bomba del sistema electrohidráulico de inclinación de la cabina en dirección a la posición de inclinación (▷ página 352).</p>
	<p>No es posible inclinar la cabina. Se ha fundido el fusible de la bomba del sistema electrohidráulico de inclinación de la cabina.</p>	<p>▶ Sustituya el fusible F2 del módulo A2 de la caja de fusibles (▷ página 378).</p>
	<p>No es posible inclinar la cabina. El sistema hidráulico de inclinación de la cabina está inestanco o averiado.</p>	<p>▶ Encargue la reparación del sistema hidráulico en un taller especializado.</p>

Cabina

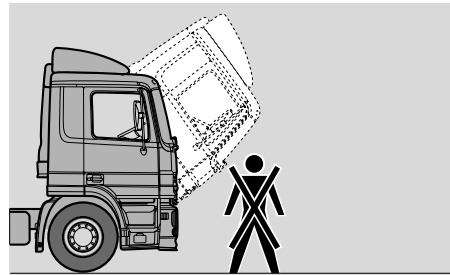
Antes de inclinar la cabina

- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Acople la posición de punto muerto del cambio.
- ▶ Pare el motor.
- ▶ Desconecte el acondicionador de aire independiente o la calefacción independiente.
- ▶ Vehículos con cabina Megaspacer, sistema electrohidráulico de inclinación de la cabina, portavehículos y Low-Liner: abra la tapa de mantenimiento (▷ página 283).

Si debe poner en marcha el motor después de inclinar la cabina:

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Retire todos los objetos sueltos (p. ej., latas, botellas, herramientas, bolsas, etc.) de la cabina.
- ▶ Por razones de seguridad, deje libre la zona delante de la palanca de mando del cambio y de la cabina.

- ▶ Cierre todas las puertas y compartimentos portaobjetos de la cabina.
- ▶ Cierre todas las tapas exteriores.
- ▶ Asegure adicionalmente el vehículo con calces para evitar que se desplace.
- ▶ Compruebe si está correctamente insertado el perno de acoplamiento delantero.



N60.80-2153-31

⚠ Peligro de lesiones

La cabina puede caer repentinamente a su posición final al inclinarla hacia delante. Las personas situadas dentro del sector de basculación de la cabina podrían resultar heridas.

Incline la cabina sólo cuando no se encuentre ninguna persona en el sector de basculación de la misma. No se ponga en el sector

situado frente a la cabina hasta que ésta esté completamente inclinada.

Como norma general, incline la cabina hacia delante hasta el tope.

En caso de fallo o inestabilidad en el sistema hidráulico de inclinación, diríjase a un taller especializado cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos.

Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

Los trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y los que afecten a sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo deben realizarse necesariamente en un taller especializado.

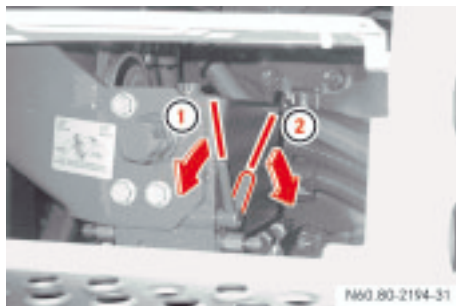
Sistema mecánico-hidráulico de inclinación de la cabina

Inclinación de la cabina hacia delante

- ▶ Abra la tapa del umbral del lado del acompañante y gírela hacia arriba.

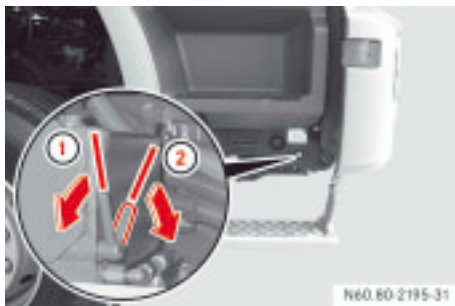


Cabina



Bomba del sistema de inclinación de la cabina (ejemplo)

- ① Posición de la palanca de la bomba "Inclinación hacia delante"
- ② Posición de la palanca de la bomba "Giro hacia atrás a la posición de marcha"



Bomba del sistema de inclinación de la cabina

- ① Posición de la palanca de la bomba "Inclinación hacia delante"
 - ② Posición de la palanca de la bomba "Giro hacia atrás a la posición de marcha"
- ▶ Gire la palanca de la válvula de la bomba del sistema de inclinación de la cabina a la posición "Inclinación hacia delante".
 - ▶ Encaje la palanca de la bomba con la llave para tuercas de rueda (herramienta de a bordo) en la bomba del sistema de inclinación de la cabina.
 - ▶ Accione la bomba del sistema de inclinación de la cabina hasta que la cabina

quede inclinada hasta el tope hacia delante.

Al accionar la bomba del sistema de inclinación de la cabina, ésta desenclava automáticamente.

Si al accionar la bomba del sistema de inclinación de la cabina no percibe una resistencia:

- ▶ Compruebe si hay suficiente aceite en la bomba del sistema de inclinación de la cabina.

Si al accionar la bomba del sistema de inclinación de la cabina percibe una resistencia firme:

- ▶ Compruebe si la palanca de la válvula de la bomba del sistema de inclinación de la cabina se encuentra en el sentido de basculamiento requerido.

Giro hacia atrás a la posición de marcha



Peligro de accidente

Asegúrese antes de ponerse en marcha de que la palanca de la válvula se encuentre en posición de "Giro hacia atrás a la posición de marcha". De lo contrario, hay peligro de que se suelte repentinamente el enclava-

miento de la cabina durante la marcha y ésta se vuelque hacia delante al producirse una fuerte deceleración del vehículo.


- ▶ Gire la palanca de la válvula de la bomba del sistema de inclinación de la cabina a la posición "Giro hacia atrás a la posición de marcha".
- ▶ Accione la bomba del sistema de inclinación de la cabina hasta que la cabina quede en posición de marcha y haya enclavado de forma audible en el enclavamiento.


La cabina se enclava automáticamente.

No accione la bomba del sistema de inclinación de la cabina una vez que quede enclavada la cabina.

- ▶ Gire hacia abajo la tapa del umbral del lado del acompañante y enclávela de forma audible.

⚠ Peligro de accidente

Si no se apaga el testigo de control  (enclavamiento de la cabina) tras haber puesto el motor en marcha, la cabina no está enclavada. Existe el peligro de que la cabina bascule hacia delante si se produce una deceleración del vehículo.

Asegúrese de que se apague el testigo de control  (enclavamiento de la cabina) una vez puesto en marcha el motor. Repita en caso necesario el proceso de elevación de la cabina y asegúrese de que ésta quede enclavada en posición de marcha.

Sistema electrohidráulico de inclinación de la cabina

Inclinación de la cabina hacia delante



Unidad de interruptores situada junto al tablero de instrumentos

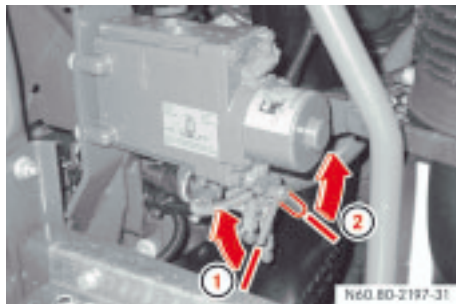
- ① Interruptor principal del sistema electrohidráulico de inclinación de la cabina

- ▶ Tenga en cuenta lo indicado en el apartado "Antes de inclinar la cabina" (▷ página 349).
- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Pulse la parte superior del interruptor principal ①. El sistema de inclinación de la cabina está operativo. Se ilumina el testigo de control del interruptor.

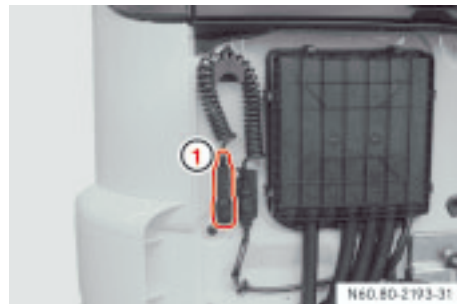
ⓘ La bomba electrohidráulica del sistema de inclinación de la cabina se encuentra:

- en el umbral del lado del acompañante en los vehículos de obras viales y en los vehículos del sector de la construcción,
- en el lado derecho detrás de la cabina en los portavehículos y en los vehículos LowLiner.

Cabina



- ① Inclinación hacia delante
- ② Giro hacia atrás a la posición de marcha



- ① Interruptor de la bomba electrohidráulica del sistema de inclinación de la cabina

- ▶ Saque el interruptor de la bomba electrohidráulica del sistema de inclinación de la cabina ① de la fijación del lado del acompañante, debajo de la tapa de mantenimiento.
- ▶ Mantenga pulsado el interruptor hasta que la cabina quede inclinada en posición final.

i La cabina se desenclava automáticamente.

La cabina se encuentra en posición final cuando oye un ruido de bombeo de intensidad creciente.

Giro hacia atrás a la posición de marcha

Peligro de accidente

Asegúrese antes de ponerse en marcha de que la palanca de la válvula se encuentre en posición de "Giro hacia atrás a la posición de marcha". De lo contrario, hay peligro de que se suelte repentinamente el enclavamiento de la cabina durante la marcha y ésta se vuelque hacia delante al producirse una fuerte deceleración del vehículo.

- ▶ Gire la palanca de la válvula de la bomba electrohidráulica del sistema de inclinación de la cabina a la posición ②.
- ▶ Gire hacia abajo la tapa del umbral del lado del acompañante y enclávela de forma audible.
- ▶ Mantenga pulsado el interruptor de la bomba electrohidráulica del sistema de inclinación de la cabina hasta que la cabina quede enclavada en posición de marcha.

La cabina se enclava automáticamente.

- ▶ Coloque el interruptor de la bomba electrohidráulica del sistema de inclina-

Motor

Arranque y parada del motor con la cabina inclinada hacia delante

 Peligro de lesiones


Evite el contacto con piezas calientes o en rotación del motor (p. ej., el colector de escape, la correa nervada, el ventilador) con la cabina inclinada. De lo contrario, podría sufrir lesiones.

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.


- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Incline la cabina hacia delante.


ción de la cabina en la fijación existente debajo de la tapa de mantenimiento.

- ▶ Cierre la tapa de mantenimiento.
- ▶ Pulse el interruptor principal del sistema electrohidráulico de inclinación de la cabina en su parte inferior.

El sistema de inclinación de la cabina está desconectado. Se apaga el testigo de control del interruptor. Una vez puesto en marcha el motor, se apaga el testigo de control de enclavamiento de la cabina  del tablero de instrumentos.

 Peligro de accidente

Si no se apaga el testigo de control  (enclavamiento de la cabina) tras haber puesto el motor en marcha, la cabina no está enclavada. Existe el peligro de que la cabina bascule hacia delante si se produce una deceleración del vehículo.

Asegúrese de que se apague el testigo de control  (enclavamiento de la cabina) una vez puesto en marcha el motor. Repita en caso necesario el proceso de elevación de la cabina y asegúrese de que ésta quede enclavada en posición de marcha.

i Si al accionar la bomba del sistema de inclinación de la cabina escucha un ruido de bombeo estridente, asegúrese de que la palanca de la válvula de la bomba electrohidráulica del sistema de inclinación de la cabina esté situada en la dirección de basculamiento deseada.

El sistema de inclinación de la cabina posee un llenado de aceite de por vida. No se ha previsto añadir aceite.

Motor



- ① Pulsador de arranque / parada situado en el motor

5 Arranque del motor

- ▶ Pulse el pulsador de arranque/parada ① del motor y manténgalo en dicha posición hasta que el motor se ponga en marcha.
- ❗ Si está acoplada una marcha, no está operativo el pulsador arranque/parada.

Puesta en marcha del motor e incremento del número de revoluciones

- ▶ Pulse el pulsador de arranque/parada ① y manténgalo en dicha posición. El motor se pone en marcha, incrementándose después de aprox. 3 segundos el número de revoluciones. Pulse el pulsador de arranque/parada ① y manténgalo en dicha posición hasta que se haya alcanzado el número de revoluciones del motor deseado.

Después de soltar el pulsador de arranque/parada ①, el motor funciona al número de revoluciones ajustado en dicho momento.

- ❗ Puede elevar el número de revoluciones del motor hasta el régimen de limitación de caudal.

PARAR EL MOTOR

- ▶ Pulse nuevamente el pulsador de arranque/parada ① con el motor en marcha.

Purga de aire del sistema de combustible

Sistema sin filtro previo de combustible

- ▶ Ponga en marcha el motor y hágalo funcionar durante 1 minuto. El sistema de combustible efectúa automáticamente la purga de aire.

Si para el motor o no arranca después de aprox. 1 minuto:

- ▶ Efectúe la purga de aire del sistema de combustible con la bomba de accionamiento manual.

❗ No está permitido efectuar la purga de aire del sistema de combustible mediante arranques sucesivos del motor, ya que en los procesos de arranque prolongados se avería el motor de arranque.

Purga de aire del sistema de combustible con la bomba de accionamiento manual



① Bomba de accionamiento manual (ejemplo)

- ▶ Desenrosque el tapón del depósito de combustible.
- ▶ Suelte el asidero de la bomba de accionamiento manual en sentido contrario al de las agujas del reloj.
- ▶ Accione la bomba de accionamiento manual (aprox. 100 veces) hasta percibir una resistencia significativa.
- ▶ Apriete el asidero de la bomba de accionamiento manual en el sentido de las agujas del reloj.

- ▶ Enrosque el tapón del depósito de combustible.

Sistema con filtro previo de combustible



Filtro previo de combustible (en el lado derecho, detrás de la cabina)

- ① Bomba de accionamiento manual
- ② Válvula de cierre
- ③ Mirilla
- ④ Tornillo de vaciado

Purga de aire con la bomba de accionamiento manual situada en el filtro previo de combustible

- ▶ Accione la bomba de accionamiento manual del filtro previo de combustible y rellene la carcasa del filtro por completo con combustible.

- ▶ Ponga en marcha el motor y hágalo funcionar durante 1 minuto.

El sistema de combustible efectúa automáticamente la purga de aire.

Desagüe del filtro previo de combustible

Vacíe regularmente el agua del filtro previo de combustible.

- ▶ Coloque un recipiente colector debajo del tornillo de vaciado.
- ▶ Abra el tornillo de vaciado en el sentido de las agujas del reloj.
- ▶ Accione la bomba de accionamiento manual y recoja la mezcla de agua y combustible.
- ▶ Enrosque el tornillo de vaciado en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
- ▶ Ponga en marcha el motor y hágalo funcionar durante 1 minuto.

El sistema de combustible efectúa automáticamente la purga de aire.

- ▶ Compruebe la hermeticidad del sistema de combustible.

Llantas y neumáticos



Indicación ecológica

Elimine ecológicamente la mezcla de agua y combustible.

Funcionamiento de emergencia del motor

Si se muestra en el visualizador la indicación de avería MR (pedal acelerador no operativo/número de revoluciones del motor constante de aproximadamente 1.300 rpm), deberá activar el funcionamiento de emergencia del motor.

5

- ▶ Detenga el vehículo teniendo en cuenta la situación del tráfico.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento y pare el motor.
- ▶ Vuelva a arrancar el motor después de aprox. 10 segundos.

El régimen del motor está limitado a aprox. 1.300 rpm cuando el motor funciona en régimen de emergencia.

Llantas y neumáticos

Cambio de rueda en caso de pinchazo de un neumático



Peligro de accidente

Para evitar el riesgo de sufrir heridas graves o incluso mortales o de causar daños en el vehículo, tenga en cuenta lo siguiente:

- El gato ha sido concebido únicamente para levantar el vehículo durante un breve espacio de tiempo, p. ej., para cambiar una rueda. No es adecuado para mantener levantado el vehículo para efectuar trabajos debajo del mismo.
- Coloque el gato exclusivamente en los correspondientes puntos de alojamiento que se encuentran en el vehículo. Antes de levantar el vehículo, controle el correcto asiento del gato en su punto de alojamiento.
- Antes de levantar el vehículo, asegúrelo para evitar su desplazamiento, p. ej., con el freno de estacionamiento y/o calces. No suelte nunca el freno de estacionamiento cuando esté levantado el vehículo.
- 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 debajo del vehículo cuando éste se encuentre levantado.
- No se tienda nunca bajo el vehículo levantado.
- Asegúrese de que no haya ninguna persona en el habitáculo del vehículo al levantarlo.
- Vehículos con suspensión neumática: Gire la llave del vehículo en la cerradura de encendido hacia atrás hasta el tope. De esta forma evita que se active la regulación automática de la altura del chasis.

Llantas y neumáticos

- En los 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.
- No arranque nunca el motor cuando esté levantado el vehículo, y evite asimismo cualquier otro tipo de vibraciones. De lo contrario, el vehículo podría soltarse del gato.

Al soltar la rueda de repuesto de su fijación puede desplazarse ligeramente el centro de gravedad debido al elevado peso de la rueda, lo que puede hacer caer la rueda de repuesto y causarles lesiones a Ud. o a otras personas.

Baje primero la rueda de repuesto con el torno, y sáquela a continuación de la fijación.

Al soltar del eje la rueda pinchada, puede producirse un ligero desplazamiento del centro de gravedad debido al elevado peso de la rueda. Después de desenroscar las tuercas de rueda puede caerse o volcarse ésta y causarles heridas a Ud. o a otras personas.

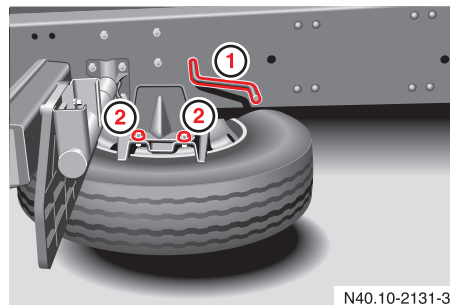
Desmonte la rueda con ayuda de una segunda persona, y no la retire hasta que asiente en los pernos de sujeción de rueda sin tensión.

En los vehículos con llantas de aleación ligera: para la fijación de las ruedas en el eje delantero y en el eje trasero necesita diferentes tuercas de rueda. No intercambie las tuercas de rueda ni utilice las tuercas de rueda de llantas de aleación ligera en las llantas de acero. De la misma forma, con la rueda de repuesto debe utilizar tuercas de rueda para llantas de acero.

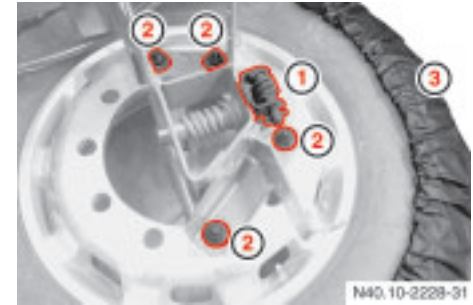
Compruebe la presión de inflado del neumático y corríjalo en caso necesario según lo indicado en la "Tabla de presiones de inflado de los neumáticos".

Tabla de presiones de inflado de los neumáticos (▷ página 422).

Disposición de la rueda de repuesto



Debajo del bastidor del chasis



En un lado del bastidor del chasis

- ① Torno de la rueda de repuesto
- ② Tuercas de fijación
- ③ Cubierta del neumático

Bajo la caja basculante (volquete): en los vehículos con volquete, la rueda de repuesto va dispuesta en posición vertical detrás de la cabina o debajo de la caja basculante.

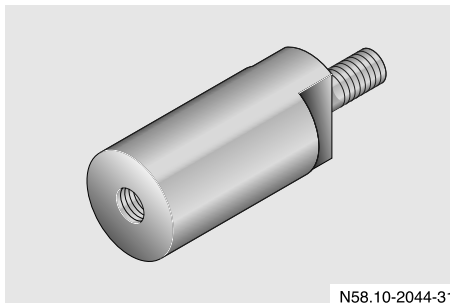
La carraca para el accionamiento del torno se encuentra en la herramienta de a bordo (▷ página 300).

- ▶ Vehículos con volquete: tenga en cuenta las instrucciones de servicio del fabricante del volquete.
- ▶ Aparque el vehículo sobre una superficie firme y plana.

Llantas y neumáticos

- ▶ Aplique el freno de estacionamiento.
- ▶ Asegure el vehículo con calces para evitar su desplazamiento.
- ▶ En caso necesario, desmonte el revestimiento lateral o la defensa antiempotramiento lateral.
- ▶ Retire la cubierta del neumático ③.
- ▶ Ensamble la manivela con la palanca de la bomba (herramienta de a bordo) (▷ página 308).
- ▶ Inserte la palanca de la bomba con la manivela en el torno de la rueda de repuesto ①, de forma que el casquillo de fijación del torno de la rueda de repuesto engrane en las escotaduras de la palanca de la bomba.
- ▶ Accione el torno hasta que el cable esté tenso.
- ▶ Desenrosque las tuercas de sujeción ②.
- ▶ Baje la rueda de repuesto con el torno ①, desenrolle el cable por completo.
- ▶ Saque la rueda de repuesto hacia un lado o hacia atrás.
- ▶ Desatornille la rueda de repuesto del travesaño de la rueda de repuesto.

- ▶ Saque la placa de sujeción por el centro de la llanta.



Pieza distanciadora

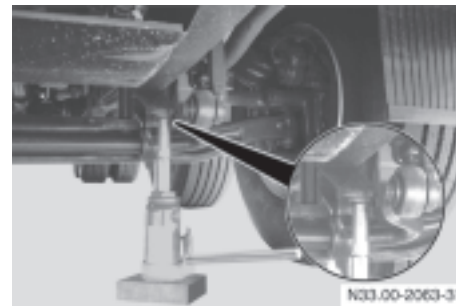
! Fije una rueda de repuesto con el tamaño de neumático:

- 385/65 R 22,5 ó
- 425/65 R 22,5

al soporte de la rueda de repuesto sólo en combinación con las piezas distanciadoras de la bolsa de herramientas de a bordo.

Colocación del gato

Eje delantero con suspensión por ballestas de acero



Punto de aplicación del gato

- ▶ Si el neumático está desinflado, súbalo a la rampa de asiento (herramienta de a bordo).
- ▶ Incline la cabina hacia delante (▷ página 349).
- ▶ Coloque el gato debajo del apoyo de la ballesta, directamente delante del cuerpo del eje delantero.

Llantas y neumáticos

Eje delantero de tracción total

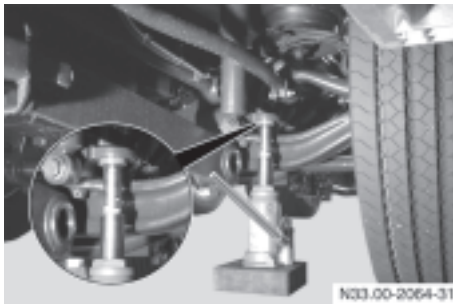


N33.00-2065-31

Punto de aplicación del gato

- ▶ Coloque el gato debajo de la cazoleta de apoyo en el bastidor portante del eje.

Eje delantero de suspensión neumática

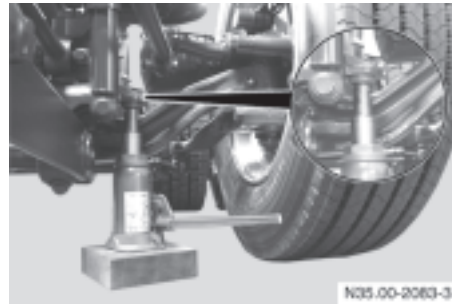


N33.00-2064-31

Punto de aplicación del gato

- ▶ Si el neumático está desinflado, súbalo a la rampa de asiento (herramienta de a bordo).
- ▶ Inclíne la cabina hacia delante (▷ página 349).
- ▶ Coloque el gato debajo de la cazoleta de apoyo del soporte del fuelle neumático, directamente delante del cuerpo del eje delantero.

Primer eje trasero no propulsado dirigido con suspensión neumática



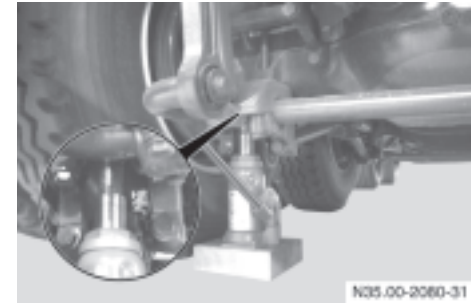
N35.00-2063-31

Punto de aplicación del gato

- ▶ Si el neumático está desinflado, súbalo a la rampa de asiento (herramienta de a bordo).

- ▶ Coloque el gato debajo de la cazoleta de apoyo, directamente delante del cuerpo del eje delantero.

Eje trasero con suspensión por balles-tas de acero



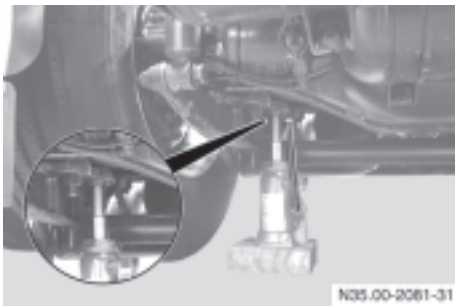
N35.00-2060-31

Punto de aplicación del gato

- ▶ Coloque el gato debajo de la cazoleta de apoyo en la trompeta.

Llantas y neumáticos

Eje trasero con suspensión neumática

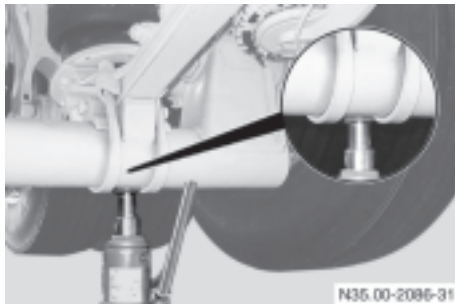


Punto de aplicación del gato

- ▶ Coloque el gato debajo de la cazoleta de apoyo en el soporte del fuelle neumático.

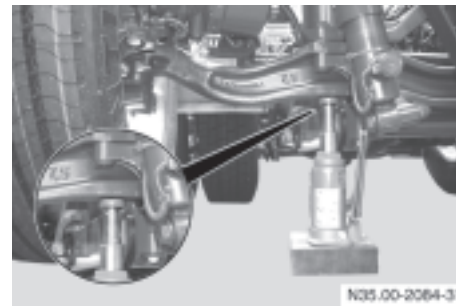
- ▶ Coloque el plato de apoyo en el gato de forma que el balancín de eje quede en la concavidad del plato de apoyo.

Primer eje trasero no propulsado (6 x 2 / 2)



- ▶ Coloque el gato en el lado derecho o izquierdo junto a la fijación del apoyo de la ballesta.

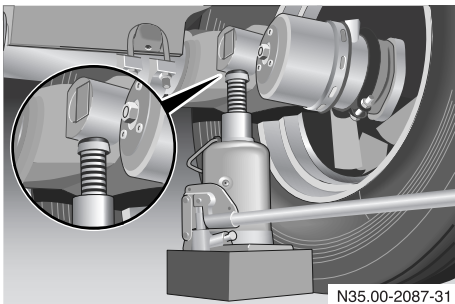
Eje de arrastre Telligent®



Punto de aplicación del gato

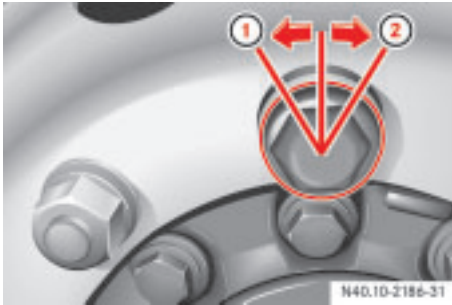
- ▶ Coloque el gato de forma que el plato de apoyo quede centrado debajo del portaeje.

Eje de arrastre Nummek



Punto de aplicación del gato

Desmontaje de una rueda



Caperuzas cobertoras de tuercas de rueda

- ① Soltado
- ② Apretado



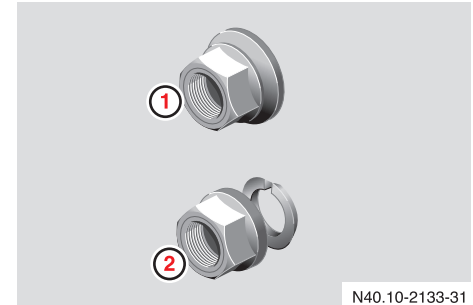
- ① Cubierta de las tuercas de rueda

- ▶ Suelte las caperuzas cobertoras de las tuercas de rueda con la llave para tuercas de rueda y retírelas.

O bien:

- ▶ Desenrosque las tuercas de rueda con las que está fijada la cubierta de las tuercas de rueda.
- ▶ Suelte todas las tuercas de rueda, con excepción de 3 dispuestas alternadamente.
- ▶ No desenrosque las 3 últimas tuercas hasta estar seguro de que la rueda está asentada en los pernos sin tensión.
- ▶ Quite la rueda.
- ▶ Neumáticos gemelos 14.00 R 20: desenrosque las tuercas de rueda de la rueda interior por la brida intermedia y retire la brida intermedia.
- ▶ Neumáticos gemelos 14.00 R 20: retire la rueda interior.

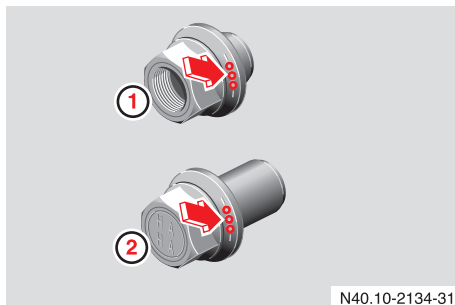
Tuercas de rueda



Tuercas de rueda para llantas de acero

- ① Con disco de presión (centrado en el punto medio)
- ② Con arandela elástica esférica

Llantas y neumáticos



Tuercas de rueda para llantas de aleación ligera

- ① Para neumáticos sencillos
- ② Para neumáticos gemelos

Tuercas de rueda con disco de presión:

- ▶ Engrase ligeramente las superficies de fricción entre el disco de presión y las tuercas de rueda.

Antes de montar la rueda:

- ▶ Limpie las superficies de contacto del cubo de rueda, de la llanta y de las tuercas de rueda, quitando la herrumbre y la suciedad.

i Limpie regularmente las tuercas y los pernos de fijación para eliminar la herrumbre y la suciedad. Rocíelos con un producto desoxidante.

Montaje de la rueda

! Tras un cambio de rueda compruebe inmediatamente la presión de inflado de los neumáticos.

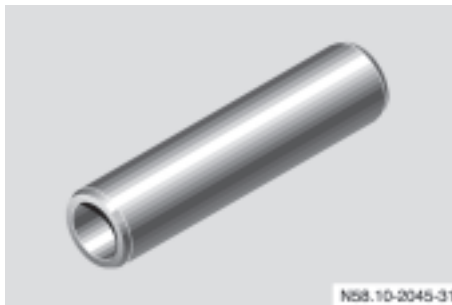
Tenga en cuenta las indicaciones sobre la seguridad vial y de servicio.

Seguridad vial y de servicio (▷ página 47).

Tabla de presiones de inflado de los neumáticos (▷ página 42 1).

Llanta de disco con centrado por el cubo de rueda

- ▶ Coloque la rueda y enrosque de 2 a 3 tuercas de rueda.



Casquillo de montaje para neumáticos gemelos con llantas de aleación ligera

- ▶ Neumáticos gemelos con llantas de aleación ligera: antes de colocar la rueda interior, cale los casquillos de montaje de la rueda interior (herramienta de a bordo) en el perno de sujeción de rueda.
- ▶ Neumáticos gemelos: monte la segunda rueda.
- ▶ Neumáticos gemelos con llantas de aleación ligera: retire los casquillos de montaje.
- ▶ Enrosque las tuercas de rueda restantes.
- ▶ Apriete en cruz las tuercas de rueda. Tenga en cuenta el par de apriete (▷ página 419).
- ▶ Reapriete las tuercas de rueda después de recorrer 50 km (▷ página 365).

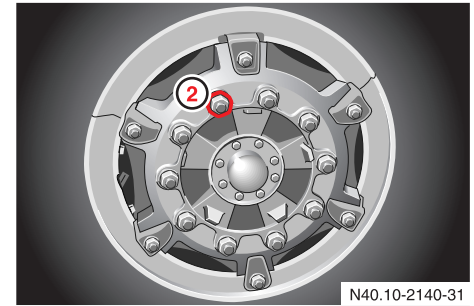
Llanta de disco con centrado por arandelas elásticas esféricas y pernos de sujeción de rueda

- ▶ Coloque la rueda y enrosque de 2 a 3 tuercas de rueda con arandelas elásticas esféricas.

Neumáticos gemelos: antes de colocar la rueda interior, compruebe si todas las arandelas elásticas esféricas están

Llantas y neumáticos

Desmontaje de la rueda Trilex®



② Tuercas de rueda

- ▶ Desenrosque todas las tuercas de rueda ②, con excepción de 3 dispuestas alternadamente.
- ▶ No desenrosque las 3 últimas tuercas hasta estar seguro de que la rueda está asentada en los pernos sin tensión.
- ▶ Quite la rueda.

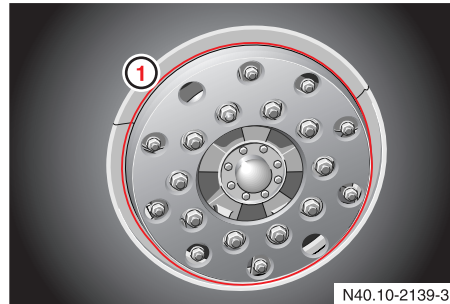
asentadas correctamente sobre el perno de sujeción de rueda. Las partes redondeadas deben señalar hacia el exterior.

- ▶ Compruebe el centrado de la rueda. Los pernos de sujeción de rueda deben quedar centrados en los orificios de las llantas de disco.
- ▶ Neumáticos gemelos 14.00 R 20: tras montar la rueda interior, atornille la brida intermedia con tres arandelas elásticas esféricas y tuercas de rueda.
- ▶ Compruebe que la brida esté centrada. Los pernos de sujeción de rueda deben quedar centrados en los orificios de la brida intermedia.
- ▶ Atornille el resto de las arandelas elásticas esféricas con tuercas de rueda.
- ▶ Apriete en cruz las tuercas de rueda. Tenga en cuenta el par de apriete (▷ página 419).
- ▶ Reapriete las tuercas de rueda después de recorrer 50 km (▷ página 365).
- ▶ Neumáticos gemelos 14.00 R 20: tras haber recorrido 50 km, apriete las tuercas de rueda de la rueda interior, y las tuercas de rueda de la rueda exterior

transcurridos otros 50 km (▷ página 365).

Ruedas Trilex®

Desmontaje de la cubierta de las tuercas de rueda

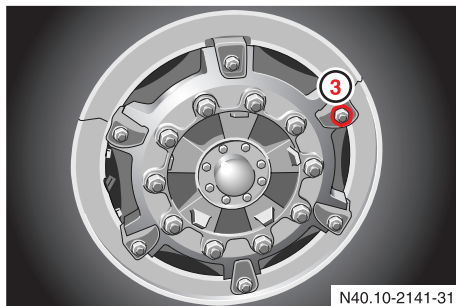


① Cubierta de las tuercas de rueda

- ▶ Desenrosque las tuercas de rueda con las que está fijada la cubierta de las tuercas de rueda ①.
- ▶ Retire la cubierta de las tuercas de rueda.

Llantas y neumáticos

Desmontaje de la llanta Trilex®



③ Atornillamiento de placas de apriete

- ▶ Suelte las tuercas de rueda de las placas de apriete ③.

En caso necesario, suelte las placas de apriete golpeando ligeramente con un martillo.

- ▶ Suelte todas las tuercas de rueda, con excepción de 3 dispuestas alternadamente.

Neumáticos gemelos: desenganche las placas de apriete con el gancho de la palanca de montaje (herramienta de a bordo).

- ▶ No desatornille las 3 últimas tuercas de rueda de las placas de apriete ③ hasta que no esté seguro de que la

llanta está apoyada sin tensión en el centro de radios de la rueda.

- ▶ Retire las placas de apriete ③.
- ▶ Retire la llanta Trilex®.

Montaje de la rueda Trilex®

- ▶ Limpie las superficies de apoyo antes de llevar a cabo el montaje.
- ▶ Coloque la rueda.
- ▶ Enrosque 2 tuercas de rueda opuestas entre sí ②.
- ▶ Fije la cubierta de las tuercas de rueda ① enroscando las tuercas de rueda correspondientes.
- ▶ Enrosque las tuercas de rueda ② restantes.
- ▶ Apriete las tuercas de rueda en el sentido de las agujas del reloj y en varios pasos hasta alcanzar el par de apriete prescrito (▷ página 419).
- ▶ Reapriete las tuercas de rueda una vez recorridos 10 km, y después de otros 100 km (▷ página 365).

Montaje de la llanta Trilex® con el neumático

Peligro de accidente

Las válvulas de neumático pueden desgastarse por roce si están en contacto con el centro de radios de la rueda.

La pérdida de presión de los neumáticos:

- influye negativamente en la seguridad vial,
- perjudica o destruye los neumáticos,
- origina un sobrecalentamiento de los neumáticos hasta producir su autocombustión.

Guíe centrada la válvula de neumático o la prolongación de la válvula por la escotadura de la válvula.

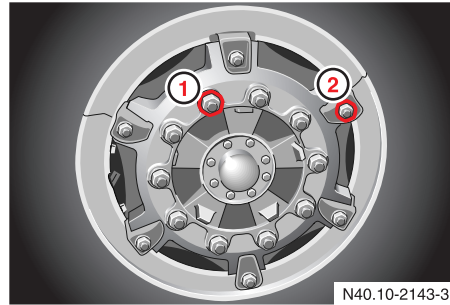
! Si aprieta las placas de apriete en cruz se someterá la llanta a tensión y se producirá un desequilibrio en la rueda. Apriete las tuercas de las placas de apriete en el sentido de las agujas del reloj y en varios pasos hasta alcanzar el par de apriete prescrito.

- ▶ Antes de llevar a cabo el montaje, limpie:

Llantas y neumáticos

- las cabezas de los radios,
- las superficies de apoyo de las llantas,
- la tuercas y
- las placas de apriete.

- ▶ Coloque la llanta con el neumático en el centro de radios de la rueda.
- ▶ Neumáticos gemelos: coloque la llanta interior en el centro de radios de la rueda de forma que la prolongación de la válvula pase por la correspondiente escotadura.
- ▶ Ajuste el resalte de centrado a la cabeza de los radios.
- ▶ Coloque el anillo intermedio en el centro de radios de la rueda. Posicione la llanta exterior de forma que la válvula quede centrada entre dos cabezas de radio.
- ▶ Coloque las placas de apriete superior e inferior sobre los pernos de rueda y apriete ligeramente las tuercas de rueda.



- ① Tuercas de rueda
 - ② Atornillamiento de placas de apriete
- ▶ Monte las placas de apriete restantes.
 - ▶ Apriete el atornillamiento de placas de apriete ② en el sentido de las agujas del reloj en varios pasos hasta alcanzar el par de apriete prescrito (▷ página 419).
 - ▶ Enrosque la cubierta de las tuercas de rueda a la rueda con las correspondientes tuercas de rueda y apriételas en cruz.
Tenga en cuenta los pares de aprietes prescritos (▷ página 419).
 - ▶ Reapriete las tuercas de rueda una vez recorridos 10 km, y después de otros 100 km (▷ página 365).

Reapriete de las tuercas de rueda

Llanta de disco con centrado por el cubo de rueda

- ▶ Apriete en cruz las tuercas de rueda.
- Neumáticos gemelos 14.00 R 20
- ▶ Retire la rueda exterior.
 - ▶ Apriete las tuercas de rueda de la brida intermedia en cruz.
 - ▶ Monte la rueda exterior y apriete las tuercas de rueda en cruz.

Apriete las tuercas de rueda de la rueda exterior tras haber recorrido 50 km.

Ruedas Trillex®

- ▶ Apriete el atornillamiento de las placas de apriete en el sentido de las agujas del reloj en varios pasos.



Peligro de accidente

Después de haber cambiado una rueda, compruebe que las tuercas de rueda están bien apretadas después de 50 km de marcha, o de haber recorrido 10 km y 100 km (ruedas Trillex®), y reapriételas si fuera necesario. En los vehículos con neumáticos gemelos 14.00 R 20, debe comprobar primero la rueda interior transcurridos 50 km, y transcurridos otros 50 km debe comprobar

Sistema eléctrico

la rueda exterior y reapretarlas en caso necesario. Tenga en cuenta el par de apriete.

En caso de utilizar llantas nuevas o recién pintadas, reapriete adicionalmente los tornillos después de recorrer aproximadamente de 1.000 a 5.000 km.

Si no están correctamente apretadas las tuercas de rueda, puede desprenderse una rueda durante la marcha. Esto pondría en peligro la seguridad vial y de servicio del vehículo. En dicho caso podría perder el control del vehículo, provocar un accidente y sufrir heridas o causarlas a otras personas.

5

! 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 los pares de apriete de las tuercas de rueda.

Pares de apriete de las tuercas de rueda (▷ página 419).

En las llantas de aleación ligera, las tuercas de rueda apretadas no quedan a ras de los pernos de rueda.

Sistema eléctrico

Bombillas

Las luces son elementos importantes para la seguridad del vehículo. Asegúrese por dicho motivo de que funcionen siempre todas las bombillas.



Peligro de lesiones

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones al manipular las bombillas:

- Las bombillas pueden estar muy calientes. Hay peligro de sufrir quemaduras. Por dicho motivo, deje que se enfríen por completo antes de sustituirlas.
- Al llevar a cabo la sustitución de bombillas, utilice gafas protectoras y guantes antideslizantes para evitar posibles heridas.
- No utilice bombillas que hayan caído al suelo o que muestren rasguños en el cristal. Estas bombillas pueden reventar. En dicho caso podría sufrir heridas con las astillas de cristal.
- Mantenga las bombillas fuera del alcance de los niños.
- Utilice las bombillas sólo montadas en las carcasas cerradas previstas al respecto, y asegúrese de que las bombillas

de repuesto sean del mismo modelo y tensión.

- Las manchas en la ampolla de vidrio reducen la vida útil de las bombillas. No sujete la ampolla de vidrio con los dedos desnudos. Limpie en caso necesario la ampolla de vidrio fría con alcohol y séquela con un trapo que no desprenda pelusas.
- Proteja de la humedad las bombillas en servicio y evite que entren en contacto con cualquier líquido.
- Las bombillas de xenón trabajan con alta tensión y a elevada presión y temperatura. En caso de tocar piezas de la bombilla que estén bajo corriente y piezas de la bobina de reactancia existe peligro de muerte. En caso de averiarse un faro, no toque la bombilla de xenón. No cambie Ud. mismo las bombillas de xenón.

Encargue la sustitución de las bombillas de xenón fundidas sólo en un taller especializado, cuyo personal posea las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para efectuar dichos trabajos. Mercedes-Benz le recomienda al respecto un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

Los trabajos relevantes desde el punto de vista de la seguridad y los que afecten

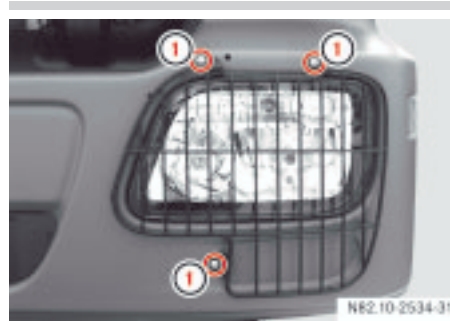
ten a sistemas que incidan en la seguridad de marcha del vehículo deben realizarse necesariamente en un taller especializado.

Sustitución de bombillas

Debe tener en cuenta en general:

- ▶ Desconecte el alumbrado antes de sustituir las bombillas para evitar que se produzca un cortocircuito.
- ▶ Sujete las bombillas nuevas sólo con un paño limpio que no desprenda pelusas, en ningún caso con los dedos húmedos o grasientos.
- ▶ Examine si los contactos presentan oxidación y límpielos.
- ▶ Asegúrese de que las juntas están colocadas correctamente. Sustituya las juntas que estén deterioradas.
- ▶ Si la bombilla nueva no se enciende, diríjase a un taller especializado, p. ej., un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

Faros

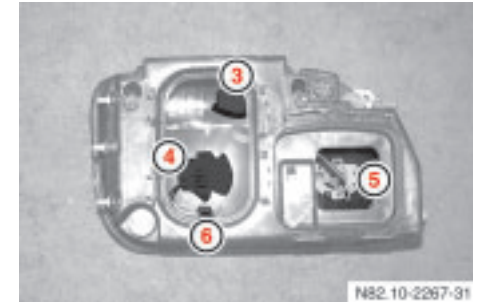


- ① Tornillos de fijación de la rejilla protectora



- ① Tornillos de fijación del faro
 - ② Faros antiniebla
- ▶ Desenrosque los tornillos de fijación de la rejilla protectora.

- ▶ Desenrosque los tornillos de fijación del faro.
- ▶ Saque el faro.



- ③ Luces intermitentes
- ④ Luz de cruce
- ⑤ Luz de carretera
- ⑥ Luz de posición

Luz de carretera / luz de cruce

- ▶ Desenchufe el conector del cable de la luz de carretera / luz de cruce.
- ▶ Desenganche los muelles de sujeción y saque la bombilla.
- ▶ Coloque la bombilla nueva para la luz de carretera / luz de cruce de modo que los salientes de guía existentes en el platillo del portalámparas encajen en

Sistema eléctrico

las escotaduras del cuello del reflector del faro.

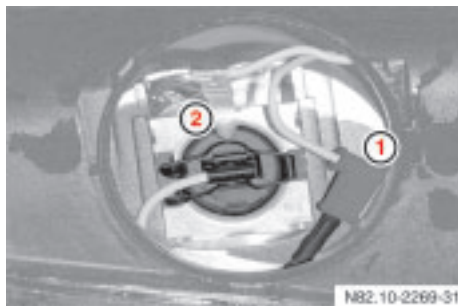
Luz de posición

- ▶ Saque el portalámparas de la luz de posición y sustituya la bombilla.

Luces intermitentes

- ▶ Gire hacia la izquierda el enclavamiento del portalámparas del intermitente y sáquelo.
- ▶ Oprima la bombilla, gírela hacia la izquierda, sáquela y sustitúyala por otra nueva.

Faros antiniebla



- ① Conector del cable
- ② Escotadura

- ▶ Retire la cubierta de plástico.
- ▶ Desenchufe el conector del cable del faro antiniebla.
- ▶ Desenganche los muelles de sujeción, saque la bombilla y sustitúyala por otra nueva.
- ▶ Coloque la bombilla en el portalámparas de forma que el platillo de la base encaje en la escotadura ②.

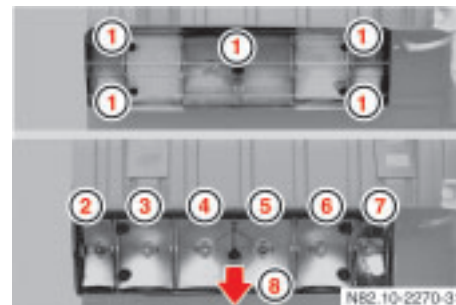
Intermitente lateral, luz de gálbo



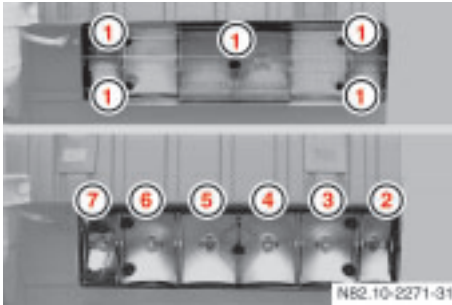
- ① Tornillo de fijación
 - ② Portalámparas de luz intermitente / luz de gálbo
- ▶ Desenrosque el tornillo de fijación y retire la lámpara intermitente completa.
 - ▶ Desenchufe el conector del cable.

- ▶ Presione el portalámparas, gírelo hacia la izquierda y sáquelo.
- ▶ Oprima la bombilla, gírela hacia la izquierda y sáquela.

Unidades de luces traseras



Luces traseras del lado izquierdo

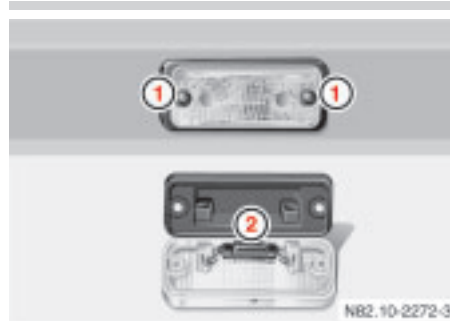


Luces traseras del lado derecho

- ① Tornillos de fijación
- ② Luz de gálibo/luz lateral de balizamiento
- ③ Luz intermitente
- ④ Luz de frenos
- ⑤ Luz trasera
- ⑥ Luz de marcha atrás
- ⑦ Luz trasera antiniebla
- ⑧ Luz de iluminación de la matrícula

- ▶ Desenrosque los tornillos de fijación y retire el cristal de dispersión.
- ▶ Oprima la bombilla, gírela hacia la izquierda, sáquela y sustitúyala por otra nueva.
- ▶ Para cambiar la bombilla de la luz de matrícula, extraiga la unidad de reflector.

Luces de gálibo delanteras

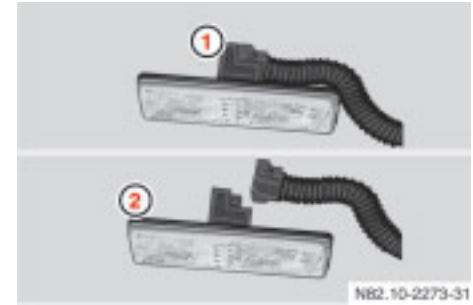


- ① Tornillos de fijación
 - ② Bombilla
- ▶ Desenrosque los tornillos de fijación.
 - ▶ Retire el cristal de dispersión.
 - ▶ Sustituya la bombilla.

Luces laterales de balizamiento

i Tractor de semirremolque:

Antes de cambiar la bombilla de la luz lateral de balizamiento en el revestimiento lateral, gire éste hacia afuera.



- ① Conector del cable
 - ② Luces laterales de balizamiento
- ▶ Desenclave y saque la luz lateral de balizamiento.
 - ▶ Comprima el seguro en el enchufe del cable y reténgalo en dicha posición.
 - ▶ Desenchufe el conector del cable.
 - ▶ Sustituya la luz lateral de balizamiento.

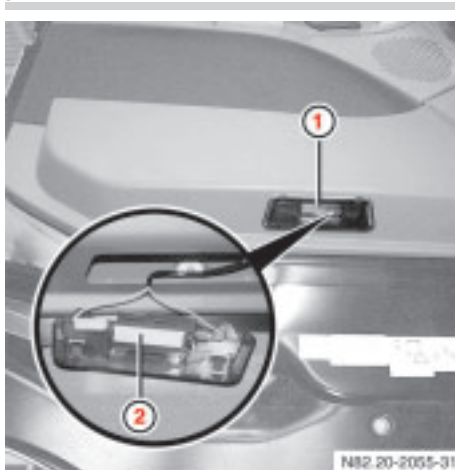
Sistema eléctrico

Luz de umbral



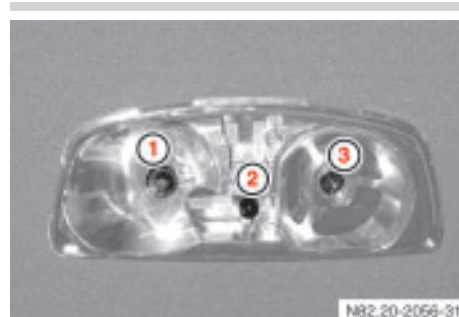
- 5
- ① Cristal de dispersión con marco cubridor
 - ② Conector del cable
 - ③ Portalámparas
- ▶ Desencaje el cristal de dispersión con un destornillador.
 - ▶ Presione el portalámparas, gírelo hacia la izquierda y sáquelo.
 - ▶ Oprima la bombilla, gírela hacia la izquierda, sáquela y sustitúyala por otra nueva.

Luz de umbral situada en el panel de la puerta



- ① Cristal de dispersión
 - ② Bombilla
- ▶ Desencaje el cristal de dispersión con un destornillador.
 - ▶ Sustituya la bombilla.

Luz del habitáculo



- ① Iluminación del habitáculo
 - ② Iluminación nocturna
 - ③ Luz de lectura
- ▶ Desencaje el cristal de dispersión con un destornillador.
 - ▶ Presione la bombilla de iluminación del habitáculo/la luz de lectura, gírela hacia la izquierda, sáquela y sustitúyala por otra nueva.
 - ▶ Bombilla de la iluminación nocturna: retire la cubierta y sustituya la bombilla por otra nueva.

Luz de lectura de la litera



- ▶ Saque el cristal de dispersión de la bisagra giratoria (flecha) haciendo palanca con un destornillador.
- ▶ Presione la bombilla hacia la izquierda, sáquela y sustitúyala por otra nueva.



- ▶ Abra la luz de lectura.

- ▶ Saque el cristal de dispersión haciendo palanca con un destornillador (flecha).
- ▶ Presione hacia arriba la bombilla, gírela hacia la izquierda, sáquela y sustitúyala por otra nueva.

Luz de lectura orientable



- ① Luz de lectura
- ▶ Gire la tapa del interruptor a la posición .
- ▶ Saque la bombilla hacia atrás y sustitúyala por otra nueva.

Pegado de tiras cobertoras en los faros - Circulación por la izquierda/ por la derecha

Utilización del vehículo en servicio internacional:

En los países con circulación por la izquierda, debe cubrir un determinado sector del cristal de dispersión del faro con una tira opaca autoadhesiva. Esto evita el deslumbramiento de los vehículos que circulan en sentido contrario.

Respete las normas de cada país. La responsabilidad sobre las luces del vehículo recae siempre en Ud.



Peligro de accidente

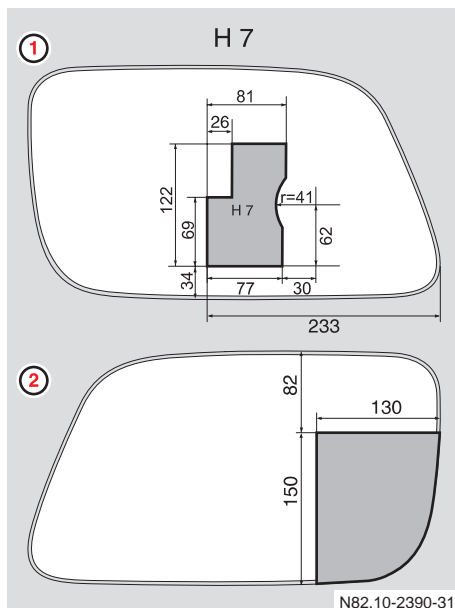
Si conduce por países en los que se circula por el otro lado de la carretera con respecto al país donde haya sido matriculado el vehículo, la luz de cruce asimétrica puede deslumbrar a los conductores que circulan en sentido contrario. Si circula por dichos países, pegue tiras adhesivas en los faros según las prescripciones de Mercedes-Benz para evitar el deslumbramiento de otros usuarios de la carretera.

Sistema eléctrico

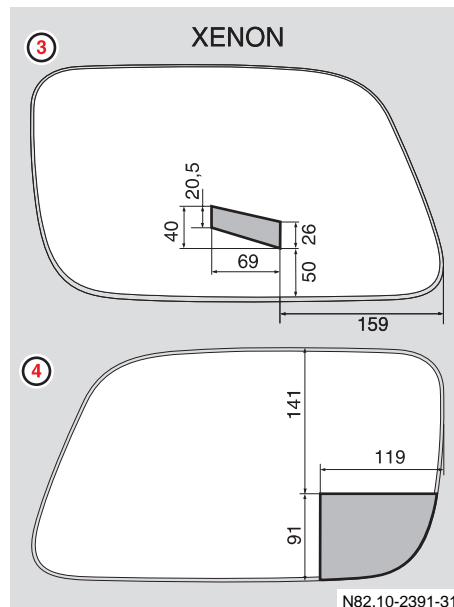
Observe las figuras incluidas a continuación para determinar el sector del cristal de dispersión de los faros que debe cubrir en su vehículo.

- ▶ Prepare las tiras para las medidas indicadas recortando una lámina opaca autoadhesiva comercializada usualmente.
- ▶ Péguelas en el correspondiente sector de los faros.

Preparación de las tiras adhesivas para vehículos con volante a la izquierda



Faros H7

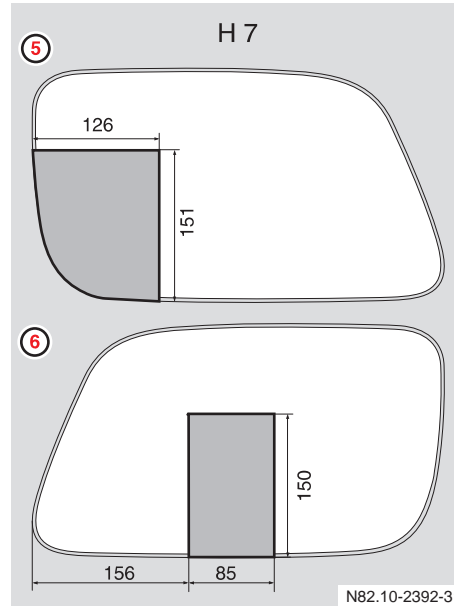


Faros de xenón

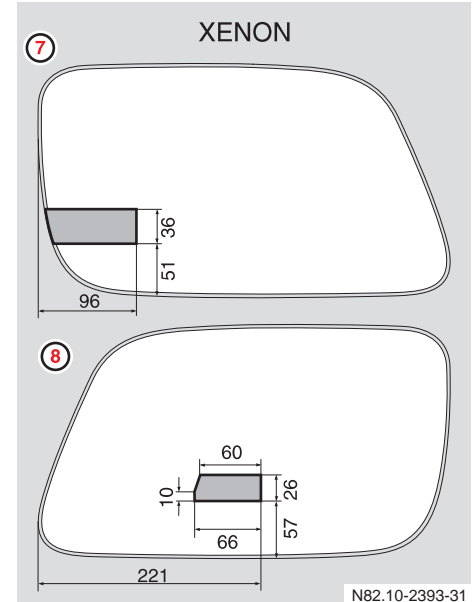
- ① Faro H7 del lado derecho: superficie que debe cubrir para circular por países con circulación por la izquierda
- ② Faro H7 del lado izquierdo: superficie que debe cubrir para circular por países con circulación por la izquierda

- ③ Faro de xenón del lado derecho: superficie que debe cubrir para circular por países con circulación por la izquierda
- ④ Faro de xenón del lado izquierdo: superficie que debe cubrir para circular por países con circulación por la izquierda

Preparación de las tiras adhesivas para vehículos con volante a la derecha



Faros H7



Faros de xenón

- ⑤ Faro H7 del lado derecho: superficie que debe cubrir para circular por países con circulación por la derecha.
- ⑥ Faro H7 del lado izquierdo: superficie que debe cubrir para circular por países con circulación por la derecha.



Sistema eléctrico

- ⑦ Faro de xenón del lado derecho: superficie que debe cubrir para circular por países con circulación por la derecha.
- ⑧ Faro de xenón del lado izquierdo: superficie que debe cubrir para circular por países con circulación por la derecha.

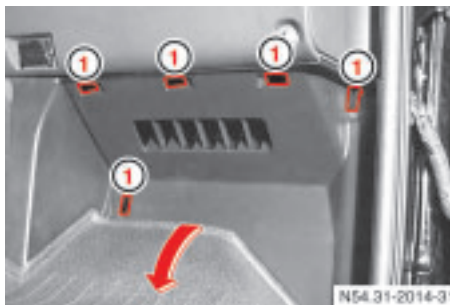
Fusibles

La caja de fusibles está situada en el espacio para los pies del lado del acompañante.

Peligro de incendio

No utilice fusibles de amperaje superior al prescrito. De lo contrario, podría averiarse el sistema eléctrico o podrían incluso quemarse los cables.

Utilice exclusivamente fusibles del amperaje prescrito, y no puentee ni repare los fusibles fundidos. Cambie un fusible sólo después de haber subsanado la causa del cortocircuito.



- ① Cierre de la caja de fusibles

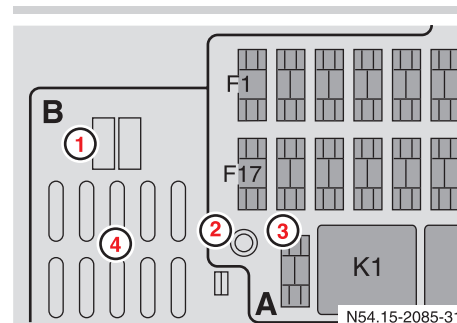
Apertura de la caja de fusibles

- ▶ Doble la alfombrilla en la dirección indicada por la flecha.
- ▶ Desenclave los cierres ① poniéndolos en posición vertical.
- ▶ Retire la tapa de la caja de fusibles.

Cierre de la caja de fusibles

- ▶ Inserte la tapa de la caja de fusibles en la ranura de guía de la parte inferior y ciérrela.
- ▶ Enclave los cierres ① y bloquéelos ple-gándolos.
- ▶ Desdoble la alfombrilla.

Comprobación / sustitución de los fusibles



- ① Extractor de fusibles
- ② Diodo luminoso
- ③ Caja de enchufe de comprobación
- ④ Fusibles de repuesto

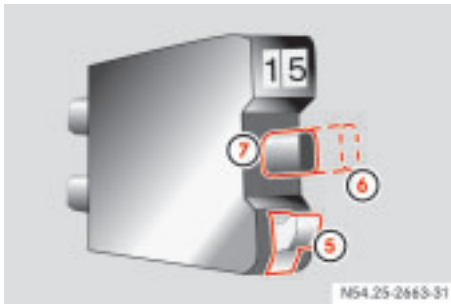
Cada uno de los circuitos de corriente va protegido con fusibles o cortacircuitos automáticos.

- ▶ En el caso de que se produzca el fallo de un circuito de corriente, desconecte los consumidores y compruebe el estado del fusible.

Puede verificar el funcionamiento de los fusibles en la caja de enchufe de comprobación ③ que se encuentra en la caja de fusibles.

- ▶ Saque el fusible del módulo con el extractor de fusibles ① e insértelo en la caja de enchufe de comprobación ③. Si se ilumina el diodo luminoso ②, el fusible no está fundido. Si no se ilumina el diodo luminoso ②, el fusible está fundido.
- ▶ Sustituya el fusible fundido por uno de repuesto ④.

Cortacircuitos automáticos



- ⑤ Activar
- ⑥ Activado
- ⑦ Conectado

Si se ha activado un cortacircuitos automático:

- ▶ Elimine la causa de la activación y conecte nuevamente el cortacircuitos automático.
- ▶ Saque el cortacircuitos automático del módulo y conéctelo.
- ▶ Enchufe el cortacircuitos automático en la caja de enchufe de comprobación ③.

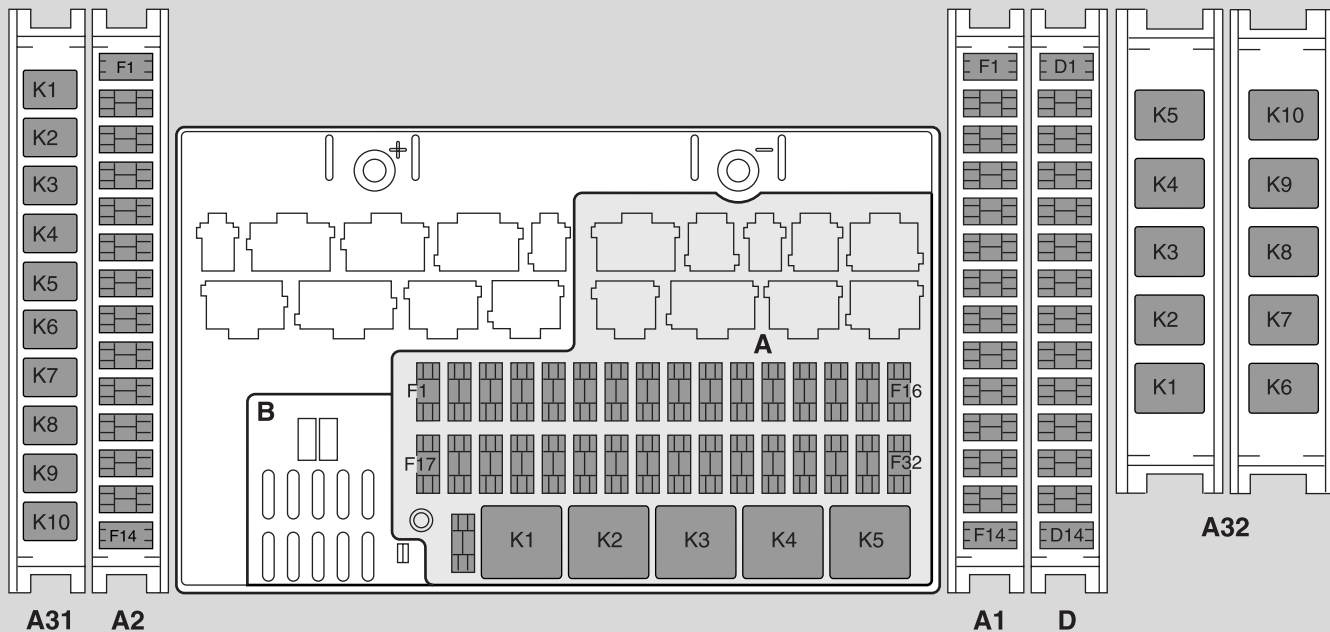
Si se ilumina el diodo luminoso ②, el cortacircuitos automático no está averiado.

Si no se ilumina el diodo luminoso ②, el cortacircuitos automático está averiado.

Sustituya los cortacircuitos automáticos averiados.

Sistema eléctrico

Disposición de los fusibles, diodos, relés



5

Sistema eléctrico

Módulo de fusibles A	A	Consumidor
F1	20	Puerta del conductor
F2	20	Otros participantes del I-CAN
F3	20	Puerta del acompañante
F4	15	Gestión de acoplamiento de marchas del mando del cambio Telligent®
F5	20	Remolque
F6	10	Cuadro de interruptores
F7	30	Distribución borne 30.2
F8	30	Distribución carrocería borne 30.1
F9	20	ABS del remolque

Módulo de fusibles A	A	Consumidor
F10	30	Distribución carrocería borne 15.2
F11	15	Sistema de frenos Telligent®
F12	15	Gestión de acoplamiento de marchas del mando del cambio Telligent®
F13	10	24 V para la radio, ETC
F14	10	Regulación electrónica de marcha, cerradura de encendido
F15	20	Ventilador
F16	10	Iluminación del habitáculo

Módulo de fusibles A	A	Consumidor
F17	10	Tablero de instrumentos, caja de enchufe para el diagnóstico, tacógrafo, LSVA
F18	10	Techo corredizo
F19	15	Sistema de frenos Telligent®
F20	10	Gestión de acoplamiento de marchas del mando del cambio Telligent®
F21	10	Regulación del motor, alternador
F22	10	ABS del remolque
F23	15	Luz de frenos, carrocería
F24	15	Distribución D+, carrocería

Sistema eléctrico

Módulo de fusibles A	A	Consumidor
F25	10	LSVA, módulo de bastidor SCR, caja de enchufe para el diagnóstico
F26	30	Distribución borne 15
F27	10	Acondicionador de aire, calefacción independiente, ETC
F28	10	Regulación electrónica de marcha
F29	10	Sistema de frenos Telligent®
F30	10	Tablero de instrumentos, airbag
F31	10	Sensor de temperatura, equipo de audio (radio)
F32	10	Encendedor de cigarrillos

Módulo de fusibles A 1	A	Consumidor
F1	15	Módulo de bastidor SCR
F2	20	Parabrisas térmico
F3	20	Parabrisas térmico
F4	10	Refrigerador
F5	10	Parasol, trampilla de carga
F6	10	Lámpara del compartimento del motor
F7	15	Toma de corriente de 12 V
F8	15	Eje de arrastre Telligent®
F9	10	Eje de arrastre Telligent®
F10	10	Calefacción de asientos, control de cinturones

Módulo de fusibles A 1	A	Consumidor
F11	10	Acondicionador de aire independiente, asiento de reposo
F12	10	Acondicionador de aire independiente
F13	10	12 V para la radio
	15	Sistema de navegación, sistema manos libres
F14	10	Detector de carril

Módulo de fusibles A2	A	Consumidor
F1	20	Sistema de precalentamiento del aire de admisión

Apertura y cierre del vehículo en caso de emergencia

Módulo de fusibles A2	A	Consumidor
F2	20	Bomba del sistema de inclinación de la cabina
F3	10	Sistema de regulación de distancia Telligent®
F4	10	Retardador Telma
F5	10	Sistema de alarma antirrobo
F6	10	Señal luminosa omnidireccional
F7	10	Refrigeración del aceite de la caja de transferencia
F8	20	Refrigeración del aceite de la caja de transferencia

Módulo de fusibles A2	A	Consumidor
F9	10	Toma de corriente de 24 V
F10		Vacante
F11		Vacante
F12		Vacante
F13	5	ETC Siemens
F14	15	Luz del espacio de carga

Módulo B

Fusibles de repuesto

Apertura y cierre del vehículo en caso de emergencia

Radiotelemando

Si las pilas del radiotelemando están agotadas, ya no será posible bloquear o desbloquear el vehículo con el mismo. El aviso ¡PILAS TELEMANDO! mostrado en el visualizador indica que ha llegado el momento de sustituir las pilas.



Peligro de intoxicación

Las pilas son muy tóxicas. Mantenga las pilas fuera del alcance de los niños; evite la ingestión de las pilas. En caso de ingestión de una pila, acuda inmediatamente a un médico.

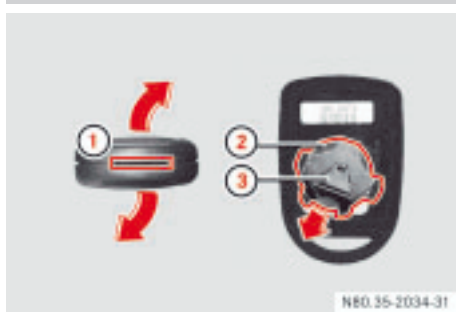


Indicación ecológica

Deseche las pilas de acuerdo con las disposiciones ecológicas.

Apertura y cierre del vehículo en caso de emergencia

Sustitución de las pilas



- ① Escotadura de separación
- ② Pila
- ③ Resorte de contacto

Tipo de pilas: CR 1620

- ▶ Abra el radiotelemando haciendo palanca con una moneda en la escotadura de separación ①.
- ▶ Saque la pila agotada ② de debajo del resorte de contacto ③ y retírela.
- ▶ Coloque la pila nueva debajo del resorte de contacto ③ con el polo positivo hacia arriba, utilizando un paño que no desprenda pelusas.
- ▶ Apriete las dos mitades de la carcasa la una contra la otra hasta que queden enclavadas.

Cierre mecánico del techo corredizo elevable

El accionamiento se encuentra situado en la parte posterior de la abertura del techo corredizo elevable.



- ① Abertura
- ② Llave de hexágono interior
- ▶ Saque la llave de hexágono interior ② de la carpeta de documentación del vehículo.
- ▶ Desplace el estor de oscurecimiento hasta el extremo opuesto del recorte del techo y enclávelo en dicha posición (▷ página 63).
- ▶ Siga sacando el estor de oscurecimiento del dispositivo de enrollamiento (fle-

cha) hasta que la abertura ① quede visible.

- ▶ Inserte la llave de hexágono interior ② en la abertura y presione hacia arriba.
- ▶ Gire la llave de hexágono interior en el sentido de las agujas del reloj.

Cierre mecánico del techo elevable

El accionamiento está situado en la parte posterior del recorte del techo elevable. La abertura está cerrada mediante un tapón.

- ▶ Saque el destornillador de punta plana (anchura de la punta: 4 mm) de la bolsa de herramientas.
- ▶ Retire el tapón.
- ▶ Inserte el destornillador de punta plana en la abertura del accionamiento.
- ▶ Gire el destornillador en sentido contrario al de las agujas del reloj.
- ▶ Coloque nuevamente el tapón en la abertura.

Acoplamiento de marchas

**Funcionamiento sustitutorio GS
(funcionamiento de emergencia del
cambio)****Vehículos con mando del cambio Telligent[®], cambio automático Telligent[®] o Mercedes PowerShift:**

En caso de avería del mando electrónico del cambio, sólo podrá proseguir la marcha en funcionamiento de emergencia (funcionamiento sustitutorio GS).

Para ello debe habilitar la función Funcionamiento sustitutorio GS en el ordenador de a bordo (▷ página 382).

Durante el funcionamiento sustitutorio GS se activan las posiciones de acoplamiento del cambio con las teclas del volante multifuncional.

Vehículos con cambio automático Telligent[®] o Mercedes PowerShift:

Al arrancar o detener el vehículo debe contar con un comportamiento ralentizado del mismo.

Posibilidades de acoplamiento de marchas durante el funcionamiento sustitutorio GS:

- marcha lenta o marcha rápida,
- marcha atrás,
- posición de punto muerto del cambio,
- modo de remolcado.

Durante el funcionamiento sustitutorio GS sólo puede circular en la marcha acoplada. No puede cambiar de marcha durante la conducción.

Aplomamiento de marchas

Habilitación del funcionamiento sustitutorio GS

- ▶ Detenga el vehículo y apárquelo teniendo en cuenta la situación del tráfico.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Arranque el motor.
- ▶ Pulse las teclas del volante multifuncional.

						Explicación
1.  >	Menú principal Ajustes					
2.  >	CONFIGURACIÓN	3.   >	ACT. FUN. EM. MAN. MARCH	4.  >	CONEC.	Habilitación del funcionamiento sustitutorio GS
				4.  >	DESCONEC.	Desactivación del funcionamiento sustitutorio GS

El funcionamiento sustitutorio GS estará habilitado en tanto permanezca la llave del vehículo girada a la posición de marcha de la cerradura de encendido. Si gira la llave del vehículo hacia atrás hasta el tope en la cerradura de encendido, se bloquea auto-

máticamente el funcionamiento sustitutorio GS.





Funcionamiento sustitutorio GS: vehículos con mando del cambio Telligent®

Arranque

- ▶ Arranque el motor.
- ▶ Habilitación del funcionamiento sustitutorio GS (▶ página 382)





		Indicador de marcha acoplada	Explicación
1.  >	FUNCIONAM. EMERG. UC CAMBIO ANTES DE SELECCIONAR LA MARCHA ACCION. FRENO ESTAC.	N	Está activado el funcionamiento sustitutorio GS
2.   >	SELECCIONAR MARCHA MARCHA LENTA/MARCHA RÁPIDA	N	
3.   >	SELECCIONAR MARCHA MARCHA LENTA/MARCHA RÁPIDA	N	Seleccione la marcha (5, 2, R)
4.   >	PISAR EL EMBRAGUE ¿ESTÁ PISADO EL PEDAL DEL EMBRAGUE? / SÍ/NO	N	
5. Pise a fondo el pedal del embrague.	PISAR EL EMBRAGUE ¿ESTÁ PISADO EL PEDAL DEL EMBRAGUE? / SÍ/NO	N	
6.  >	SÍ	N	Confirmación

Acoplamiento de marchas

		Indicador de marcha acoplada	Explicación
7.   >	FUNCIONAM. EMERG. UC CAMBIO ANTES DE SELECCIONAR LA MARCHA ACCION. FRENO ESTAC.	2, 5 o R	
8. Suelte el pedal del embrague y pise lentamente el acelerador.	FUNCIONAM. EMERG. UC CAMBIO ANTES DE SELECCIONAR LA MARCHA ACCION. FRENO ESTAC.	2, 5 o R	El vehículo se pone en marcha.

5

Detención del vehículo, cambio de marchas o posición de punto muerto del cambio

		Indicador de marcha acoplada	Explicación
1. Pise a fondo el pedal del embrague. 2. Frene el vehículo con el pedal del freno hasta que se detenga.	FUNCIONAM. EMERG. UC CAMBIO ANTES DE SELECCIONAR LA MARCHA ACCION. FRENO ESTAC.	2, 5, N o R	Detenga el vehículo. Tenga en cuenta la situación del tráfico. No puede cambiar de marcha durante la conducción.
3.   >	SELECCIONAR MARCHA	2, 5, N o R	

! Si en el visualizador se muestra FUNCIONAM. EMERG. UC CAMBIO - ACOPL. MANUAL

MARCHA SÓLO POSIBLE CON N, detenga el vehículo. Durante la marcha con una marcha ac-

oplada sólo puede efectuar un cambio de marcha a la posición N.











i Durante el funcionamiento sustitutorio GS puede suceder que la marcha seleccionada no se muestre en el visualizador si el cambio está frío. En ese caso, repita la selección de marcha varias veces en caso necesario.





Si sigue sin aparecer tras haber seleccionado la marcha repetidas veces, pare el motor, vuelva a ponerlo en marcha y vuelva a activar el funcionamiento sustitutorio GS.

Acoplamiento de marchas

Modo de remolcado

► Habilitación del funcionamiento sustitutorio GS (► página 382)

		Indicador de marcha acoplada	Explicación
1.  >	FUNCIONAM. EMERG. UC CAMBIO ANTES DE SELECCIONAR LA MARCHA ACCION. FRENO ESTAC.	N	Está activado el funcionamiento sustitutorio GS
2.   >	SELECCIONAR MARCHA MARCHA LENTA/MARCHA RÁPIDA/N/R/REMOLCAR	N	
3.   >	SELECCIONAR MARCHA REMOLCAR	N	Seleccione REMOLCAR
4.   >	PISAR EL EMBRAGUE ¿ESTÁ PISADO EL PEDAL DEL EMBRAGUE?/SÍ/NO	N	
5. Pise a fondo el pedal del embrague.	PISAR EL EMBRAGUE ¿ESTÁ PISADO EL PEDAL DEL EMBRAGUE?/SÍ/NO	N	
6.  >	SÍ	N	Confirmación







		Indicador de marcha acoplada	Explicación
7.   >	FUNCIONAM. EMERG. UC CAMBIO REMOLCAR	N	i (> página 397)
8. Suelte lentamente el pedal del embrague.	FUNCIONAM. EMERG. UC CAMBIO REMOLCAR	N	Está activado el modo de remolcado.

Acoplamiento de marchas





Funcionamiento sustitutorio GS: vehículos con cambio automático Telligent® o Mercedes PowerShift

Arranque

- ▶ Arranque el motor.
- ▶ Habilitación del funcionamiento sustitutorio GS (> página 382)
- ▶ Pulse la tecla de selección de modo de servicio y seleccione el modo de servicio manual M.

		Indicador de marcha acoplada	Explicación
1.  >	FUNCIONAM. EMERG. UC CAMBIO ANTES DE SELECCIONAR LA MARCHA ACCION. FRENO ESTAC.	N	Está activado el funcionamiento sustitutorio GS
2.   >	SELECCIONAR MARCHA MARCHA LENTA/MARCHA RÁPIDA	N	
3.   >	SELECCIONAR MARCHA MARCHA LENTA/MARCHA RÁPIDA	N	Seleccione una marcha: 5, 2, R ³ Seleccione una marcha: 7, 1, R ⁴



Acoplamiento de marchas

		Indicador de marcha acoplada	Explicación
4.   >	FUNCIONAM. EMERG. UC CAMBIO ANTES DE SELECCIONAR LA MARCHA ACCION. FRENO ESTAC.	2, 5 o R ³ 1, 7 o R ⁴	
5. Pise lentamente el pedal acelerador.	FUNCIONAM. EMERG. UC CAMBIO ANTES DE SELECCIONAR LA MARCHA ACCION. FRENO ESTAC.	2, 5 o R ³ 1, 7 o R ⁴	El vehículo se pone en marcha.

³ Cambio de 16 marchas





⁴ Cambio de 12 marchas

Detención del vehículo, cambio de marchas o posición de punto muerto del cambio

		Indicador de marcha acoplada	Explicación
1. Frene el vehículo con el pedal del freno hasta que se detenga.	FUNCIONAM. EMERG. UC CAMBIO ANTES DE SELECCIONAR LA MARCHA ACCION. FRENO ESTAC.	2, 5, N o R ⁵ 1, 7, N o R ⁶	Detenga el vehículo teniendo en cuenta la situación del tráfico. No puede cambiar de marcha durante la conducción.

▷▷

Acoplamiento de marchas

		Indicador de marcha acoplada	Explicación
2.   >	SELECCIONAR MARCHA	2, 5, N o R ⁵ 1, 7, N o R ⁶	

⁵ Cambio de 16 marchas

⁶ Cambio de 12 marchas










! Si en el visualizador se muestra FUNCIONAM. EMERG. UC CAMBIO - ACOPL. MANUAL MARCHA SÓLO POSIBLE CON N, detenga el vehículo. Durante la marcha con una marcha acoplada sólo puede efectuar un cambio de marcha a la posición N.

i Durante el funcionamiento sustitutorio GS puede suceder que la marcha seleccionada no se muestre en el visualizador si el cambio está frío. En este caso, repita la selección de marcha varias veces en caso necesario.

Si sigue sin aparecer tras haber seleccionado la marcha repetidas veces, pare el motor, vuelva a ponerlo en marcha y vuelva a activar el funcionamiento sustitutorio GS.

Modo de remolcado

- ▶ Habilitación del funcionamiento sustitutorio GS (▷ página 382)
- ▶ Pulse la tecla de selección de modo de servicio y seleccione el modo de servicio manual A.


		Indicador de marcha acoplada	Explicación
1.  >	FUNCIONAM. EMERG. UC CAMBIO ANTES DE SELECCIONAR LA MARCHA ACCION. FRENO ESTAC.	N	Está activado el funcionamiento sustitutorio GS
2.   >	SELECCIONAR MARCHA REMOLCAR	N	
3.   >	SELECCIONAR MARCHA REMOLCAR	N	Seleccione REMOLCAR.
4.   >	FUNCIONAM. EMERG. UC CAMBIO REMOLCAR	N	i (▷ página 397) Está activado el modo de remolcado.

Acoplamiento de marchas

Proceso de reprogramación

Vehículos con mando del cambio Telligent[®], cambio automático Telligent[®] o Mercedes PowerShift:

El proceso de reprogramación corto/largo es necesario para reprogramar datos específicos del vehículo en el sistema electrónico de la gestión automática de acoplamiento de marchas (GS).

i La presión del sistema debe ser suficiente. No debe mostrarse el aviso  (Presión del sistema de consumidores secundarios).

Si cancela el proceso de reprogramación, se muestra un aviso en el visualizador. En ese caso, anote el código de avería para proporcionárselo al personal técnico (el código de avería no queda memorizado).

Si la gestión de acoplamiento de marchas (GS) interrumpe el proceso de reprogramación, gire la llave hacia atrás hasta el tope en la cerradura de la dirección.

Repita el proceso de reprogramación una vez transcurridos 5 segundos como mínimo. El accionamiento del embrague se efectúa automáticamente en los vehículos con cambio automático Telligent[®] o Mercedes PowerShift.

Proceso de reprogramación corto

Vehículos con mando del cambio Telligent[®]:

- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Gire la llave de la cerradura de encendido hacia atrás hasta el tope.
- ▶ Pise a fondo el pedal del embrague en el plazo de 3 segundos y manténgalo pisado.
- ▶ Pulse y mantenga presionado el botón de punto muerto del aparato transmisor.
- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.

Suena una señal acústica y un ruido de acoplamiento por el altavoz, y parpadean alternadamente las flechas de la indicación grupo divisor lento/rápido.

- ▶ Suelte el pedal del embrague.

Suena una señal acústica y un ruido de acoplamiento por el altavoz.

- ▶ Pise a fondo el pedal del embrague en el plazo de 3 segundos y manténgalo pisado.

El proceso de reprogramación ha concluido cuando en el visualizador se muestra la indicación N.

- ▶ Suelte el pedal del embrague y el botón de punto muerto del aparato transmisor.

Vehículos con cambio automático Telligent[®]:

- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Gire la llave de la cerradura de encendido hacia atrás hasta el tope.
- ▶ Pulse y mantenga presionado el botón de punto muerto del aparato transmisor.
- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.

Suena una señal acústica y un ruido de acoplamiento por el altavoz, y parpadean alternadamente las flechas de la indicación grupo divisor lento/rápido.

El proceso de reprogramación ha concluido cuando en el visualizador se muestra la indicación N (grande).

Acoplamiento de marchas

- ▶ Suelte el botón de punto muerto del aparato transmisor.

Vehículos equipados con el sistema Mercedes PowerShift:

- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Gire la llave de la cerradura de encendido hacia atrás hasta el tope.
- ▶ Pulse y mantenga presionado el botón de punto muerto del aparato transmisor.
- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.

Suena una señal acústica por el altavoz, en el visualizador se muestra N (pequeño) y las flechas de la indicación grupo divisor lento/rápido parpadean alternadamente.

- ▶ Arranque el motor.

Suena una señal acústica por el altavoz.

El proceso de reprogramación ha concluido cuando en el visualizador se muestra la indicación N (grande).

- ▶ Suelte el botón de punto muerto del aparato transmisor.

Proceso de reprogramación largo

El proceso de reprogramación largo es necesario en el caso de que:

- sustituya la unidad de control GS o el motor,
- se muestre un aviso en el visualizador con código de avería a 2 1011.

Después de mostrarse la indicación, gire la llave hacia atrás hasta el tope en la cerradura de encendido y vuelva a girarla a la posición de marcha después de aproximadamente 5 segundos.

- se muestre un aviso en el visualizador con código de avería a 2 8093.

Vehículos con mando del cambio Telligent®:

- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Gire la llave de la cerradura de encendido hacia atrás hasta el tope.
- ▶ Pise a fondo el pedal del embrague en el plazo de 3 segundos y manténgalo pisado.
- ▶ Pulse el botón de punto muerto y la tecla de función del aparato transmisor y manténgalos en dicha posición.

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.

Suena una señal acústica y un ruido de acoplamiento por el altavoz, y parpadean alternadamente las flechas de la indicación grupo divisor lento/rápido.

- ▶ Suelte el pedal del embrague.

Suena una señal acústica y un ruido de acoplamiento por el altavoz.

- ▶ Pise a fondo el pedal del embrague en el plazo de 3 segundos y manténgalo pisado.

- ▶ Cuando se muestre N en el visualizador, ponga el motor en marcha.

Suena una señal acústica y un ruido de acoplamiento por el altavoz.

- ▶ Suelte el pedal del embrague.

Suena una señal acústica y un ruido de acoplamiento por el altavoz.

- ▶ Pise a fondo el pedal del embrague en el plazo de 3 segundos y manténgalo pisado.

Suena una señal acústica y un ruido de acoplamiento por el altavoz.

Acoplamiento de marchas

- ▶ Suelte el pedal del embrague.
Se emite una señal acústica y un ruido de acoplamiento por el altavoz central.
- ▶ Pise a fondo el pedal del embrague en el plazo de 3 segundos y manténgalo pisado.
- ▶ El proceso de reprogramación ha concluido cuando en el visualizador se muestra la indicación N (grande).
- ▶ Suelte el pedal del embrague, el botón de punto muerto y la tecla de función.

Vehículos con cambio automático Telligent® o Mercedes PowerShift:

- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Gire la llave de la cerradura de encendido hacia atrás hasta el tope.
- ▶ Pulse el botón de punto muerto y la tecla de función del aparato transmisor y manténgalos en dicha posición.
- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de encendido.

Suena una señal acústica por el altavoz, en el visualizador se muestra el aviso N (pequeño) y las flechas de la in-

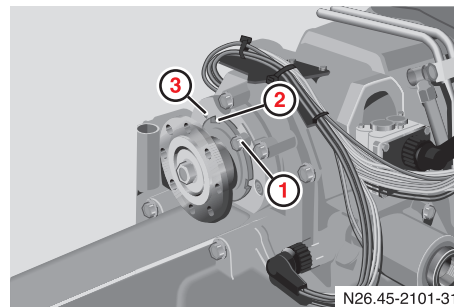
dicación grupo divisor lento/rápido parpadean alternadamente.

- ▶ Arranque el motor.
Suena una señal acústica por el altavoz.
El proceso de reprogramación ha concluido cuando en el visualizador se muestra la indicación N (grande).
- ▶ Suelte el botón de punto muerto y la tecla de función.

i Si no desaparecen los avisos tras efectuar el proceso de reprogramación, active el funcionamiento sustitutorio GS (▶ página 381). Encargue la revisión del acoplamiento de marchas en un taller especializado, p. ej., un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.

Acoplamiento de emergencia de la toma de fuerza (NMV)

En el caso de que se averíe la toma de fuerza dependiente del motor puede establecer una unión rígida de la transmisión de fuerza en la toma de fuerza.



N26.45-2101-31

Toma de fuerza (NMV)

- ① Seguro
- ② Tuerca ranurada
- ③ Orificios roscados para el seguro



Peligro de lesiones

Realice el acoplamiento de emergencia de la toma de fuerza independiente del cambio únicamente con el vehículo detenido, el freno de estacionamiento accionado y el motor parado.

Con el motor en marcha, el eje podría causarle graves heridas.

- ▶ Desenrosque el seguro ①.
- ▶ Desenrosque la tuerca ranurada ② hasta el tope, aproximadamente 4½ vueltas.

i Si la tuerca ranurada ofrece resistencia, gire un poco el árbol de transmisión.

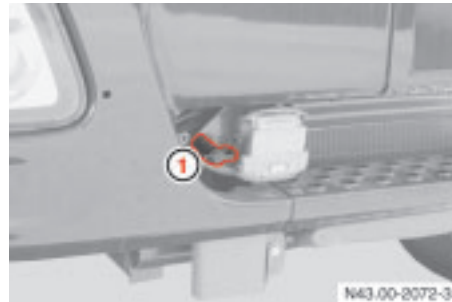
- ▶ Asegure la tuerca ranurada con el seguro; para ello, gire el seguro y enrósquelo en el orificio roscado ③.

Sistema de aire comprimido

Llenado del sistema de aire comprimido

A través del empalme de llenado delantero

Existe la posibilidad de llenar el sistema de aire comprimido a través del empalme de llenado, siempre que esté parado el motor. El empalme de llenado se encuentra en el lado derecho del parachoques.



① Empalme de llenado (ejemplo)

- Si la presión de desconexión de la fuente externa de aire comprimido es inferior a 10 bares, vacíe el aire comprimido del vehículo que se vaya a remolcar hasta que la presión sea inferior a

Sistema de aire comprimido

10 bares. Para ello, accione, p. ej., varias veces el freno de servicio del vehículo.

- Tras rellenar el sistema de aire comprimido, dispone de presión en los circuitos de aire comprimido sólo de forma limitada cuando el motor está parado.
 - Cuando el sistema de aire comprimido esté completamente vacío, la fuente de aire comprimido externa deberá suministrar las siguientes presiones mínimas para poner en estado de funcionamiento los sistemas:
 - Sistema de frenos: 9 bares
 - Suspensión neumática: 10 bares
- Antes de efectuar el remolcado, compruebe si están soltados los cilindros acumuladores de fuerza elástica del freno de estacionamiento.

Arranque mediante alimentación externa, arranque por remolcado y remolcado del vehículo

Arranque mediante alimentación externa, arranque por remolcado y remolcado del vehículo

Arranque mediante alimentación externa

Si las baterías de arranque están descargadas, puede efectuar un arranque mediante alimentación externa con otro vehículo.

Peligro de lesiones

Durante la carga de baterías se genera gas detonante. Por tanto, debe disponer siempre de una buena ventilación al efectuar trabajos en las baterías.

No encienda fuego, no deje las luces desprotegidas ni fume cerca de las baterías.

Evite la formación de chispas (p.ej., al desembornar las baterías). Las chispas pueden encender el gas detonante, por lo que las baterías podrían explotar. Ud. y otras personas podrían sufrir graves heridas.

Peligro de lesiones

Durante el arranque mediante alimentación externa hay peligro de causticación a causa de los gases desprendidos de la batería. No

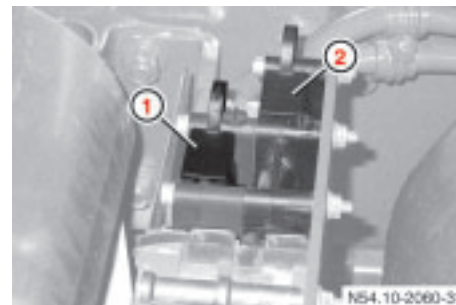
se incline sobre las baterías durante el arranque mediante alimentación externa.

! No utilice cargadores rápidos para el arranque mediante alimentación externa.

Una batería descargada puede congelarse a una temperatura de $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$. No ponga en marcha en dicho caso el motor. Deje que se descongele primero la batería. Efectúe el arranque mediante alimentación externa sólo con ayuda de vehículos con sistema eléctrico de 24 V.

Utilice exclusivamente cables auxiliares de arranque con los que no pueda confundir la polaridad, una sección de aproximadamente 50 – 35 mm² y bornes polares aislados.

Antes de realizar el arranque mediante una estación de carga móvil (baterías con fuente de alimentación), desenchufe el enchufe de conexión de la red. La sobretensión podría dañar componentes electrónicos del vehículo.



Caja de enchufe para el arranque mediante alimentación externa del tractor de semirremolque

- ① Cubierta del polo positivo (color rojo)
- ② Cubierta del polo negativo (color negro)

i No es preciso desacoplar los tractores de semirremolque con baterías integradas en la parte posterior del vehículo para llevar a cabo el arranque mediante alimentación externa. Estos vehículos están equipados con una toma de corriente para el arranque mediante alimentación externa en el lado izquierdo del vehículo.

- ▶ Asegúrese de que no se toquen los vehículos.
- ▶ Gire la llave de la cerradura de la dirección hacia atrás hasta el tope.

Arranque mediante alimentación externa, arranque por remolcado y remolcado del vehículo

- ▶ Desconecte todos los consumidores eléctricos.
 - ▶ En los tractores de semirremolque con las baterías integradas en la parte posterior del vehículo: retire la cubierta del polo positivo ① y la cubierta del polo negativo ②.
 - ▶ En los vehículos con las baterías montadas lateralmente, en el bastidor del chasis: retire la cubierta de las baterías.
 - ▶ Una mediante los cables auxiliares para el arranque, primero los polos positivos de las baterías y luego los polos negativos.
- !** No conecte el cable de toma a tierra al bastidor del chasis, ya que, de lo contrario, podrían producirse averías en los componentes del motor o del cambio.

Vehículo que suministra la corriente:

- ▶ Haga funcionar el motor a un número de revoluciones elevado.

Vehículo que recibe la corriente:

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.

Vehículos con sistema de precalentamiento del aire de admisión: antes de efectuar la puesta en marcha del motor, tenga en cuenta lo indicado en el apartado "Sistema de precalentamiento del aire de admisión" (▷ página 204).

- ▶ Arranque el motor y hágalo funcionar al ralentí.

! Al separar los cables de puente utilizados para el arranque, el motor del vehículo que recibe corriente debe funcionar sólo a régimen de ralentí.

- ▶ Retire los cables de puente utilizados para el arranque, desconectándolos primero de los polos negativos y luego de los polos positivos.
- ▶ Encargue la revisión de las baterías en un taller especializado, p. ej., un taller de servicio oficial Mercedes-Benz.



Indicación ecológica

Las baterías contienen plomo. No deseche las baterías viejas como si fueran basura doméstica.

Deseche las baterías de acuerdo con las disposiciones ecológicas.

Entregue las baterías averiadas en un taller de servicio oficial Mercedes-Benz o en un punto de recogida de baterías usadas.

Transporte y almacene correctamente las baterías rellenas de electrolito en posición vertical. Asegure las baterías durante el transporte para evitar que vuelquen.

Maniobrar con el vehículo, arranque por remolcado y remolcado del vehículo

La boca de acoplamiento delantera y el enganche para remolque trasero sirven para maniobrar con el vehículo y para el arranque por remolcado y remolcado del vehículo.



Peligro de accidente

En caso de que tenga que transportar el vehículo sobre un remolque de plataforma baja (p. ej., en caso de haber sufrido un accidente), puede sobrepasar la altura máxima de 4 metros autorizada para el vehículo. Conduzca con precaución y de forma preventiva. Tenga en cuenta la altura de paso máxima en caso de atravesar túneles o pasos subterráneos. De lo contrario, podría provocar un accidente.

Arranque mediante alimentación externa, arranque por remolcado y remolcado del vehículo

Peligro de accidente

Si efectúa el remolcado del vehículo con el motor parado, ya no funcionará la dirección asistida.

En dicho caso deberá aplicar mucha más fuerza para dirigir el vehículo, y podría salirse de la calzada al circular por curvas o chocar con el vehículo que le remolca.

Antes de efectuar el remolcado, acuerde con el conductor del vehículo que va a efectuar el remolcado los signos de comunicación necesarios y una forma de conducir adecuada a las circunstancias.

Peligro de accidente

Si pone en movimiento un vehículo equipado con sistema de tracción antideslizante (ASR)/sistema de regulación de estabilidad Telligent® (SR), los sistemas ASR/SR pueden frenar descontroladamente el vehículo. Desconecte los sistemas ASR/SR antes de poner en movimiento el vehículo.

Vehículos con cabezal de acoplamiento Duo-Matic delantero:


Para asegurar el suministro de aire comprimido a un remolque con sistema de fre-

no CE al maniobrar con el vehículo, monte la pieza adaptadora (▷ página 307).

Accionamiento del cabezal de acoplamiento con la llave poligonal doble incluida en la bolsa de herramientas (▷ página 304).

Peligro de accidente

La pieza adaptadora no es adecuada para el servicio con remolque. Debe utilizarla exclusivamente para maniobrar con el vehículo.

 Si el motor no funciona:

- Al remolcar el vehículo hay riesgo de averiar el cambio. No funciona la lubricación del cambio. Tenga en cuenta lo indicado en el apartado "Remolcado de vehículos con el motor averiado".
- El sistema de frenos, el sistema de acoplamiento de marchas y la suspensión neumática no reciben ningún suministro de aire comprimido.

Por dicho motivo, asegúrese de que el motor funcione al efectuar el remolcado, o asegure el suministro de aire comprimido mediante el vehículo que efectúa el remolcado a través del empalme de llenado delantero.

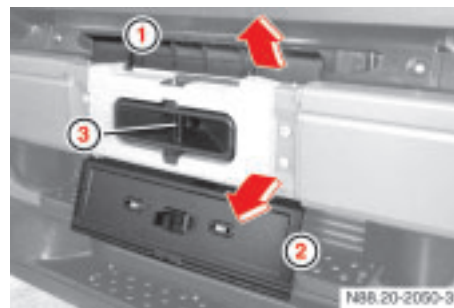
Si no puede llenar el sistema de aire comprimido, deberá soltar mecánicamente el freno de

estacionamiento con acumuladores de fuerza elástica.

Vehículos con mando del cambio/cambio automático Telligent® o Mercedes PowerShift:

Si ha fallado el suministro de tensión y/o el suministro de aire comprimido del vehículo, deberá desmontar el árbol de transmisión antes de llevar a cabo el remolcado del vehículo. Si no puede desmontar los árboles de transmisión, desmonte el semieje.

Colocación de la barra de remolcado



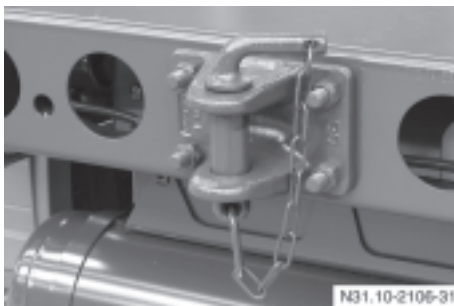
Parte frontal del vehículo

- ① Cubierta del perno de acoplamiento (girada hacia arriba)
- ② Cubierta de la boca de acoplamiento (girada hacia abajo)
- ③ Perno de acoplamiento

Arranque mediante alimentación externa, arranque por remolcado y remolcado del vehículo

- ▶ Gire hacia arriba la cubierta ① del perno de acoplamiento.
- ▶ Gire hacia abajo la cubierta ② de la boca de acoplamiento.
- ▶ Desenclave el perno de acoplamiento ③, gírelo aproximadamente 90° hacia delante y sáquelo hacia arriba.
- ▶ Coloque la barra de remolcado y encastre el perno de acoplamiento en el enclavamiento.

Enganche para remolque trasero



❗ Con el enganche para remolque trasero puede remolcar o maniobrar vehículos con un peso total de hasta 25 t.

No utilice el enganche para remolque para el servicio con remolque o para efectuar trabajos de rescate de vehículos.

Una carga superior a 25 t o el servicio con remolque originaría desperfectos en el travesaño final.

Tenga en cuenta los datos que figuran en la placa de características del enganche para remolque.

Arranque del vehículo por remolcado

Vehículos con retardador Telma:

Peligro de accidente

El retardador (retardador electromagnético) puede frenar descontroladamente el vehículo al efectuar el arranque por remolcado.

Para desactivar el retardador durante el proceso de remolcado, saque el fusible F4 del módulo A2 de la caja de fusibles. Coloque de nuevo el fusible inmediatamente después de haber llevado a cabo el arranque por remolcado.

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Desconecte el sistema de tracción antideslizante (ASR) (▷ página 196).
- ▶ Vehículos con sistema de regulación de estabilidad Telligent®: desconecte el

sistema de regulación de estabilidad Telligent® (▷ página 197).

- ▶ Vehículos con Active Brake Assist (ABA): desconecte el Active Brake Assist (▷ página 220).
 - ▶ Vehículos con cambio manual (accionamiento hidráulico-neumático del cambio): acople la quinta o la sexta marcha.
 - ▶ Vehículos con mando del cambio/cambio automático Telligent® o Mercedes PowerShift: acople la cuarta (en cambios de 16 marchas) o la sexta marcha (en cambios de 12 marchas). La marcha acoplada debe mostrarse en el visualizador.
 - ▶ Arranque el vehículo mediante remolcado.
No sobrepase una velocidad de remolcado de 20 km/h.
- Una vez alcanzada la velocidad máxima de remolcado:
- ▶ Vehículos con cambio manual (accionamiento hidráulico-neumático del cambio)/cambio Telligent®: suelte el pedal del embrague y pise el acelerador.

Arranque mediante alimentación externa, arranque por remolcado y remolcado del vehículo

- ▶ Vehículos con cambio automático Telligent® o Mercedes PowerShift: pise el acelerador.

Inmediatamente después de ponerse en marcha el motor:

- ▶ Vehículos con cambio manual (accionamiento hidráulico-neumático del cambio)/cambio Telligent®: pise a fondo el pedal del embrague y acople el mando del cambio en punto muerto.

Vehículos con cambio automático Telligent® o Mercedes PowerShift: acople el mando del cambio en punto muerto.

- 5** **i** Vehículos con cambio automático Telligent® o Mercedes PowerShift:

- Pisando lentamente el pedal acelerador = embrague lento.
- Pisando rápidamente el pedal acelerador = embrague rápido.

Remolcado del vehículo

Peligro de accidente

Si pone en movimiento un vehículo equipado con sistema de tracción antideslizante (ASR)/sistema de regulación de estabilidad Telligent® (SR) o Active Brake Assist (ABA), los sistemas ASR/SR/ABA pueden frenar

descontroladamente el vehículo. Desconecte los sistemas ASR/SR/ABA antes de poner en movimiento el vehículo.

Peligro de accidente

En los vehículos equipados con retardador: Al efectuar el remolcado, el retardador puede frenar el vehículo de forma descontrolada.

Para desactivar el retardador durante el proceso de remolcado, saque los fusibles F7 y F26 del módulo A de la caja de fusibles. Coloque de nuevo el fusible inmediatamente después de haber llevado a cabo el arranque por remolcado.

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Desconecte el sistema de tracción antideslizante (ASR) (▷ página 196).
- ▶ Vehículos con sistema de regulación de estabilidad Telligent® (SR): desconecte el sistema de regulación de estabilidad Telligent® (▷ página 197).

- ▶ Vehículos con Active Brake Assist (ABA): desconecte el Active Brake Assist (▷ página 220).

Remolcado de vehículos con el motor averiado

Distancia de remolcado de hasta 1 km, velocidad de remolcado de hasta 10 km/h como máximo

! Si no funciona el motor, tampoco lo hará la bomba de aceite del cambio. Existe el peligro de que se averíe el cambio. Con el árbol de transmisión montado, el vehículo puede ser remolcado como máximo 1 km.

- ▶ Acople la posición de punto muerto del cambio.

Vehículos de tracción total:

- ▶ Seleccione la posición de acoplamiento para carretera en la caja de transferencia (▷ página 200).

i Vehículos de cuatro ejes:

Si está montado el árbol de transmisión, la 2ª bomba de la servodirección se hace cargo de la dirección asistida durante la marcha.

Arranque mediante alimentación externa, arranque por remolcado y remolcado del vehículo

Distancia de remolcado de hasta 100 km, velocidad de remolcado de hasta 40 km/h como máximo

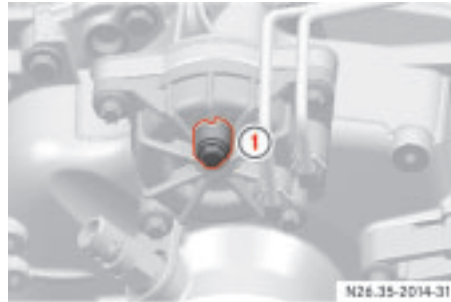
❗ Si no funciona el motor, tampoco lo hará la bomba de aceite del cambio. Existe peligro de que se averíe el cambio. Si el acoplamiento del grupo rápido está garantizado, el vehículo con el árbol de transmisión montado sólo puede ser remolcado a una velocidad máxima de 40 km/h.

Vehículos con cambio manual (accionamiento hidráulico-neumático del cambio):

- ▶ Acople la posición de punto muerto del cambio.

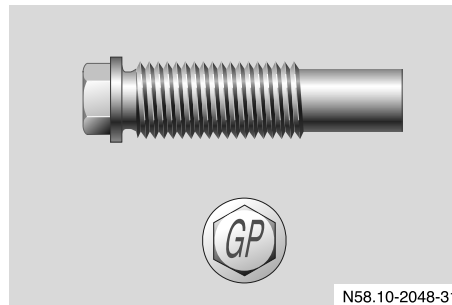
Vehículos de tracción total:

- ▶ Seleccione la posición de acoplamiento para carretera en la caja de transferencia.



Cambio de marchas manual (accionamiento hidráulico-neumático del cambio)

① Tapón obturador



Tornillo de ajuste GP para grupo rápido

- ▶ Desenrosque el tapón obturador ① situado en el cambio, sobre el árbol de transmisión.

- ▶ Saque el tornillo de ajuste "GP" de la carpeta de documentación del vehículo, enrósquelo por completo en la abertura y apriételo.

❗ Si no hay ningún tornillo de ajuste con el que pueda garantizar el acoplamiento del grupo rápido, deberá desabridar el árbol de transmisión.

Vehículos con mando del cambio Telligent[®], cambio automático Telligent[®] o Mercedes PowerShift:

- ▶ Habilite el menú ACT. FUN. EM. MAN. MARCH (▶ página 382),
- ▶ active el modo de remolcado (▶ página 386) y (▶ página 391).

❗ En los vehículos equipados con mando del cambio Telligent[®], cambio automático Telligent[®] o Mercedes PowerShift, en caso de fallo del aire comprimido (posición del cambio no modificable) es imprescindible que desmonte el árbol de transmisión hacia los ejes propulsores.

Arranque mediante alimentación externa, arranque por remolcado y remolcado del vehículo

Distancia de remolcado superior a 100 km o velocidad de remolcado superior a 40 km/h

Peligro de lesiones

Al desmontar el árbol de transmisión puede caerse y herirle. Asegure el árbol de transmisión antes de desmontarlo para evitar que se caiga, p. ej., con ayuda de una segunda persona o atándolo en los bajos del vehículo.

- ▶ Desmonte los árboles de transmisión hacia los ejes propulsores.
- ▶ Si no es posible desmontar el árbol de transmisión, desmonte los semiejes (▷ página 403).

Remolcado de un vehículo con averías en el cambio/la caja de transferencia

Peligro de lesiones

Al desmontar el árbol de transmisión puede caerse y herirle. Asegure el árbol de transmisión antes de desmontarlo para evitar que se caiga, p. ej., con ayuda de una segunda persona o atándolo en los bajos del vehículo.


- ▶ Desmonte los árboles de transmisión hacia los ejes propulsores.

Remolcado de vehículos con daños en el eje delantero

Peligro de accidente y lesiones

Al desmontar el árbol de transmisión puede caerse éste y herirle. Asegure el árbol de transmisión antes de desmontarlo para evitar que se caiga, p. ej., con ayuda de otra persona o atándolo en los bajos del vehículo.

No gire la llave a la posición de marcha de la cerradura de la dirección si está elevado el eje delantero. De lo contrario, podrían frenarse descontroladamente las ruedas del eje trasero al efectuar el remolcado, debido a la función automática del ASR. En dicho caso, el vehículo podría perder la estabilidad direccional y derrapar.

- ▶ Levante el eje delantero.
- ▶  Las normas para el remolcado son las mismas que en el caso del motor averiado.


Vehículos de tracción total:

- ▶ Desmonte adicionalmente el árbol de transmisión entre el eje trasero y la caja de transferencia.

Vehículos con suspensión neumática:

- ▶ Ajuste la altura del chasis necesaria con la unidad de mando (▷ página 227).

Vehículos de cuatro ejes:

 Levante el eje delantero de los vehículos de cuatro ejes sólo cuando dichos vehículos estén descargados.

Remolque el vehículo sólo descargado y con el eje delantero levantado.

En caso necesario, desmonte las ruedas del 2º eje delantero y asegure los tambores de frenos con tuercas de rueda.

Remolcado de un vehículo con daños en el eje trasero

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.
- ▶ Conecte el bloqueo del diferencial (bloqueo transversal) (▷ página 198).
- ▶ Desmonte los dos semiejes (▷ página 403).
- ▶ No levante el eje delantero.

Vehículos con dos ejes traseros propulsados:

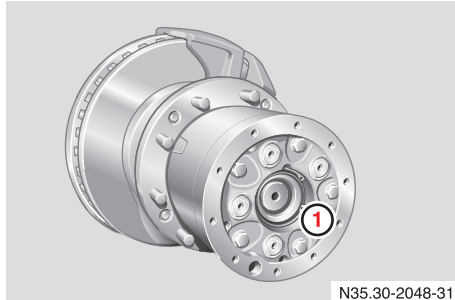
Arranque mediante alimentación externa, arranque por remolcado y remolcado del vehículo

- ▶ Desmonte adicionalmente los semiejes en ambos ejes traseros.

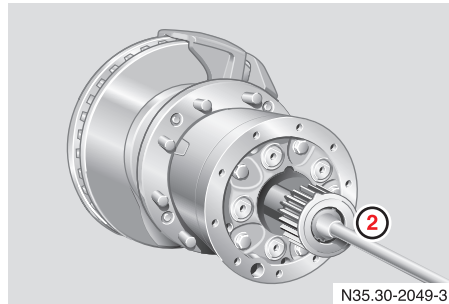
Vehículos de tracción total:

- ▶ Desmonte adicionalmente el árbol de transmisión entre el eje delantero y la caja de transferencia.

Desmontaje de los semiejes del eje trasero HL 7, HD 7



- ① Anillo de retención



- ② Herramienta especial

- ▶ Desenrosque los tornillos de vaciado de aceite de los engranajes planetarios en los cubos reductores.

Recoja el aceite derramado con una bandeja colectora de aceite.

- ▶ Desmonte la tapa de cierre de los planetarios en los cubos reductores.
- ▶ Saque los anillos de retención ① con unos alicates.
- ▶ Desmonte los semiejes junto con el planetario.

Utilice para ello la herramienta especial ② o un tornillo M8 de 120 mm de longitud.

- ❗ Recomendación para completar la herramienta de a bordo: tornillo hexagonal

M 8 x 120 mm (comercio especializado) para desmontar los semiejes del eje trasero (HL 7, HD 7).

- ▶ Monte la tapa de cierre.

❗ En el caso de que la distancia de remolcado sea superior a 100 km, llene de aceite los engranajes planetarios en los cubos reductores. Utilice únicamente aceite limpio.

Desmontaje de los semiejes del eje trasero HL 6, HL 8



- ① Atornillamientos en el cubo de rueda

- ▶ Gire la llave del vehículo a la posición de marcha en la cerradura de la dirección.

- ▶ Conecte el bloqueo del diferencial (bloqueo transversal) (▷ página 198).

- ▶ No levante el eje delantero.

Arranque mediante alimentación externa, arranque por remolcado y remolcado del vehículo

- ▶ Afloje las uniones atornilladas ① del cubo de rueda.
- ▶ Saque el semieje en el lado de la rueda.

Soltado del freno de estacionamiento con acumuladores de fuerza

En caso de caso de emergencia, si no hay presión en el sistema de frenos, puede soltar manualmente el freno de estacionamiento con cilindros acumuladores de fuerza elástica para remolcar el vehículo.

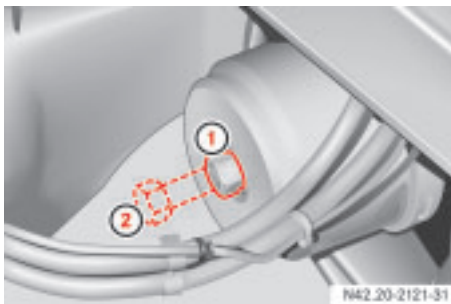
Los vehículos pueden estar equipados en cada eje con dos modelos diferentes de cilindros acumuladores de fuerza elástica:

- Cilindros acumuladores de fuerza elástica con tornillo de soltado
- cilindros acumuladores de fuerza elástica con indicador de soltado.

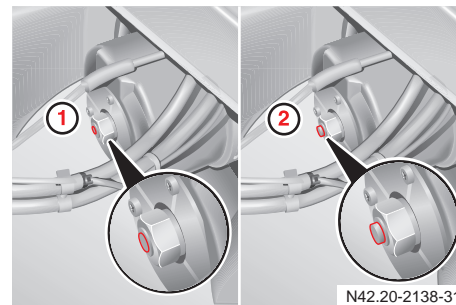
Peligro de accidente

Antes de soltar los cilindros acumuladores de fuerza elástica del freno de estacionamiento, asegure el vehículo con calces para evitar su desplazamiento. Antes utilizar de nuevo el vehículo, deberá poner nuevamente en estado operativo los cilindros acumu-

ladores de fuerza elástica del freno de estacionamiento.



Cilindros acumuladores de fuerza elástica con tornillo de soltado



N42.20-2138-31

Cilindros acumuladores de fuerza elástica con indicador de soltado

- ① Posición de frenado (estado de funcionamiento)
- ② Posición de soltado

Disposición de los cilindros acumuladores de fuerza elástica:

Ve- hículo	Eje delantero		Eje trasero	
	1	2	1	2
4x2, 4x4	x ⁷	-	x	-
6x2	-	-	x	x
6x2 / 2	x	-	-	x
6x2 / 4	-	-	x	x

Arranque mediante alimentación externa, arranque por remolcado y remolcado del vehículo

Ve- hículo	Eje delantero	Eje trasero		
6x4, 6x6	-	-	x	x
8x4 / 4, 8x6 / 4, 8x8 / 4	-	x	x	x

⁷ Equipamiento opcional

Soltado manual del freno de estacionamiento con cilindros acumuladores de fuerza elástica:

- ▶ Gire en el sentido contrario al de las agujas del reloj los tornillos de soltado de los cilindros acumuladores de fuerza elástica hasta el tope a la posición de soltado ②.

! Par de aflojamiento

- Acumulador de fuerza elástica con tornillo de soltado: máximo 70 Nm.
- Acumulador de fuerza elástica con indicador de soltado: máximo 75 Nm.

No utilice un destornillador de impacto.

Ponga el freno de estacionamiento con cilindros acumuladores de fuerza elástica en estado de funcionamiento:

- ▶ Rellene de aire comprimido el sistema de frenos hasta la presión de desconexión.
- ▶ Coloque la palanca del freno de estacionamiento en posición de soltado.
- ▶ Gire en el sentido de las agujas del reloj los tornillos de soltado de los cilindros acumuladores de fuerza elástica a la posición ① y apriételes.

! Par de apriete máximo 45 Nm. No utilice un destornillador de impacto.

Placas de características	408
Cantidades de llenado	411
Datos de servicio.	418
Tabla de presiones de inflado de los neumáticos	421
Bombillas	429
Depósito de aire comprimido . .	430
Autorizaciones para radioemisión de señales	433

Placas de características

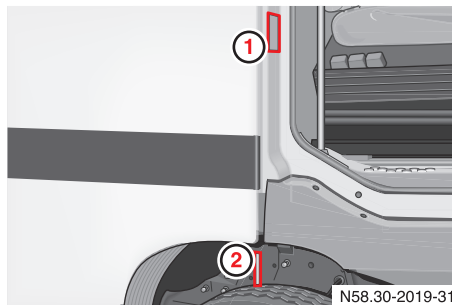
Placas de características

Placa de características del vehículo

Datos grabados en la placa de características

- Modelo de vehículo
- Enfoque básico de los faros
- Coeficiente de emisión de humos
- Desmultiplicación en el eje trasero
- Número de identificación del vehículo (VIN)
- Peso máximo autorizado
- Carga admisible sobre ejes

La placa de características del vehículo está situada en el marco de la puerta del lado del acompañante.



- ① Placa de características del vehículo (ejemplo)
- ② Número de identificación del vehículo en el larguero derecho (ejemplo)

Número de identificación del vehículo (VIN)

WDB	934.032	1	K	000253	
WDB					Fabricante del vehículo
	934.032				Modelo de vehículo
		1			Dirección (1 = vehículos con dirección a la izquierda, 2 = vehículos con dirección a la derecha)
			K		Letra indicativa o cifra indicativa de la fábrica de producción
				000253	Número final de identificación del vehículo

Designación del modelo de vehículo

18	43	
18		Peso máximo autorizado en toneladas
	43	Potencia del motor en CV (= x 10)

Nota explicativa sobre la placa de características del vehículo

En la placa de características del vehículo figura la designación de modelo, la versión del vehículo, la ejecución de los ejes y la cantidad de ruedas o pares de ruedas. El

significado de cada cifra se explica aquí mediante el ejemplo (modelo 934.03).

Placas de características



Placa de características del vehículo (ejemplo)

934.03

934		Designación de modelo
	930	Camión con caja de carga
	932	Volquete
	933	Hormigonera
	934	Tractor de semi-rremolque
03		Versión de ejes
	00..04	4x2
	07,08	4x4

934.03

	11	6x2 ⁸
	20, 21	6x2
	23	6x2/2 ⁹
	22	6x2 / 4
	14, 16, 24, 40	6x2
	18, 41	6x6
	30, 31, 42	8x4 / 4
	32	8x6 / 4
	33	8 x 8 / 4

⁸ Eje de arrastre Nummek

⁹ Primer eje trasero no propulsado Hendrickson

8 x 8 / 4

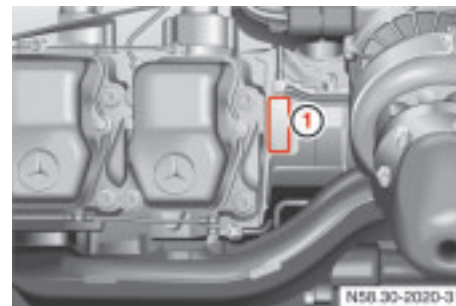
8		Cantidad de ruedas o pares de ruedas
	x8	Cantidad de ruedas o pares de ruedas propulsadas

8 x 8 / 4

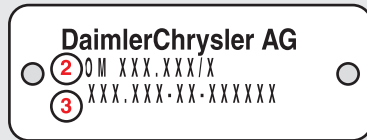
	/4	Cantidad de ruedas dirigidas
--	----	------------------------------

Placa de características del motor

La placa de características del motor está situada en el bloque motor.



① Placa de características del motor



N01.00-2351-31

- ② Designación del modelo de motor
- ③ Número del motor

Cantidades de llenado

		Modelo	Volumen de llenado aprox.	Sustancia necesaria para el funcionamiento	Núm. de hoja ¹⁰
Motor y filtro de aceite	501 LA + bloque frigorífico	541.9..	máx. 32 l	Aceite de motor (▷ página 269)	228.1, 228.3
		541.9..	máx. 27 l		228.5, 228.51
	502 LA + bloque frigorífico	542.9..	máx. 38 l		228.0, 228.2
		542.9..	máx. 29 l		
Caja de transferencia ¹¹	VG 2400	750.851/.852	10,2 l	Aceite para engranajes (▷ página 271)	235.1, 235.4, 235.5, 235.11
Caja de transferencia ¹¹	VG 1700	750.864/.865	11,4 l	Aceite para engranajes (▷ página 271)	235.1, 235.4, 235.5, 235.11

Cantidades de llenado

		Modelo	Volumen de llenado aprox.	Sustancia necesaria para el funcionamiento	Núm. de hoja ¹⁰
Retardador (Voith)	R 115HV		5,6 l	Aceite de motor (▷ página 269)	235.27
	+ radiador de aceite		+0,3 l		
Cambio	G 211 – G 280	715.5./ .37./ .38.	14,0 l	Aceite para engranajes (▷ página 271)	235.1, 235.5, 235.11
	+ radiador de aceite		1,0 l		
	+ retardador		1,0 l		
	G 201	715.35	10,0 l	Aceite para engranajes (▷ página 271)	235.1, 235.5, 235.11
	+ radiador de aceite		+1,0 l		
	+ retardador		+1,0 l		
	+ toma de fuerza:				
	NA 121-1b/c		0,4 l	Aceite para engranajes (▷ página 271)	235.1, 235.5, 235.11
	NA 121-2b/c		0,6 l	Aceite para engranajes (▷ página 271)	235.1, 235.5, 235.11
	NA 123-10, NA 124-10		0,6 l	Aceite para engranajes (▷ página 271)	235.1, 235.5, 235.11

Cantidades de llenado

		Modelo	Volumen de llenado aprox.	Sustancia necesaria para el funcionamiento	Núm. de hoja ¹⁰
	NA 123-11, NA 124-11		1,0 l	Aceite para engranajes (▷ página 271)	235.1, 235.5, 235.11
	NA 125 - 10		+0,7 l	Aceite para engranajes (▷ página 271)	235.1, 235.5, 235.11
	NA 125 - 11		+1,3 l	Aceite para engranajes (▷ página 271)	235.1, 235.5, 235.11
	NA 131 - 2b/c		+0,6 l	Aceite para engranajes (▷ página 271)	235.1, 235.5, 235.11
	NMV 150, NMV 200		+2,9 l	Aceite para engranajes (▷ página 271)	235.1, 235.5, 235.11
Eje delantero ¹¹	AL7	730.114, 730.115	7,0 l	Aceite para engranajes hipoides (▷ página 271)	235.0, 235.6, 235.8
	+ planetario en los cubos reductores		cada uno 3,0 l	Aceite para engranajes hipoides (▷ página 271)	235.0, 235.6, 235.8
	AD7	730.116	+7,0 l	Aceite para engranajes hipoides (▷ página 271)	235.0, 235.6, 235.8
	+ árbol de paso		+1,0 l	Aceite para engranajes hipoides (▷ página 271)	235.0, 235.6, 235.8

Cantidades de llenado

		Modelo	Volumen de llenado aprox.	Sustancia necesaria para el funcionamiento	Núm. de hoja ¹⁰
	+ planetario en los cubos reductores		cada uno 3,0 l	Aceite para engranajes hipoides (▷ página 271)	235.0, 235.6, 235.8
Eje trasero	HL6	746.210, 746.213	11,0 l	Aceite para engranajes hipoides (▷ página 271)	235.0, 235.6, 235.8, 235.20
	HL8	748.590	14,0 l	Aceite para engranajes hipoides (▷ página 271)	235.0, 235.6, 235.8, 235.20
	HL7	748.260, 748.270	8,0 l	Aceite para engranajes hipoides (▷ página 271)	235.0, 235.6, 235.8, 235.20
	+ planetario en los cubos reductores	748.262, 748.272, 748.274	12,0 l	Aceite para engranajes hipoides (▷ página 271)	235.0, 235.6, 235.8, 235.20
	HD7	748.261, 748.271	8,0 l	Aceite para engranajes hipoides (▷ página 271)	235.0, 235.6, 235.8, 235.20
		748.263, 748.273 748.275	12,0 l	Aceite para engranajes hipoides (▷ página 271)	235.0, 235.6, 235.8, 235.20

6

Cantidades de llenado

		Modelo	Volumen de llenado aprox.	Sustancia necesaria para el funcionamiento	Núm. de hoja ¹⁰
	+ planetario en los cubos reductores		cada uno 3,25 l con aro de rueda Tri-lex® 2,5 l	Aceite para engranajes hipoides (▷ página 271)	235.0, 235.6, 235.8, 235.20
	+ árbol de paso	748.261, 748.263, 748.271, 748.273, 748.275	+1,0 l	Aceite para engranajes hipoides (▷ página 271)	235.0, 235.6, 235.8, 235.20
Servodirección	Sin eje de arrastre Telligent®		3,8 l	Aceite para el engranaje de la dirección o aceite para transmisiones hidráulicas (ATF)	236.3, 236.6
	Con eje de arrastre Telligent®		6,6 l		
Sistema de inclinación de la cabina				Aceite para sistemas basculantes o hidráulicos, o aceite para transmisiones hidráulicas (ATF)	236.2, 236.3, 236.6, 341.0
Placa de apoyo, enganche para remolque				Grasa universal	267.0
Engranaje de compensación de carga sobre ejes				Grasa universal	267.0

Cantidades de llenado

		Modelo	Volumen de llenado aprox.	Sustancia necesaria para el funcionamiento	Núm. de hoja ¹⁰
Articulación cardán, pieza deslizante de árboles de transmisión				Grasa universal	267.0
Pivote de mangueta de eje delantero				Grasa universal	267.0
Bornes de batería				Grasa antiácida	350
Depósito de combustible			300-950 l	Gasóleos (▷ página 273)	131
	Funcionamiento del vehículo con combustible FAME (gasóleo biológico)		300-950 l	Combustible FAME (gasóleo biológico) (▷ página 276)	135
Depósito de combustible (calefacción independiente)	Funcionamiento del vehículo con combustible FAME (gasóleo biológico)		12,0 l	Gasóleos (▷ página 273)	131
Depósito de AdBlue			25-95 l	AdBlue (▷ página 277)	352.0
Sistema de refrigeración	Motor 501 LA	541.9..	34,5-36,5 l	Líquido refrigerante (▷ página 271)	310

Cantidades de llenado

		Modelo	Volumen de llenado aprox.	Sustancia necesaria para el funcionamiento	Núm. de hoja ¹⁰
Sistema de refrigeración	Motor 502 LA	542.9..	45,0 l	Líquido refrigerante (▷ página 271)	310
Sistema de refrigeración	+ retardador (Voith)		+13,5 l	Líquido refrigerante (▷ página 271)	310
Sistema de refrigeración	+ retardador (Telma)		+11,5 l	Líquido refrigerante (▷ página 271)	310
Sistema lavaparabrisas /sistema lavafaros			+16,0 l	Agua con líquido limpiacristales concentrado S para verano o W para invierno. Tenga en cuenta la proporción de mezcla.	371.0

¹⁰ Prescripciones de MB sobre sustancias necesarias para el funcionamiento

¹¹ Tenga en cuenta las indicaciones sobre los aceites para engranajes.

Datos de servicio

Datos de servicio

Sistema de aire comprimido (presión del sistema)	
Freno de servicio (sistema de presión constante)	10,0 bares
Circuito de frenos 1	mín. 6,8 bares
Circuito de frenos 2	mín. 6,8 bares
Circuito de frenos del remolque/semirremolque	mín. 5,5 bares
Regulador de presión (presión de conexión/desconexión)	aproximadamente 10,2 / 12,3 bares
Circuito de acumuladores de fuerza elástica	mín. 5,5 bares
Fuente externa de aire comprimido (llenado del sistema de aire comprimido)	máx. 10,0 bares
Acoplamiento de marchas	mín. 7,0 bares
Consumidores secundarios	mín. 5,5 bares
Motor	
Limitación de régimen (cambio en posición de punto muerto)	aproximadamente 1.700 rpm
Limitación de régimen (funcionamiento de emergencia)	aproximadamente 1.300 rpm
Régimen de ralentí	aproximadamente 500 rpm
Régimen mínimo servicio de marcha	aproximadamente 550 rpm
Freno motor (margen de efectividad)	900 - 2.300 rpm

Presión del aceite del motor (al régimen de ralentí)	mín. 0,5 bares
Presión del aceite del motor (al régimen nominal)	mín. 2,5 bares
Régimen nominal	aproximadamente 1.800 rpm
Temperatura de servicio (temperatura del líquido refrigerante)	
Funcionamiento normal	aproximadamente 80 - 95 °C
Servicio en condiciones duras (reducción automática de la potencia del motor)	a partir de aproximadamente 105 °C
Temperatura del líquido refrigerante máxima admisible	110 °C
Presión de inflado de los neumáticos	
Tabla de presiones de inflado de los neumáticos (▷ página 422)	
Diferencia de presión admisible entre los neumáticos de un eje	0,2 bares
Máxima presión del aire admisible para el inflado de los neumáticos	10,0 bares
Pares de apriete de las tuercas de rueda (Nm)	
Llantas de aleación ligera	600 Nm
Llantas de disco de acero, centrado por el cubo de rueda	600 Nm
Llantas de disco de acero, centrado mediante arandelas elásticas esféricas y pernos de sujeción de rueda	450 Nm
Brida intermedia - neumáticos gemelos 14.00 R 20	450 Nm
Caperuzas cobertoras de tuercas de rueda	60 Nm

Datos de servicio

Llanta Trilex [®] en el aro de rueda o centro de radios de la rueda (atornillamiento de placas de apriete)	350 Nm
Aro de rueda al cubo de rueda	450 Nm
Acumuladores de fuerza elástica	
Par de aflojamiento del tornillo de soltado de los acumuladores de fuerza elástica	máx. 70 Nm
Par de apriete del tornillo de soltado de los acumuladores de fuerza elástica	35 Nm
Presión de soltado (presión del sistema de aire comprimido)	mín. 8,0 bares
Presión de soltado (con fuente ajena de presión)	mín. 6,5 bares
Sistema de regulación de nivel Telligent[®] (suspensión neumática)	
Llenado de la suspensión neumática mediante el racor de inflado de neumáticos o el cabezal de acoplamiento delantero	mín. 10,3 bares
Juego de la dirección	
Juego de la dirección máximo admisible (medido en el perímetro del volante cuando el motor está en marcha)	30 mm

Tabla de presiones de inflado de los neumáticos

Tabla de presiones de inflado de los neumáticos

⚠ Peligro de accidente

Tenga siempre en cuenta la presión de inflado prescrita para los neumáticos de su vehículo.

Durante la marcha se incrementa la temperatura de los neumáticos y su presión de inflado. Por dicho motivo, no reduzca nunca la presión de inflado de los neumáticos calientes. De lo contrario, sería insuficiente la presión de inflado de los neumáticos una vez enfriados.

Los neumáticos pueden reventar si la presión de inflado de los mismos es insuficiente, especialmente si transporta cargas pesadas y circula a elevada velocidad.

En dicho caso podría perder el control del vehículo, provocar un accidente y sufrir heridas o causarlas a otras personas.

! La presión de inflado de los neumáticos varía en aproximadamente 0,2 bares por cada 10 °C de cambio de temperatura del aire. Tenga esto en cuenta al llevar a cabo el control de la presión de inflado de los neumáticos, p. ej., en garajes, especialmente en invierno.

Ejemplo:

Temperatura en un lugar cerrado = aproximadamente 20 °C

Temperatura exterior = aproximadamente 0 °C

Presión de inflado de los neumáticos a ajustar:

Presión de inflado de los neumáticos prescrita + 0,4 bares

- ▶ Tenga en cuenta las indicaciones que aparecen en el capítulo "Seguridad" (▷ página 38).

Medición de la presión de inflado de los neumáticos



- ① Tamaño del neumático
- ② Capacidad de carga del neumático (Load Index LI)

- ▶ Lea el tamaño del neumático ① y la capacidad de carga del neumático ② que figuran en el neumático.



Placa de características del vehículo

- ▶ Determine la carga sobre ejes admisible ③ consultando la placa de características del vehículo (▷ página 408).
- ▶ Busque la presión de inflado de los neumáticos prescrita en la tabla:
 - para neumáticos sencillos (▷ página 422),
 - para neumáticos gemelos (▷ página 426).



Tabla de presiones de inflado de los neumáticos

- ▶ Busque el tamaño del neumático ① y el Load Index LI ② del neumático en la tabla de presiones de inflado de los neumáticos.
- ▶ Busque la carga sobre ejes admisible ③ que consta en la tabla de presiones de inflado de los neumáticos.
- ▶ Localice la presión de inflado de los neumáticos ④.

! Ajuste la presión de inflado de los neumáticos correcta para cada uno de los ejes del vehículo.

Tenga en cuenta que la presión de inflado de los neumáticos del eje de arrastre debe ser 1 bar superior, pero de como máx. 9,0 bares.

Ejemplo de lectura en la tabla de presiones de inflado de los neumáticos

Ruedas sencillas

Presión de inflado de los neumáticos en bares, carga sobre ejes en kg (vea la placa de características del vehículo) (▷ página 408)

Neumáticos	Li	6.000	6.300	6.500	6.700	6.900	7.100
12.00 R 20	154	6,50	7,00	7,25	7,50 ¹²	7,75	8,00
	156	6,50	6,75	7,00	7,25 ¹²	7,50	7,75
365/85 R 20	164	-	-	-	-	-	-
14.00 R 20	140	5,00 ¹²	5,00	-	5,20 ¹²	-	5,50 ¹²
	141	5,00 ¹²	5,00	-	5,20 ¹²	-	5,50 ¹²
14.00 R 20	160	-	-	-	-	-	-
	164	-	-	-	-	-	-

Tabla de presiones de inflado de los neumáticos

Neumáticos	Li	6.000	6.300	6.500	6.700	6.900	7.100
12 R 22,5	152	7,00	7,50	7,75	8,00 ¹²	8,25 ¹²	8,50 ¹²
13 R 22,5	154	6,75	7,00	7,25	7,50 ¹²	7,75 ¹²	8,00 ¹²
	156	6,75	7,00	7,25	7,50 ¹²	7,75	8,00
12 R 24	156	-	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25
	160	-	-	-	-	-	6,75
285/60 R 22,5	148	8,50	9,00	-	-	-	-
295/60 R 22,5	150	8,00	8,50	8,75	9,00	-	-
295/80 R 22,5	152	7,25	7,50	7,75	8,00 ¹²	8,25 ¹²	8,50 ¹²
305/60 R 22,5	150	8,00	8,50	8,75	9,00	-	-
305/70 R 22,5	152	7,50	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
315/60 R 22,5	152	7,50	7,75	8,25	8,50	8,75	9,00
315/70 R 22,5	154	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50
315/80 R 22,5	156	6,50	6,75	7,00	7,00 ¹²	7,25	7,50

Tabla de presiones de inflado de los neumáticos

Neumáticos	Li	6.000	6.300	6.500	6.700	6.900	7.100
355 / 50 R 22,5	154	-	7,60	7,80	8,00	8,25	8,50
385 / 55 R 22,5	160	-	-	-	6,75	7,00	7,25
385 / 65 R 22,5	160	-	-	-	6,75	7,00	7,25
425 / 65 R 22,5	165	-	-	-	-	-	-

¹² Eje de arrastre +1 bar (presión de inflado de los neumáticos máxima admisible 9,0 bares)

Presión de inflado de los neumáticos en bares, carga sobre ejes en kg (vea la placa de características del vehículo) (► página 408)

Neumáticos	Li	7.500	8.000	8.500	9.000	9.500	10.000
12.00 R 20	154	8,50	-	-	-	-	-
	156	8,00	8,75	-	-	-	-
365 / 85 R 20	164	-	-	6,25	6,75	7,00	7,50
14.00 R 20	140	5,80 ¹²	6,20	6,60	7,00	-	7,80
	141	5,80 ¹²	6,20	6,60	7,00	-	7,80
14.00 R 20	160	5,75	6,25	6,75	7,00	-	-
	164	-	6,25	6,75	7,00	7,25	7,75
12 R 22,5	152	-	-	-	-	-	-

Tabla de presiones de inflado de los neumáticos

Neumáticos	Li	7.500	8.000	8.500	9.000	9.500	10.000
13 R 22,5	154	8,50 ¹²	9,00 ¹²	-	-	-	-
	156	8,50	-	-	-	-	-
12 R 24	156	7,75	8,25	-	-	-	-
	160	7,00	7,50	8,25	8,75	-	-
285 / 60 R 22,5	148	-	-	-	-	-	-
295 / 60 R 22,5	150	-	-	-	-	-	-
295 / 80 R 22,5	152	-	-	-	-	-	-
305 / 60 R 22,5	150	-	-	-	-	-	-
305 / 70 R 22,5	152	-	-	-	-	-	-
315 / 60 R 22,5	152	-	-	-	-	-	-
315 / 70 R 22,5	154	9,50	-	-	-	-	-
315 / 80 R 22,5	156	8,00	8,50	-	-	-	-
355 / 50 R 22,5	154	9,00	-	-	-	-	-

Tabla de presiones de inflado de los neumáticos

Neumáticos	Li	7.500	8.000	8.500	9.000	9.500	10.000
385 / 55 R 22,5	160	7,50	8,00	8,50	9,00	-	-
385 / 65 R 22,5	160	7,50	8,00	8,50	9,00	-	-
425 / 65 R 22,5	165	-	6,50	6,75	7,25	7,75	8,25

Ruedas gemelas

Presión de inflado de los neumáticos en bares, carga sobre ejes en kg (vea la placa de características del vehículo) (▷ página 408)

Neumáticos	Li	8.000	8.800	9.000	9.500	10.000	10.500	11.000	11.500	12.000
12.00 R 20	150	-	-	-	6,25	6,50	7,00	7,25	7,50	7,75
14.00 R 20	140	5,00	5,00	7,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,20	6,40
	141	5,00	5,00	7,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,20	6,40
14.00 R 22,5	157	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 R 22,5	148	-	-	-	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75
13 R 22,5	150	-	-	-	-	6,50	7,00	7,25	7,50	7,75
12 R 24	153	-	-	-	-	-	-	-	6,25	6,50
	156	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla de presiones de inflado de los neumáticos

Neumáticos	Li	8.000	8.800	9.000	9.500	10.000	10.500	11.000	11.500	12.000
285 / 60 R 22,5	145	-	-	-	7,50	7,75	8,00	8,50	9,00	-
295 / 60 R 22,5	147	-	-	-	7,00	7,25	7,75	8,00	8,50	8,75
295 / 80 R 22,5	148	-	-	-	-	6,75	7,00	7,50	7,75	8,00
305 / 60 R 22,5	147	-	-	-	7,00	7,25	7,75	8,00	8,50	8,75
305 / 70 R 22,5	148	-	-	-	6,75	7,00	7,50	8,00	8,25	8,50
315 / 60 R 22,5	148	-	-	-	-	7,00	7,50	8,00	8,25	8,50
315 / 70 R 22,5	150	-	-	-	-	6,75	7,00	7,50	7,75	8,00
315 / 80 R 22,5	150	-	-	-	-	-	6,75	7,00	7,25	7,50

6

Presión de inflado de los neumáticos en de características del vehículo)
bares, carga sobre ejes en kg (vea la placa (▷ página 408)

Neumáticos	Li	12.500	13.000	13.500	14.000	14.500	15.000	16.000	17.000	18.000
12.00 R 20	150	8,25	8,50	-	-	-	-	-	-	-

▷▷

Tabla de presiones de inflado de los neumáticos

Neumáticos	Li	12.500	13.000	13.500	14.000	14.500	15.000	16.000	17.000	18.000
14.00 R 20	140	6,30	5,50	-	-	-	-	6,80	-	-
	141	6,30	5,50	-	-	-	-	6,80	-	-
14.00 R 22,5	157	-	-	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	-	-
	160	-	-	-	-	-	6,50	6,75	7,25	7,75
12 R 22,5	148	8,25	8,50	-	-	-	-	-	-	-
13 R 22,5	150	8,25	8,50	-	-	-	-	-	-	-
12 R 24	153	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	-	-	-	-
	156	-	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,50	-	-
285 / 60 R 22,5	145	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295 / 60 R 22,5	147	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295 / 80 R 22,5	148	8,50	-	-	-	-	-	-	-	-
305 / 60 R 22,5	147	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305 / 70 R 22,5	148	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315 / 60 R 22,5	148	9,00	-	-	-	-	-	-	-	-

Bombillas

Neumáticos	Li	12.500	13.000	13.500	14.000	14.500	15.000	16.000	17.000	18.000
315 / 70 R 22,5	150	8,50	8,75	-	-	-	-	-	-	-
315 / 80 R 22,5	150	8,00	8,25	-	-	-	-	-	-	-

Bombillas

Lleve siempre en el vehículo algunas bombillas para casos de emergencia.

Faros	Luz de carretera	H 1 70 W 24 V
	Luz de cruce	H 7 70 W 24 V
	Luz de posición	W 5 W 24 V
Faros antiniebla, faros adicionales (luz de carretera)		H 3 70 W 24 V
Intermitentes delanteros		PY 21 W 24 V
Luces intermitentes / luces de gálibo laterales delanteras		P 21 / 5 W 24 V
Luces intermitentes, luces de freno, faro de marcha atrás, luz trasera anti- niebla		P 21 W 24 V
Luces traseras, luz de iluminación de la matrícula, luces de gálibo		R 10 W 24 V
Luces de gálibo delanteras, techo		C 5 W 24 V
Luces laterales de balizamiento	Diodos luminosos	
Luces de identificación omnidireccional		45 W 24 V

Depósito de aire comprimido

Caja portaobjetos exterior		Bombilla tubular	5 W 24 V
Luces de umbral	Peldaño cabina Megaspacer		R 5 W 24 V
	Panel de la puerta	Bombilla tubular	10 W 24 V
Luces del habitáculo	Luz del techo		P 18 W 24 V
	Iluminación nocturna		W 1,5 W 24 V
Luces de lectura			R 10 W 24 V
	Litera	Bombilla tubular	10 W 24 V
	Asiento de confort	Bombilla halógena	5 W 24 V

Depósito de aire comprimido

Información sobre el depósito de aire comprimido

Para primeros compradores y usuarios

Documentación adjunta según la directiva del Consejo 87/404/CEE y EN 286-2

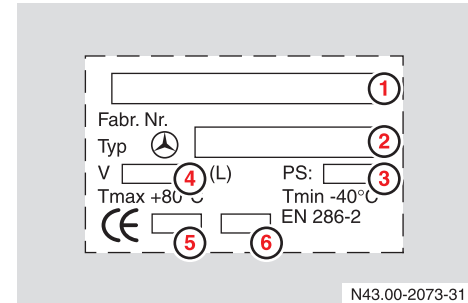
El depósito...

- a – Está concebido para su utilización exclusiva en sistemas de frenos neumáticos y en dispositivos auxiliares de vehículos y sus remolques, y sólo para contener aire comprimido.
- b – Está identificado con un núm. de fábrica y la marca del fabricante, así como con los datos de funcionamiento más importantes y el símbolo CE, vea la placa de características o los datos estampados directamente en la pared del depósito.
- c – Ha sido construido según la "Declaración de conformidad" con arreglo al artículo 12 de la Directiva 87/404/CEE.
- d – Deberá fijarlo en el vehículo mediante cintas de sujeción (abrazaderas).

Depósito de aire comprimido

Placas de características

Depósitos de aluminio



Placa de características del depósito de aluminio (ejemplo)

- ① Empresa SAG, Austria
- ② Número de pieza MB
- ③ Presión de servicio (bares)
- ④ Volumen (litros)
- ⑤ Cifra indicativa de centros de inspección
- ⑥ Año

En los depósitos de aluminio deberá emplear, para el aislamiento de diferentes emparejamientos de materiales, cintas intermedias blandas, estancas a los líquidos. Deberá colocar 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.

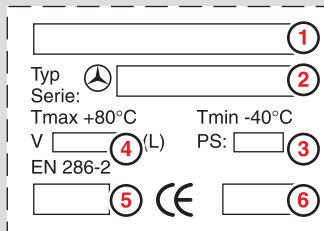
- Debe tratarlo únicamente con detergentes no alcalinos (para depósitos de aluminio).
- Debe poder examinarlo interiormente a través de los empalmes roscados.
- Debe vaciarlo con suficiente frecuencia para evitar la acumulación de agua de condensación (anillo roscado de vaciado, en el punto más bajo 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 (la camisa, los fondos, los anillos roscados).
- g– La presión interior del depósito no deberá sobrepasar la sobrepresión de servicio máx. admisible P_s por breve tiempo en más de un 10%.

DaimlerChrysler AG

Depósito de aire comprimido

Depósito de acero



N43.00-2074-31

Placa de características del depósito de acero (ejemplo)

- ① Compañía LS (Alemania); compañía Elesfr. (Francia); compañía ORSAN (Turquía)
- ② Número de pieza MB
- ③ Presión de servicio (bares)
- ④ Volumen (litros)
- ⑤ Año
- ⑥ Cifra indicativa de centros de inspección

Depósitos de aluminio

Volumen (litros)	Pieza MB núm.
4	A005 432 60 01
5,4	A005 432 61 01

Volumen (litros)	Pieza MB núm.
6,0	A005 432 53 01
7,5	A 005 432 62 01
10	A 005 432 63 01
10	A005 432 70 01
10	A005 432 71 01
15	A005 432 51 01
20	A005 432 72 01
20	A 005 432 64 01
20	A 005 432 54 01
20	A005 432 69 01
25	A005 432 73 01
25	A005 432 55 01
25	A 005 432 56 01
30	A 005 432 50 01
30	A 005 432 66 01
30	A005 432 68 01
35	A005 432 65 01
35	A005 432 57 01
40	A 005 432 58 01

Volumen (litros)	Pieza MB núm.
40	A 005 432 52 01
45	A005 432 49 01
60	A005 432 67 01

Depósito de acero

Volumen (litros)	Pieza MB núm.
4	A005 432 10 01
4	A005 432 30 01
5,4	A005 432 11 01
5,4	A 005 432 31 01
6	A 005 432 20 01
7,5	A005 432 14 01
7,5	A005 432 32 01
10	A005 432 94 01
10	A005 432 33 01
10	A 005 432 40 01
10	A005 432 41 01
15	A005 432 24 01
20	A 005 432 95 01

Autorizaciones para radioemisión de señales

Volumen (litros)	Pieza MB núm.	Volumen (litros)	Pieza MB núm.
20	A 005 432 18 01	30	A 005 432 22 01
20	A005 432 21 01	30	A005 432 23 01
20	A005 432 34 01	30	A005 432 39 01
20	A005 432 36 01	35	A005 432 27 01
20	A005 432 42 01	35	A 005 432 35 01
25	A 005 432 26 01	40	A 005 432 25 01
25	A005 432 38 01	40	A005 432 29 01
25	A005 432 43 01	45	A005 432 28 01
30	A005 432 15 01	60	A005 432 37 01

Autorizaciones para radioemisión de señales

País	Emisor del radiotelemando Núm. de pieza MB 001 820 12 97	Unidad de control del módulo básico Núm. de pieza MB 000 446 00 18	Bloqueo electrónico de arranque Núm. de pieza MB 020 545 39 32
Bélgica	CE 0523	1	RTT / D / X 1443
Dinamarca	CE 0523	1	ALR 96 129
República Federal de Alemania	CE 0523	1	G 750723 H
Finlandia	CE 0523	1	13
Francia	CE 0523	1	DL 0001 97

Autorizaciones para radioemisión de señales

País	Emisor del radiotelemando Núm. de pieza MB 001 820 12 97	Unidad de control del módulo básico Núm. de pieza MB 000 446 00 18	Bloqueo electrónico de arran- que Núm. de pieza MB 020 545 39 32
Grecia	CE 0523	1	EK 482
Gran Bretaña	CE 0523	1	12462
Irlanda	CE 0523	1	IRL TRA 24 / 5 / 60 / 23
Italia	CE 0523	1	DGPGF / SEGR / 2 / FO / 000197
Luxemburgo	CE 0523	1	L-2431/10203-02H
Holanda	CE 0523	1	NL 97021470
Noruega	CE 0523	1	NO 96000845-R
Austria	CE 0523	1	GZ 100 243-ZB / 97
Portugal	CE 0523	1	ICP-022TC-97
Suecia	CE 0523	1	¹³
Suiza	CE 0523	1	BAKOM 96.1106.G.P.
España	CE 0523	1	E D.G.Tel. 07 97 0641

¹³ No necesaria

Internet

En las direcciones de Internet citadas a continuación puede obtener información adicional sobre los vehículos Mercedes-Benz y sobre DaimlerChrysler AG:

www.mercedes-benz.com

www.daimlerchrysler.com

Redacción

Si desea efectuar consultas o sugerencias sobre estas Instrucciones de servicio al Departamento de Redacción Técnica, envíelas a la siguiente dirección:

DaimlerChrysler AG, HPC: R822

D-70546 Stuttgart, Germany

Cierre de la redacción: 18-08-2006

Prohibida la reimpresión, traducción y reproducción, incluso parcial, sin el permiso por escrito de DaimlerChrysler AG.



9305841787

Núm. de pedido 6462 8616 04 Núm. de pieza 930 584 17 87 Edición D, 10/06 ES

Nur fuer internen Gebrauch