



**Manual de instrucciones del vehículo.
Referencia rápida para consultas.
El placer de conducir.**



**berlina
touring**

**520i
523i
528i**

**535i
540i**

**525td
525tds**

530d

Celebramos que se haya decidido por un BMW.

Cuanto más se familiarice con este automóvil, mejor participará en el tráfico. Por ese motivo, nos permitimos sugerirle:

Antes de poner en funcionamiento su coche nuevo, estudie atentamente la información que hemos preparado para Vd. en este manual de instrucciones. Aquí le proporcionamos importantes consejos sobre el manejo de su automóvil, para que pueda aprovechar plenamente las virtudes técnicas de su BMW. Asimismo, hallará información práctica sobre el mantenimiento y cuidado de su coche, tanto en lo referente a la seguridad funcional y vial, como para conservar el valor de su BMW.

Le deseamos que disfrute del placer de conducir.
Atentamente

BMW AG

Observaciones relativas al manual de instrucciones

Hemos otorgado especial importancia a facilitarle la orientación en este manual de instrucciones. En las últimas páginas hallará un índice alfabético muy completo, que le permitirá la rápida localización de determinados temas. Si sólo quiere formarse una primera idea general de su vehículo, consulte el primer capítulo.

El detallado índice que sigue al sumario general se propone despertar la curiosidad por su BMW e invitarle a la lectura.

Si piensa vender alguna vez su BMW, sírvase entregar también el manual de instrucciones; es parte integrante legal de su vehículo.

Para cualquier consulta que tenga, consulte a su Servicio Post-Venta BMW; le asesorarán con gusto en cualquier momento.

Símbolos empleados



identifica indicaciones que le recomendamos leer en todo caso – para su seguridad, la seguridad de terceros y para preservar a su automóvil de posibles daños. ◀



identifica indicaciones que dirigen su atención sobre particularidades específicas. ◀



identifica información relativa a recuperación/reciclaje. ◀

◀ identifica el final de una indicación.

* identifica, equipos opcionales, equipamiento para países específicos y accesorios especiales.



indica, en piezas específicas del vehículo, que se consulten este manual de instrucciones.



le señala funciones, cuyo ajuste o programación puede encomendar a título individual a su Servicio Post-Venta BMW («Car Memory», «Key Memory»). Ver página 64. ◀

Su vehículo individual

Con la compra de su BMW Vd. se ha decidido por un modelo con un equipamiento individual. Este manual de instrucciones describe a todos los modelos y equipamientos que BMW ofrece dentro de una misma gama.

Rogamos su comprensión por la particularidad, de que también contiene equipamientos variantes que Vd. quizás no ha solicitado. Las eventuales diferencias pueden reconocerse fácilmente, porque todos los equipos opcionales están identificados con un asterisco *.

Si su BMW incluye equipamientos no descritos en este manual de instrucciones (p.ej. radio o teléfono móvil), se adjuntan manuales de instrucciones (adicionales), los cuales le rogamos considerar asimismo.

© 1998 BMW AG

Munich/Alemania

Prohibida la reimpresión aun parcial, sin permiso por escrito de BMW AG, Munich.

Referencia: 01 43 0 155 074

español VIII/98

Printed in Germany

Impreso en papel no contaminante (blanqueado sin cloro, reciclable).

Actualidad a la fecha de impresión

Los datos de consumo de combustible han sido determinados a la fecha de la impresión. Los datos de dimensiones, pesos y potencias proporcionados en el manual de instrucciones están referidos al Instituto Alemán de Normalización, A.C. (DIN) y se entienden con las respectivas tolerancias. Puede haber diferencias en las versiones para países específicos. En vehículos de guía derecha, los mandos van dispuestos parcialmente en una forma diferente a la mostrada en las figuras de este manual de instrucciones.

Los altos niveles de seguridad y calidad de los automóviles BMW se deben al continuo perfeccionamiento de su diseño, dotación y accesorios. Debido a ello pueden surgir diferencias entre lo expuesto en este manual de instrucciones y su automóvil. Tampoco podemos descartar un posible error. Sírvase considerar que, por tal motivo, no podrá derivarse pretensión jurídica alguna de los datos, ilustraciones y descripciones.

Por su propia seguridad



Utilice únicamente componentes y accesorios autorizados por BMW para su vehículo.

Los componentes y productos autorizados por BMW han sido probados en automóviles BMW en lo que respecta a sus aspectos de seguridad, funcionamiento y practicidad. BMW asume la responsabilidad sobre los productos autorizados.

Por otra parte, BMW no puede asumir responsabilidad alguna sobre componentes o accesorios de cualquier tipo, no autorizados por BMW.

BMW no puede verificar para cada uno de los productos ajenos, si pueden usarse en vehículos BMW, sin que representen riesgos de seguridad, es decir, peligro para la persona y su vida. Esta garantía no está dada, incluso en el caso en que el producto haya sido aprobado de parte de la Inspección Técnica de Vehículos (ITV) o cuente con una autorización de una entidad oficial (homologación). Los ensayos de esos organismos no siempre pueden considerar todas las condiciones de uso para vehículos BMW, en virtud de lo cual su alcance resulta parcialmente insuficiente.

La seguridad de funcionamiento y conducción, así como la conservación del valor de su vehículo pueden sufrir menoscabos si se realizan modificaciones en el equipamiento con componentes no autorizados por BMW para su vehículo. Los componentes y accesorios Originales BMW y demás productos autorizados por BMW, así como la asistencia del personal cualificado, pueden solicitarse en cualquier Servicio Post-Venta BMW. ◀

Un primer vistazo

El manejo en detalle

**Funcionamiento,
mantenimiento, cuidados**

Autoayuda

Afición por la técnica

Datos técnicos

Índice alfabético

Sumario

Manejo

Mantenim.

Autoayuda

Técnica

Datos

Índice

Indice

Un primer vistazo

Puesto de conducción 14
Cuadro de instrumentos 16
Testigos y avisos luminosos 20
Volante multifunción MFL 24
Luces intermitentes simultáneas de advertencia 26
Triángulo de aviso de emergencia 26
Botiquín 26
Repostaje 27
Calidad del combustible 28
Presión de inflado de neumáticos 29

El manejo en detalle

Abrir y cerrar:

Llaves 36
Inmovilizador electrónico 37
Cierre centralizado 38
Apertura y cierre – por fuera 38
Con la llave 38
Con el mando a distancia 39
Apertura y cierre – por dentro 43
Capó trasero 44
Luneta trasera 45
Maletero 48
Sistema de alarma 49
Elevallas 52
Techo corredizo/deflector 53

Ajustar:

Asientos 55
Volante 59
Retrovisores 60
Memoria de posiciones de asiento, retrovisores y volante 62
Car Memory, Key Memory 64

Sistemas de seguridad:

Cinturones de seguridad 65
Airbags 66
Sistemas de sujeción para niños 68
Cierre de protección infantil 69

Conducir:

Cerradura de encendido 70
Arrancar el motor 70
Parar el motor 72
Freno de mano 72
Cambio manual 73
Cambio automático 74
Cambio automático con Steptronic 76
Luces intermitentes / ráfagas 79
Sistema limpiaparabrisas / sensor de lluvia 79
Calefacción de la luneta trasera 81
Programador de velocidad de crucero 82

Todo bajo control:

Cuentakilómetros, indicador de temperatura exterior 84
Cuentarrevoluciones 85
Indicador de consumo instantáneo 85
Indicador del nivel de combustible 86
Termómetro de líquido refrigerante 86
Indicador de intervalos de servicio 87
Check-Control 88
Ordenador de a bordo 91

El manejo en detalle

Técnica para el confort y la seguridad de conducción:

- Control de distancia de aparcamiento PDC 93
- Control integral de motricidad ASC+T / control dinámico de estabilidad DSC 94
- Control electrónico de amortiguadores EDC 95
- Control de presión de neumáticos RDC 96

Luz:

- Luz de población/cruce 98
- Iluminación de los mandos 98
- Regulación del alcance luminoso 99
- Luz de carretera / luz de aparcamiento 99
- Luces antiniebla 100
- Luz interior / unidad de iluminación del compartimento de carga 100
- Luces de lectura 101

Acondicionamiento de la temperatura para sentirse a gusto:

- Aire acondicionado 102
- Climatizador automático 108
- Consola central orientada hacia las plazas traseras 114
- Calefacción de asientos 116
- Calefacción del volante 116
- Persiana enrollable 116

- Calefacción independiente 117
- Ventilación independiente 117
- Mando a distancia para calefacción independiente 118

Equipamiento interior práctico:

- Mando a distancia universal integrado 119
- Equipamiento centrado en las plazas traseras 122
- Guantera 123
- Portaobjetos 124
- Teléfono móvil 124
- Soportes de latas de bebida 125
- Cenicero delantero 125
- Encendedor 126
- Ceniceros traseros 126

Carga y transporte:

- Sistema de carga variable 127
- Bolsa portaesquis 128
- touring:
 - Compartimento de carga 131
 - Estor cubreequipajes 131
 - Red divisoria 131
 - Portaobjetos en el compartimento de carga 132
 - Plataforma de carga extensible 134
- Maniobras de carga 135
- Baca portaequipajes 136
- Conducción con remolque 137

Funcionamiento, mantenimiento, cuidados

Considerar al conducir:

- Rodaje 142
- Indicaciones para la conducción 142
- Catalizador 143
- Sistema antibloqueo de frenos ABS 144
- Frenos de disco 145
- Sistema de frenos 146
- Conducir en invierno 147
- Servodirección 149
- Regulación de nivel 149
- Electrónica Digital Diesel DDE 150
- Teléfono móvil 150
- Recepción con la radio 150

Ruedas y neumáticos:

- Presión de inflado de los neumáticos 151
- Estado de los neumáticos 151
- Montaje de neumáticos nuevos 152
- Intercambio de ruedas 152
- Combinaciones de llantas y neumáticos 153
- Neumáticos de invierno y cadenas para nieve 154
- Tamaños autorizados de llantas y neumáticos 155

Indice

Funcionamiento, mantenimiento, cuidados

Bajo el capó del motor:

Capó del motor 160
Vano motor 162
Agua de lavado para los sistemas de limpieza 170
Difusores 170
Aceite de motor 171
Líquido refrigerante 174
Líquido de frenos 175
Identificación del vehículo 176
Placa de características 176

Mantenimiento y cuidados:

Sistema de mantenimiento BMW 177
Cuidados del coche 178
Airbags 184
Puesta fuera de servicio del vehículo 184

Derecho y reglamentos:

Circulación a la derecha/a la izquierda 185
Matriculación en el extranjero 185
Modificaciones técnicas 186
Terminal de enchufe OBD 186

Reciclaje:

Reciclaje en Post-Venta 187
Aceptación del vehículo en devolución 187

Autoayuda

Sustitución de piezas:

Herramienta de a bordo 190
Escobillas limpiadoras 190
Lámparas y luces 191
Mando a distancia para calefacción independiente 197
Cambio de ruedas 198
Protección antirrobo para tornillos de rueda 202
Batería 202
Fusibles 205

En caso de una avería eléctrica:

Tapa de la toma de combustible 207
Techo corredizo/deflector 207
touring: capó trasero 208

Prestar y recibir ayuda:

Servicio de Emergencia BMW 209
Arranque por cable auxiliar 209
Arranque a empujón y remolque 210
Extintor 212

Afición por la técnica

Gestión autoadaptable del cambio AGS 216
Airbags 217
Control integral de motricidad ASC+T / control dinámico de estabilidad DSC 217
Recepción con la autorradio 218
Asiento activo BMW 218
Pretensor del cierre del cinturón 219
Sistema HiFi DSP 219
Retrovisor interior antideslumbrante automático 220
Eje trasero integral 220
Acumulador de calor latente 221
Regulación de nivel 222
Sensor de lluvia 222
Control de presión de neumáticos RDC 223
Luz de xenón 224

Datos técnicos

Datos del motor 228
Consumo de combustible, emisiones de dióxido de carbono (CO₂) 229
Dimensiones 231
Pesos 233
Prestaciones 237
Capacidades de llenado 239
Equipo eléctrico 240
Correas 240

Índice alfabético

Todo, desde la A hasta la Z 244
Autoayuda 252

Puesto de conducción 14
 Cuadro de instrumentos 16
 Testigos y avisos luminosos 20
 Volante multifunción MFL 24
 Luces intermitentes simultáneas
 de advertencia 26
 Triángulo de aviso de
 emergencia 26
 Botiquín 26
 Repostaje 27
 Calidad del combustible 28
 Presión de inflado de
 neumáticos 29

Un primer vistazo

El manejo en detalle

Funcionamiento,
mantenimiento, cuidados

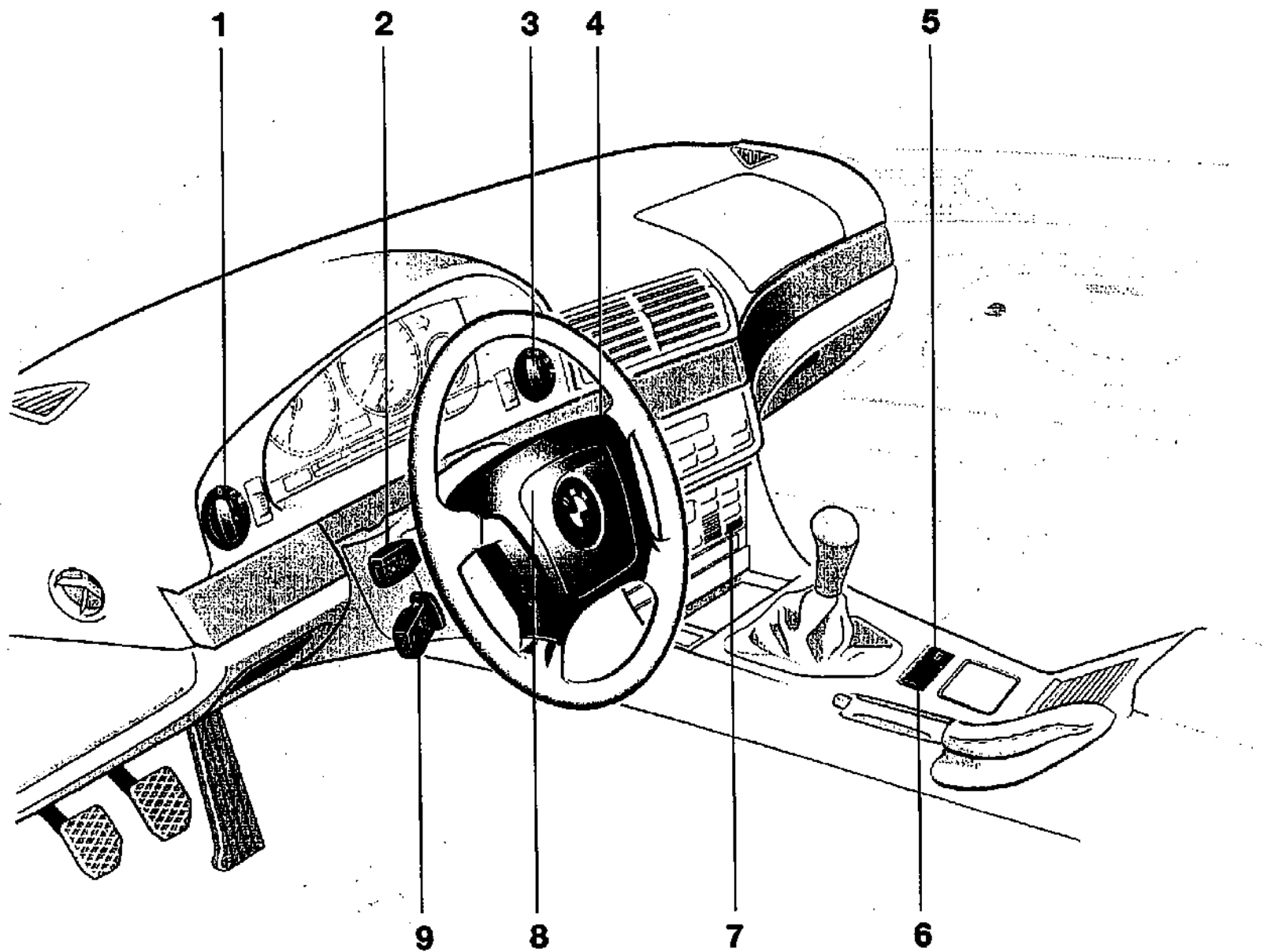
Autoayuda

Afición por la técnica

Datos técnicos

Índice alfabético

14 Puesto de conducción



Puesto de conducción

RGH

15

- 1 Luz de población/cruce 98
- 2 ▷ Luces intermitentes 79
 - ▷ Luz de aparcamiento 99
 - ▷ Luz de carretera 99
 - ▷ Ráfagas 79
 - ▷ Ordenador de a bordo 91
- 3 Luces antiniebla 100
- 4 Sistema limpia-lavaparabrisas 79
- 5 Cierre centralizado 38
- 6 Luces intermitentes simultáneas de advertencia 26
- 7 Calefacción de la luneta trasera 81
- 8 Bocina, superficie completa
- 9 Ajustar el volante eléctricamente* 59

Sumario

Índice

Índice

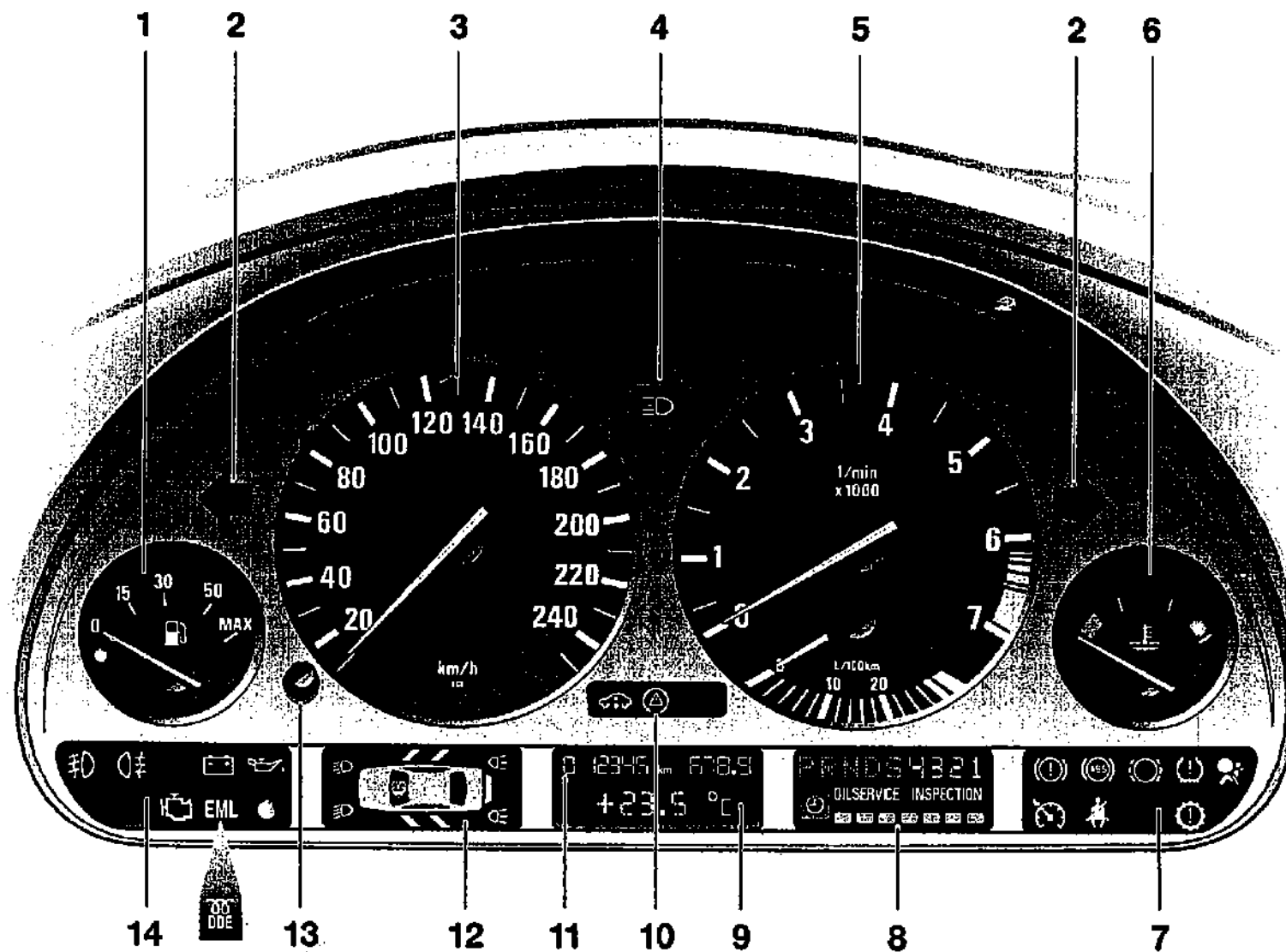
Índice

Índice

Índice

Índice

16 Cuadro de instrumentos



Hay dos versiones, según el equipamiento de su vehículo

- 1 Indicador del nivel de combustible con testigo luminoso de la reserva 86
- 2 Testigo luminoso para luces intermitentes 23
- 3 Velocímetro
- 4 Testigo luminoso para luz de carretera 23
- 5 Cuentarrevoluciones e indicador de consumo instantáneo 85
- 6 Termómetro de líquido refrigerante del motor con testigo luminoso «Temperatura excesiva del líquido refrigerante» 86
- 7 Testigos luminosos y de aviso (en sentido horario) para
 - ▷ Freno de mano / sistema hidráulico de los frenos, control dinámico de frenada DBC* 20, 21, 22
 - ▷ Sistema antibloqueo de frenos ABS 21
 - ▷ Pastillas de freno 21
 - ▷ Control de presión de los neumáticos RDC* 20, 22
 - ▷ Airbags 21
 - ▷ Cambio automático* 21
 - ▷ Abrochar cinturones 21
 - ▷ Programador de velocidad de crucero* 23

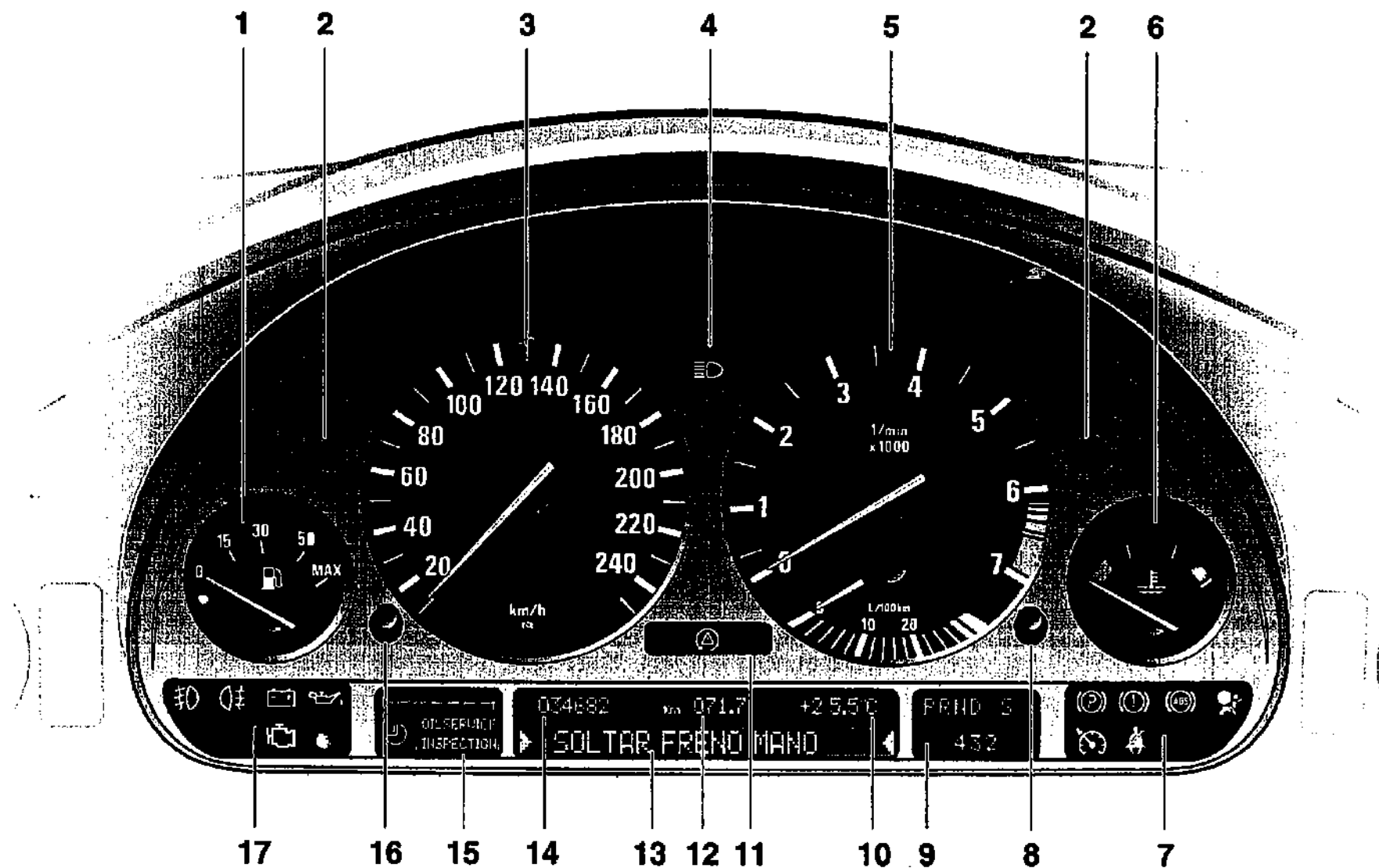
- 8 Indicador de posiciones de la palanca selectora y de programas para el cambio automático* 74, 76
Indicador de intervalos de servicio 87
- 9 Indicador para ordenador de a bordo – manejo a través del mando de luces intermitentes, ver página 91:
 - ▷ Temperatura exterior
 - ▷ Consumo medio
 - ▷ Alcance de autonomía
 - ▷ Velocidad media
- 10 Testigos luminosos para
 - ▷ Control integral de motricidad ASC+T / control dinámico de la estabilidad DSC* 22
 - ▷ Regulación de nivel* 22
- 11 Cuentakilómetros y cuentakilómetros parcial 84
- 12 Indicador para Check-Control 88
- 13 Poner a cero el cuentakilómetros parcial 84
- 14 Testigos luminosos y de aviso (en sentido horario) para
 - ▷ Faros antiniebla* 23
 - ▷ Pilotos antiniebla* 22
 - ▷ Corriente de carga de batería 20
 - ▷ Nivel de aceite del motor / presión de aceite del motor 20, 21

- ▷ Regulación electrónica de la potencia del motor EML 22
- ▷ Precalentamiento diesel / Electrónica Digital Diesel DDE* 22
- ▷ Motor 22



Es posible cambiar la unidad de medida del indicador de temperatura exterior y del kilometraje recorrido. ◀

18 Cuadro de instrumentos*



Hay dos versiones, según el equipamiento de su vehículo

- 1 Indicador del nivel de combustible con testigo luminoso de la reserva 86
- 2 Testigo luminoso para luces intermitentes 23
- 3 Velocímetro
- 4 Testigo luminoso para luz de carretera 23
- 5 Cuentalrevoluciones e indicador de consumo instantáneo 85
- 6 Termómetro de líquido refrigerante del motor 86
- 7 Testigos luminosos y de aviso (en sentido horario) para
 - ▷ Freno de mano 21
 - ▷ Sistema hidráulico de frenos / control dinámico de frenada DBC* 20, 22
 - ▷ Sistema antibloqueo de frenos ABS 21
 - ▷ Airbags 21
 - ▷ Abrochar cinturones 21
 - ▷ Programador de velocidad de crucero* 23
- 8 Tecla CHECK 88
- 9 Indicador de posiciones de la palanca selectora y de programas para cambio automático* 74, 76
- 10 Indicador de temperatura exterior 84
- 11 Testigo luminoso para control integral de motricidad ASC+T / control dinámico de la estabilidad DSC* 22
- 12 Cuentakilómetros parcial 84
- 13 Indicador para
 - ▷ Check-Control 88
 - ▷ Ordenador de a bordo, ver manual de instrucciones de la radio y para la versión con volante multifunción MFL también para
 - ▷ Radio y teléfono, ver manual de instrucciones específicas
- 14 Cuentakilómetros 84
- 15 Indicador de intervalos de servicio 87
- 16 Poner a cero el cuentakilómetros parcial 84
- 17 Testigos luminosos y de aviso (en sentido horario) para
 - ▷ Faros antiniebla* 23
 - ▷ Pilotos antiniebla* 22
 - ▷ Corriente de carga de batería 20
 - ▷ Presión de aceite del motor 20
 - ▷ Motor 22



Puede visualizar en otra unidad de medida la temperatura exterior y el recorrido efectuado, o bien puede visualizar en otro idioma los mensajes del Check-Control y del ordenador de a bordo. ◀

20 Testigos y avisos luminosos

Técnica autocontrolada

Numerosos sistemas de su BMW se controlan automáticamente, tanto al arrancar como durante la marcha. El funcionamiento de los testigos y avisos luminosos identificados aquí con «●» se comprueba al girar la llave de encendido. Durante esa operación se iluminan una vez, con diferente duración.

Si surge un defecto en cualquiera de los sistemas, el testigo correspondiente no se apaga después de arrancar el motor o bien se vuelve a encender durante la marcha. A continuación le explicamos cómo reaccionar adecuadamente ante estas particularidades.

Rojo: parar de inmediato

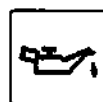


Corriente de carga de la batería ●

Ya no se carga la batería. Hay una avería en la correa del alternador o en el circuito de corriente de carga del alternador. Póngase en contacto con el Servicio Post-Venta BMW más próximo.



Si está averiada la correa trapezoidal no debe proseguirse el viaje, porque existe el riesgo de dañar el motor por sobrecalentamiento. Si está averiada la correa trapezoidal tiene que aplicarse más fuerza para el mando del volante. ◀



Presión de aceite del motor ●

Al mismo tiempo puede aparecer el mensaje «STOP! BAJ. PRES. ACEITE» en el Check-Control*: Detenerse de inmediato y parar el motor. Revisar el nivel de aceite y agregar aceite en caso dado. Si el nivel de aceite está en orden: póngase en contacto con el Servicio Post-Venta BMW más próximo.



No proseguir el viaje, porque existe el riesgo de dañar el motor por falta de lubricación. ◀



Control de presión de neumáticos RDC*●

Adicionalmente suena un gong: Se ha averiado un neumático. Reduzca inmediatamente la velocidad para la parada, pero evitando maniobras bruscas con los frenos y la dirección. Más detalles: página 96.



Sistema hidráulico de frenos ●

Si luce a pesar de estar desaplicado el freno de mano: encomiende la revisión del nivel de líquido de frenos. Antes de proseguir el viaje, observe en todo caso las indicaciones proporcionadas en las páginas 146 y 175.

Amarillo: parar de inmediato



Nivel de aceite del motor*

Si se enciende durante la marcha: detenerse de inmediato y parar el motor. El nivel de aceite ha alcanzado el mínimo absoluto.

Más detalles: página 171.



No proseguir el viaje mientras no se haya recargado aceite, porque existe el riesgo de dañar el motor debido a una lubricación insuficiente. ◀

Rojo: como recordatorio importante



Freno de mano* ●

Luce al estar aplicado el freno de mano.

Más detalles: página 72.



Freno de mano* ●

Luce al estar aplicado el freno de mano.

Más detalles: página 72.

También se ilumina al aparecer en el Check-Control el mensaje «VERIF. PASTIL. FRENOS».



Abrochar cinturones ●

Según la versión en cuestión suena al mismo tiempo una señal acústica* o bien aparece un mensaje* en el Check-Control. Se enciende unos segundos o bien, según la versión en cuestión, se enciende hasta el momento de abrocharse el cinturón. Para más detalles sobre los cinturones de seguridad: página 65.



Airbags ●

Encomiende la revisión a su Servicio Post-Venta BMW.

Más detalles: página 66, 217.

Amarillo: encomiende pronto la revisión



Sistema antibloqueo de frenos ABS ●

La función del ABS está desactivada, debido a un fallo. El efecto de frenado normal está dado sin restricciones. Encomiende la revisión a su Servicio Post-Venta BMW.

Más detalles: página 144.



Nivel de aceite del motor*

Si se enciende después de parar el motor: comprobar el nivel de aceite del motor.

Más detalles: página 171.



Cambio automático* ●

Debido a un fallo, el cambio automático sólo funciona con el programa de emergencia. Acuda al Servicio Post-Venta BMW más próximo.

Más detalles: Página 75, 78.



Pastillas de freno* ●

Encomiende la revisión de las pastillas de freno.

Más detalles: página 147.

22 Testigos y avisos luminosos



Control integral de motricidad ASC+T / control dinámico de la estabilidad DSC* ☼

El sistema ASC+T/DSC ha sido desactivado con la tecla o bien se desactivó debido a un fallo. Si se presenta cualquier fallo encomiende la revisión a su Servicio Post-Venta BMW.

Más detalles: página 94.



Control dinámico de frenada DBC* ☼

Fallo en el sistema DBC. El efecto de frenado normal está dado sin restricciones.

Más detalles: página 146.



Control de presión de neumáticos RDC* ☼

Comprobar la presión de inflado de neumáticos, ver página 29, 96.



Regulación de nivel* ☼

La regulación de nivel está desactivada. Acuda al Servicio Post-Venta BMW más próximo.

Más detalles: página 149.



Motor ☼

Declinación de la composición de los gases de escape. Encomiende la revisión a su Servicio Post-Venta BMW.



Regulación electrónica de la potencia del motor EML* ☼

Hay un fallo en la EML. Al frenar, puede suceder que el pedal de freno requiera una mayor presión y carrera. Encomiende la revisión a su Servicio Post-Venta BMW.



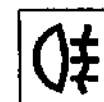
Electrónica Digital Diesel

DDE* ☼

Si se enciende durante la marcha: encomiende la revisión a su Servicio Post-Venta BMW.

Más detalles: página 150.

Amarillo: para su información



Pilotos antiniebla*

Luce al estar encendidos los pilotos antiniebla.

Más detalles: página 100.



Precalentamiento diesel* ☼

No arrancar el motor hasta que se haya apagado el testigo.

Más detalles: página 71.

Verde: para su información



Luces intermitentes

Parpadea estando encendidas las luces intermitentes; al conducir con remolque también parpadea para el remolque. Intermitencia rápida: Fallo en el sistema.

Más detalles: página 79.



Programador de velocidad de crucero*

Si se enciende al estar activado el sistema: está dispuesto para el mando a través del volante multifunción. Más detalles: página 82.



Faros antiniebla*

Luce al estar encendidos los faros antiniebla.

Más detalles: página 100.

Azul: para su información



Luz de carretera

Luce estando encendida la luz de carretera y al accionar las ráfagas. Más detalles: página 79, 99.

24 Volante multifunción MFL*

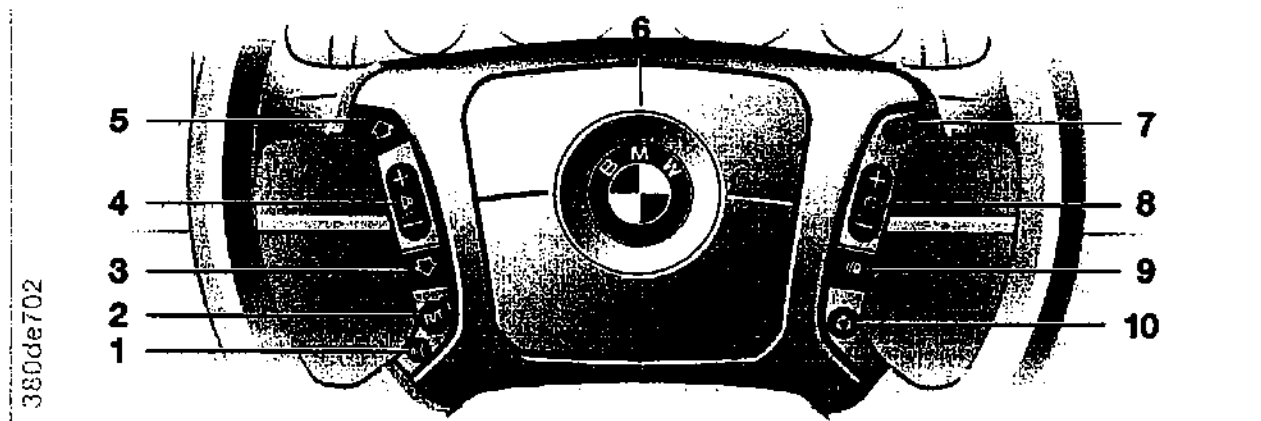
Hay dos versiones, en función del equipamiento de su vehículo.

El volante multifunción MFL tiene teclas integradas para poder manejar las siguientes funciones sin retirar la atención del tráfico:

- ▷ ciertas funciones de la radio, el funcionamiento del CD o de la casete
- ▷ la función de recirculación de aire del aire acondicionado, o
- ▷ la calefacción del volante
- ▷ el programador de velocidad de cruce
- ▷ ciertas funciones del teléfono y
- ▷ la entrada de voz.

 Para el manejo por medio del MFL tienen que estar activados los sistemas en cuestión. ◀

La figura muestra el equipamiento máximo posible. Para más detalles consulte la descripción de cada uno de los equipos.



- | | |
|---|---|
| <p>1 Pulsar brevemente:
Recibir una llamada de teléfono; iniciar el marcado de un número y terminar la llamada.
Pulsar más tiempo:
Activar y desactivar la entrada de voz*</p> <p>2 Radio / teléfono: conmutar</p> <p>3 Radio / teléfono: exploración en retroceso o bien consulta de las teclas de presintonía o en el listín de apellidos.
Avance y retroceso en el modo CD y casete</p> <p>4 Radio / teléfono: volumen</p> | <p>5 Radio / teléfono: exploración en avance o bien consulta de las teclas de presintonía o en el listín de apellidos.
Avance y retroceso en el modo CD y casete</p> <p>6 Bocina, superficie completa</p> <p>7 Programador de velocidad de cruce: demanda</p> <p>8 Programador de velocidad de cruce: memorizar y acelerar (+), así como decelerar y memorizar (-)</p> <p>9 Programador de velocidad de cruce: activar / interrumpir / desactivar</p> <p>10 Función de recirculación de aire y AUC o calefacción del volante: activar y desactivar.</p> |
|---|---|

Volante multifunción MFL*

25

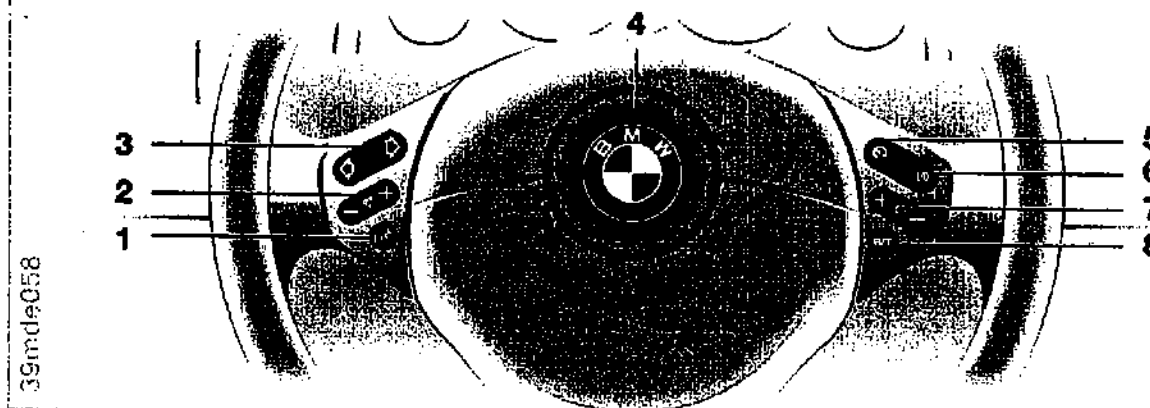
Hay dos versiones, en función del equipamiento de su vehículo.

El volante multifunción MFL tiene teclas integradas para poder manejar las siguientes funciones sin retirar la atención del tráfico:

- ▷ ciertas funciones de la radio, el funcionamiento del CD o de la casete
- ▷ el programador de velocidad de crucero
- ▷ ciertas funciones del teléfono y
- ▷ la entrada de voz.

 Para el manejo por medio del MFL tienen que estar activados los sistemas en cuestión. ◀

La figura muestra el equipamiento máximo posible. Para más detalles consulte la descripción de cada uno de los equipos.



- | | |
|--|---|
| 1 Pulsar brevemente:
Recibir una llamada de teléfono; iniciar el marcado de un número y terminar la llamada.
Pulsar más tiempo:
Activar y desactivar la entrada de voz* | 4 Bocina, superficie completa |
| 2 Radio / teléfono: volumen | 5 Programador de velocidad de crucero: demanda |
| 3 Radio / teléfono: exploración en avance / retroceso o bien consulta de las teclas de presintonía o en el listín de apellidos.
Avance y retroceso en el modo CD y casete | 6 Programador de velocidad de crucero: activar /interrumpir / desactivar |
| | 7 Programador de velocidad de crucero: memorizar y acelerar (+), así como decelerar y memorizar (-) |
| | 8 Radio / teléfono: conmutar. |

Sumario

Manejo

Mantenim.

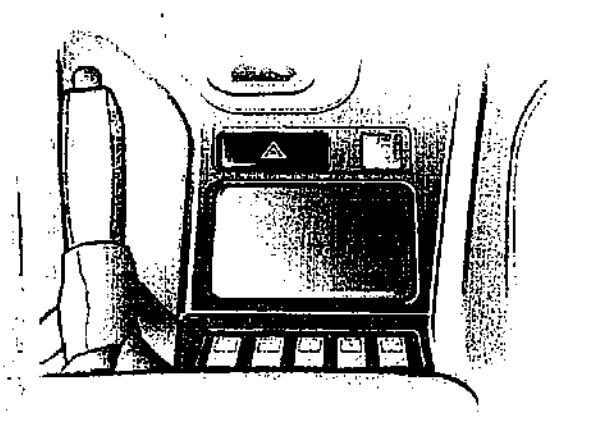
Autoayuda

Técnica

Datos

Índice

26 Luces intermitentes



Luces intermitentes simultáneas de advertencia

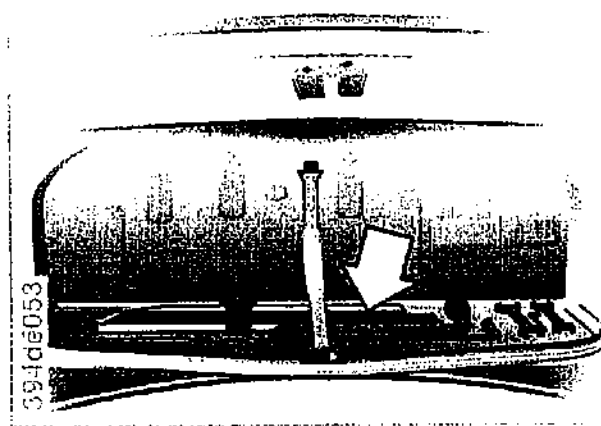
La tecla se ilumina periódicamente al estar encendidas las luces intermitentes simultáneas de advertencia.

Estando encendidas las luces del vehículo se ilumina la tecla para su rápida localización.



La función intermitente direccional tiene prioridad ante la función intermitente simultánea de advertencia. Con la llave de encendido a partir de la posición 1 es posible hacer por ello señales intermitentes de dirección aunque estén conectadas las luces intermitentes simultáneas de advertencia. ◀

Triángulo de aviso*



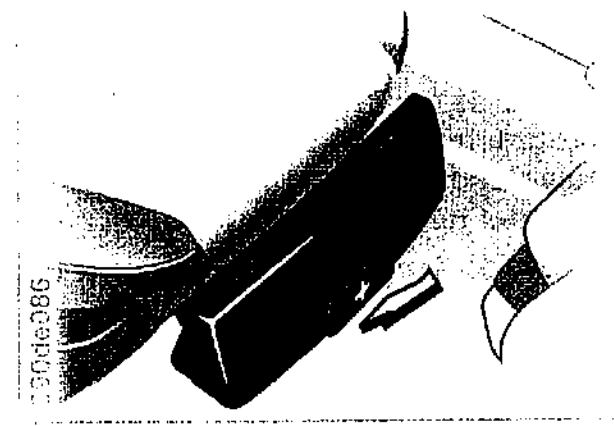
El triángulo de aviso de emergencia está alojado en el capó trasero, en la caja de las herramientas de a bordo, en disposición de pronto uso.

Para abrir hay que soltar (los) tornillo(s) de mariposa.



Obsérvense las disposiciones legales sobre la obligatoriedad de llevar a bordo un triángulo de aviso de emergencia. ◀

Botiquín*



Bajo el asiento del acompañante.

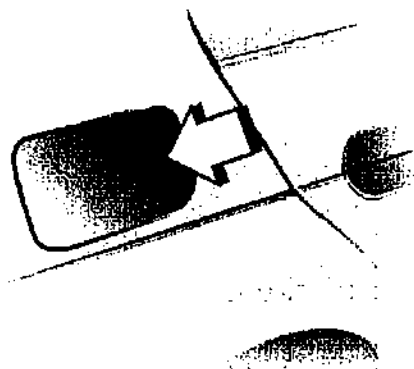
Extraer: levantar la tecla en la parte anterior (flecha) y retirar el botiquín del soporte, hacia delante.

Guardar: colocar el botiquín en el soporte y oprimir hacia atrás, hasta el encastre de la tecla.



La duración para el uso de diversos artículos del botiquín está limitada. Por ello hay que revisar periódicamente su contenido y sustituir oportunamente los artículos caducos. Pueden adquirirse en cualquier farmacia.

Obsérvense las disposiciones legales sobre la obligatoriedad de llevar a bordo un botiquín. ◀

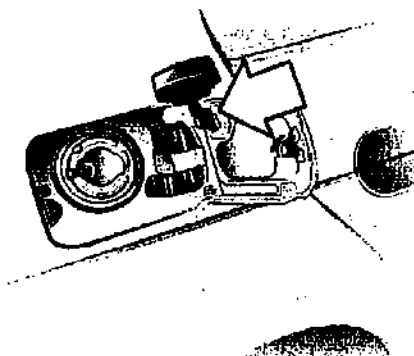


Tapa de acceso a la toma de combustible

Para abrir hay que oprimir el borde anterior.

Para el modo de desbloquear en caso de averiarse el cierre centralizado, ver página 207.

 Para el manejo y uso de combustibles deben observarse las disposiciones de seguridad publicadas en las gasolineras. ◀



Sencillo y ecológico

Insertar el tapón del depósito en el soporte que tiene la tapa de la toma de combustible.

Al repostar hay que enganchar la pistola del surtidor en el interior del tubo de llenado. Si se levanta la pistola del surtidor al repostar:

- ▷ Se interrumpe prematuramente el repostaje
- ▷ Se reduce la realimentación de los vapores de gasolina al utilizarse una pistola con sistema de realimentación.

28 Calidad del combustible

Motor de gasolina con catalizador

El motor requiere exclusivamente gasolina sin plomo. No obstante, debido a que los motores tienen regulación de picado, existe la posibilidad de repostar diferentes calidades de la gasolina.

El motor de su BMW está diseñado para:

- ▷ Super Plus (98 octanos Research).

Reposte Vd. preferentemente este tipo de gasolina, para tener establecidos los valores nominales de prestaciones y consumo de gasolina.

También puede repostar:

- ▷ Gasolina Super sin plomo (95 octanos Research).

Esta gasolina también se ofrece bajo las designaciones:

DIN EN 228 o Eurosuper.

La calidad mínima es:

- ▷ Gasolina normal sin plomo (91 octanos Research).

Debido a la configuración específica del motor, sólo reposte esta gasolina en casos excepcionales.



No repostar combustible con plomo en vehículos con catalizador, porque provoca daños irreversibles en la sonda lambda y en el catalizador. ◀

Motor de gasolina sin catalizador*

(Es posible equipar un catalizador posteriormente)

El motor está diseñado para funcionar con gasolina sin plomo y con plomo. Debido a que los motores tienen regulación de picado, existe la posibilidad de repostar diferentes calidades de la gasolina.

El motor de su BMW está diseñado para:

- ▷ Super Plus (98 octanos Research) sin plomo o bien
 - ▷ Gasolina Super (98 octanos Research) con plomo.
- La gasolina Super también se ofrece bajo la designación DIN 51 600.

Reposte Vd. preferentemente este tipo de gasolina, para tener establecidos los valores nominales de prestaciones y consumo de gasolina.

También puede repostar:

- ▷ Gasolina Super (95 octanos Research) sin plomo.

Esta gasolina también se ofrece bajo las designaciones:

DIN EN 228 o Eurosuper.

La calidad mínima es:

- ▷ Gasolina normal (91 octanos Research) sin plomo o con plomo.

Debido a la configuración específica del motor, sólo reposte esta gasolina en casos excepcionales.

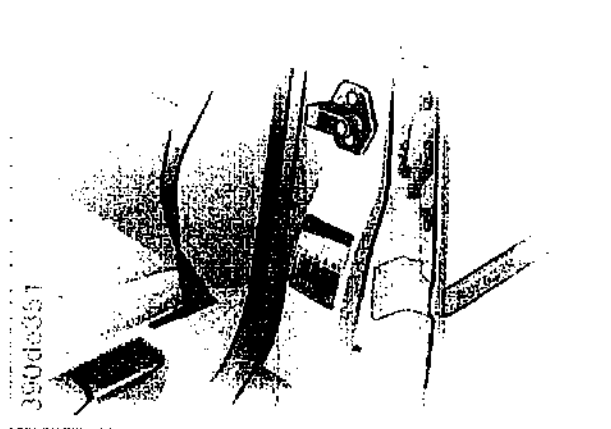
Motor diesel

- ▷ Gasoil para motores diesel según DIN EN 590.

Conducción en invierno con motor diesel, ver página 147.



No repostar éster metílico del aceite de colza (RME) ni gasoil biológico; existe el peligro de dañar el motor. ◀



Los datos de las presiones figuran también en el pilar de la puerta abierta del conductor.

Comprobar la presión

Las presiones indicadas están expresadas en bar (presión positiva) para neumáticos con temperatura del entorno (ver también las siguientes páginas).

Para conducción con remolque rige exclusivamente la presión de inflado indicada para carga máxima.

Vehículos con control de presión de neumáticos RDC*:

Después de corregir la presión de inflado de los neumáticos es preciso activar de nuevo el sistema, ver página 96.

! Compruebe sistemáticamente la presión de inflado de los neumáticos, como mínimo dos veces al mes y antes de cualquier viaje de mayor duración. Una presión de inflado incorrecta puede provocar inestabilidad o daños de neumáticos y traducirse en un accidente.

Comprobar también la presión de inflado de la rueda de repuesto. Para esta rueda es válida la presión indicada respectivamente como máxima para su vehículo. ◀

Observar los tipos de neumáticos autorizados

Los datos de las presiones rigen para las marcas de neumáticos autorizadas por BMW, por las cuales puede preguntarse en el Servicio Post-Venta BMW. Si se utilizan otras marcas pueden requerirse presiones más altas. Los tamaños de neumáticos autorizados se indican a partir de la página 155.

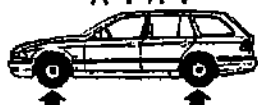
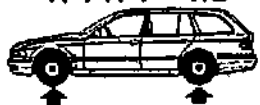
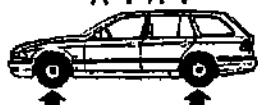
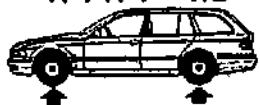
30 Presión de inflado de neumáticos

BMW berlina	Tamaño de neumáticos	max. 			
					
525td	205/65 R 15 94 H				
	225/60 R 15 96 V	1,9	2,1	2,1	2,6
	225/55 R 16 95 V				
	235/45 R 17 94 W/Y	1,9	2,1	2,1	2,6
	255/40 R 17 94 W/Y	-	2,1	-	2,6
	Delante: 235/40 ZR 18	1,9	-	2,1	-
	Detrás: 265/35 ZR 18	-	2,1	-	2,6
	205/65 R 15 94 Q/T/H M+S				
	225/60 R 15 96 Q/T/H M+S				
	225/55 R 16 95 Q/T/H M+S	2,1	2,3	2,3	2,8
	235/45 R 17 94 Q/T/H M+S				
520i 523i 525tds	205/65 R 15 94 V				
	225/60 R 15 96 V	1,9	2,3	2,3	2,8
	225/55 R 16 95 V				
	235/45 R 17 94 W/Y	1,9	2,3	2,3	2,8
	255/40 R 17 94 W/Y	-	2,3	-	2,8
	Delante: 235/40 ZR 18	1,9	-	2,3	-
	Detrás: 265/35 ZR 18	-	2,3	-	2,8
	205/65 R 15 94 Q/T/H M+S				
	225/60 R 15 96 Q/T/H M+S				
	225/55 R 16 95 Q/T/H M+S	2,1	2,5	2,5	3,0
	235/45 R 17 94 Q/T/H M+S				

Presión de inflado de neumáticos

BMW berlina	Tamaño de neumáticos	max. 							
									
528i 530d	225/60 R 15 96 W	2,0	2,4	2,5	3,0				
	225/55 R 16 95 W								
	235/45 R 17 94 W/Y	2,2	2,6	2,7	3,2				
	255/40 R 17 94 W/Y	-	2,6	-	3,2				
	Delante: 235/40 ZR 18	2,2	-	2,7	-				
	Detrás: 265/35 ZR 18	-	2,6	-	3,2				
	205/65 R 15 94 Q/T/H M+S								
	225/60 R 15 96 Q/T/H M+S	2,2	2,6	2,7	3,2				
	225/55 R 16 95 Q/T/H M+S								
	235/45 R 17 94 Q/T/H M+S								
535i 540i	225/55 R 16 95 W	2,3	2,6	2,7	3,2				
	235/45 R 17 94 W/Y	2,5	2,8	2,9	3,4				
	255/40 R 17 94 W/Y	-	2,8	-	3,4				
	Delante: 235/40 ZR 18	2,5	-	2,9	-				
	Detrás: 265/35 ZR 18	-	2,8	-	3,4				
	225/55 R 16 95 Q/T/H M+S	2,5	2,8	2,9	3,4				
	235/45 R 17 94 Q/T/H M+S								

32 Presión de inflado de neumáticos

BMW touring	Tamaño de neumáticos	max. 							
									
520i 523i 525tds	205/65 R 15 94 V	2,0	2,4	2,6	3,1				
	225/60 R 15 96 V								
	225/55 R 16 95 V								
	235/45 R 17 94 W/Y								
	205/65 R 15 94 Q/T/H M+S	2,2	2,6	2,8	3,3				
	225/60 R 15 96 Q/T/H M+S								
	225/55 R 16 95 Q/T/H M+S								
	235/45 R 17 94 Q/T/H M+S								
528i 530d	225/60 R 15 96 W	2,1	2,5	2,6	3,1				
	225/55 R 16 95 W								
	235/45 R 17 94 W/Y	2,3	2,7	2,8	3,3				
	225/60 R 15 96 Q/T/H M+S								
	225/55 R 16 95 Q/T/H M+S								
540i	235/45 R 17 94 Q/T/H M+S	2,4	2,8	2,8	3,3				
	225/55 R 16 95 W								
	235/45 R 17 94 Y								
	225/55 R 16 95 Q/T/H M+S								

 El tamaño de neumático 205/65 R 15 94 V no está autorizado para el BMW 523i touring. ◀

Índice**Datos****Técnica****Autoayuda****Mantenim.****Manejo****Sumario**

Abrir y cerrar:

Llaves 36
Inmovilizador electrónico 37
Cierre centralizado 38
Apertura y cierre – por fuera 38
Con la llave 38
Con el mando a distancia 39
Apertura y cierre –
por dentro 43
Capó trasero 44
Luneta trasera 45
Maletero 48
Sistema de alarma 49
Elevalunas 52
Techo corredizo/deflector 53

Ajustar:

Asientos 55
Volante 59
Retrovisores 60
Memoria de posiciones de
asiento, retrovisores y
volante 62
Car Memory, Key Memory 64

Sistemas de seguridad:

Cinturones de seguridad 65
Airbags 66
Sistemas de sujeción para
niños 68
Cierre de protección infantil 69

Conducir:

Cerradura de encendido 70
Arrancar el motor 70
Parar el motor 72
Freno de mano 72
Cambio manual 73
Cambio automático 74
Cambio automático con
Steptronic 76
Luces intermitentes / ráfagas 79
Sistema limpiaparabrisas / sen-
sor de lluvia 79
Calefacción luneta trasera 81
Programador de velocidad de
cruce 82

Todo bajo control:

Cuentakilómetros, indicador de
temperatura exterior 84
Cuentarrevoluciones 85
Indicador de consumo
instantáneo 85
Indicador del nivel de
combustible 86
Termómetro de líquido
refrigerante 86
Indicador de intervalos de
servicio 87
Check-Control 88
Ordenador de a bordo 91

Técnica para el confort y la seguridad de conducción:

- Control de distancia de aparcamiento PDC 93
- Control integral de motricidad ASC+T / control dinámico de la estabilidad DSC 94
- Control electrónico de amortiguadores EDC 95
- Control de presión de neumáticos RDC 96

Luz:

- Luz de población/cruce 98
- Iluminación de mandos 98
- Regulación del alcance luminoso 99
- Luz de carretera / luz de aparcamiento 99
- Luces antiniebla 100
- Luz interior / unidad de iluminación del compartimento de carga 100
- Luces de lectura 101

Acondicionamiento de la temperatura para sentirse a gusto:

- Aire acondicionado 102
- Climatizador automático 108
- Consola central orientada hacia las plazas traseras 114
- Calefacción de asientos 116
- Calefacción del volante 116
- Persiana enrollable 116

- Calefacción independiente 117
- Ventilación independiente 117
- Mando a distancia para calefacción independiente 118

Equipamiento interior práctico:

- Mando a distancia universal integrado 119
- Equipamiento centrado en las plazas traseras 122
- Ganteras 123
- Portaobjetos 124
- Teléfono móvil 124
- Soportes de latas de bebida 125
- Cenicero delantero 125
- Encendedor 126
- Ceniceros traseros 126

Carga y transporte:

- Sistema de carga variable 127
- Bolsa portaesquíes 128
- touring:
 - Compartimento de carga 131
 - Estor cubreequipajes 131
 - Red divisoria 131
 - Portaobjetos en el compartimento de carga 132
 - Plataforma de carga extensible 134
 - Maniobras de carga 135
 - Baca portaequipajes 136
 - Conducción con remolque 137

Un primer vistazo

El manejo en detalle

Funcionamiento, mantenimiento, cuidados

Autoayuda

Afición por la técnica

Datos técnicos

Índice alfabético

Sumario

Manejo

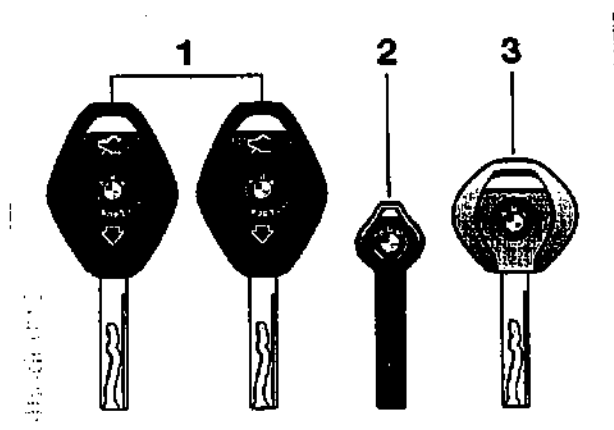
Mantenim.

Autoayuda

Técnica

Datos

Índice



1 Las llaves principales con mando a distancia determinan las funciones del Key Memory, ver página 64

▶ En cada llave principal está contenida una pila recargable de larga vida útil, la cual se carga automáticamente en la cerradura de encendido durante la marcha.

Por ese motivo es conveniente que las llaves principales que, por lo demás, casi no se estén empleando, se utilicen p.ej. una vez al año en un viaje de mayor duración, para que se vuelva a cargar su pila. Ver también página 40. ◀

2 Llave de reserva para ser guardada en un lugar seguro, p.ej. en el monedero. Esta llave no está prevista para el uso continuo

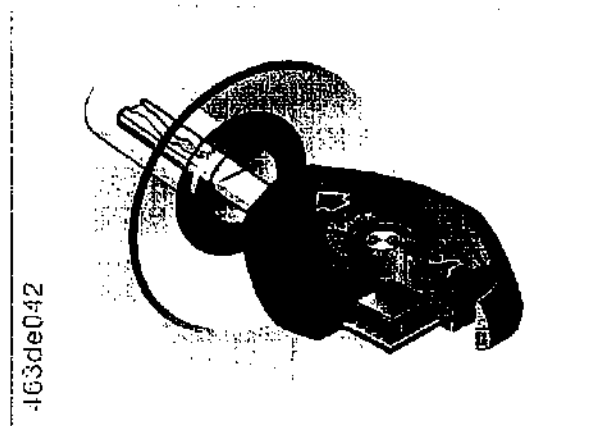
3 Llave para puertas y encendido
Con esta llave no-pueden accionarse las cerraduras del capó trasero y de la guantera – es una ventaja p.ej. para la consigna en el hotel.

Llaves de repuesto

Únicamente se suministran a través de su Servicio Post-Venta BMW. Está obligado a verificar la legitimación de la persona que hace el pedido, porque las llaves forman parte de un sistema de seguridad (ver «Inmovilizador electrónico» en la página 37).

▶ Si es posible, lleve consigo todas las llaves principales a la hora de recoger el vehículo.

A su recepción, gire cada llave de repuesto una vez en la cerradura de encendido hasta la posición 2 (encendido conectado) y de vuelta, para hacer que el inmovilizador electrónico identifique la nueva llave. ◀



La seguridad en la llave

El inmovilizador electrónico aumenta adicionalmente la seguridad antirrobo de su BMW sin que Vd. tenga que efectuar cualesquiera ajustes o activaciones. Hace que el motor únicamente pueda ser arrancado con las llaves pertenecientes al vehículo. Su Servicio Post-Venta BMW también puede bloquear y volver a habilitar llaves específicas, si p. ej. se le ha extraviado una llave. Con una llave bloqueada ya no puede arrancarse el motor.

Los avances electrónicos

En la llave se ha integrado un componente electrónico. A través de la cerradura de encendido, los sistemas electrónicos del automóvil y de la llave intercambian señales de códigos continuamente cambiantes e individuales para cada vehículo. El sistema sólo habilita las funciones de encendido, alimentación de combustible y puesta en marcha si detecta una llave «autorizada».



La electrónica integrada en la llave puede sufrir daños si se somete a efectos de violencia. En tal caso ya no es posible arrancar el motor. ◀

Configuración conceptual

El cierre centralizado actúa estando cerradas ambas puertas delanteras. El bloqueo o bien desbloqueo se realiza en común para

- ▷ puertas
- ▷ capó trasero y luneta trasera*
- ▷ tapa de la toma de combustible.

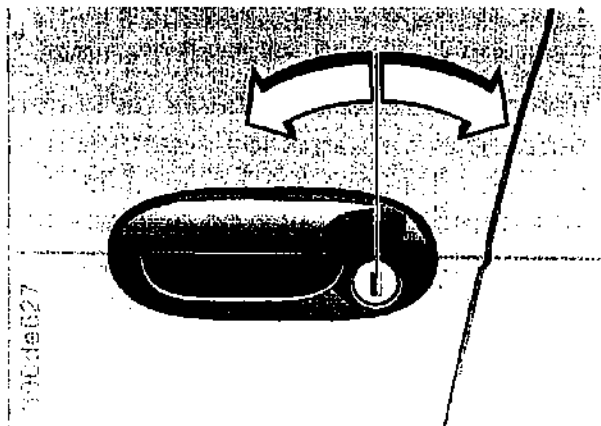
El cierre centralizado puede ser accionado

- ▷ por fuera, a través de la cerradura en la puerta o en el capó trasero*, así como a través del mando a distancia
- ▷ por dentro, a través de una tecla.

Al accionar el cierre por fuera se incluye la protección antirrobo. Evita que puedan abrirse las puertas manipulando los seguros o los tiradores. El sistema de alarma* también se activa o bien desactiva.

En caso de un accidente, el cierre centralizado desbloquea automáticamente, pero sólo las puertas que no fueron bloqueadas por separado a través de los seguros, ver página 43.

Aparte de ello se encienden las luces intermitentes simultáneas de advertencia y la luz interior.

Apertura y cierre – por fuera**Con la llave**

Vehículos sin cristales antirrobo: no aplicar el cierre centralizado habiendo personas a bordo, porque ya no es posible desbloquear el sistema por dentro. ◀



Puede solicitar que le programen una señal para la confirmación de que el vehículo queda cerrado correctamente (en preparación). ◀



En algunas versiones para países específicos, el sistema de alarma únicamente puede ser accionado por medio del mando a distancia. Al desbloquear a través de una cerradura se desencadena la alarma en estos vehículos.

Para finalizar el ciclo de alarma: pulsar la tecla 1 (desbloquear) o girar la llave de encendido a la posición 1. ◀

Para más detalles del sistema de alarma consulte la página 49.

Mando de confort

Los elevalunas y el techo corredizo/de-
flector también pueden manejarse a
través de la cerradura de la puerta.

- ▷ Abrir: estando cerrada la puerta hay
que mantener la llave en la posición
«Desbloquear».
- ▷ Cerrar: estando cerrada la puerta hay
que mantener la llave en la posición
«Bloquear».

 Observar el ciclo de cierre, cercio-
rándose de no aprisionar a nadie.
Si se suelta la llave se interrumpe el
movimiento. ◀

Mando manual

en caso de una avería eléctrica

Con la llave en las posiciones finales de
la cerradura de puerta es posible des-
bloquear o bien bloquear la puerta del
conductor.

Con el mando a distancia

El mando a distancia le ofrece máximos
niveles de confort para la apertura y el
cierre del vehículo. Aparte de ello
ofrece dos funciones adicionales, que
se pueden ejecutar solamente a través
del mando a distancia:

- ▷ Encender la luz interior
Con esta función puede «buscar» su
vehículo, si está estacionado p. ej. en
un garaje subterráneo.
- ▷ Abrir el capó trasero
Entreabre, independientemente de
que el capó trasero haya estado
bloqueado o desbloqueado.

Al mismo tiempo que se desbloquea o
bloquea el cierre centralizado también
se desactiva / activa la protección anti-
robo, se desconecta / conecta el sis-
tema de alarma* y se enciende / apaga
la luz interior.



En algunas versiones para países
específicos, el sistema de alarma
únicamente puede ser accionado por
medio del mando a distancia. Al des-
bloquear a través de una cerradura se
desencadena la alarma en estos vehí-
culos.

Para finalizar el ciclo de alarma: pulsar
la tecla 1 (desbloquear) o girar la llave
de encendido a la posición 1. ◀

40 Apertura y cierre – por fuera



Llaves principales

Las llaves con mando a distancia son llaves principales, ver página 36.

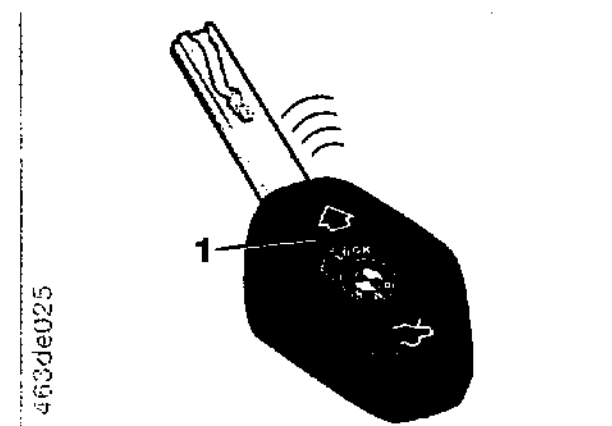
 Los niños pueden bloquear las puertas por dentro. Por ello siempre hay que llevarse las llaves del vehículo, para poder abrir nuevamente el vehículo por fuera en cualquier momento. ◀

 Las llaves principales que se utilizan repetidas veces, siempre están dispuestas para el funcionamiento, porque su pila se carga automáticamente en la cerradura de encendido durante la marcha.

Si no fuera posible aplicar el cierre centralizado con el mando a distancia, significa que está descargada su pila. Utilice esta llave en un viaje de mayor duración, para volver a cargar la pila. Ver también página 36.

Proteja el mando a distancia contra el uso arbitrario, entregando, p.ej. en la consigna del hotel, únicamente la llave para puertas y encendido 3 o la llave de reserva 2 (ver página 36).

Para cualquier fallo que se presente diríjase a su Servicio Post-Venta BMW. Allí podrán suministrarle también las llaves de repuesto. ◀



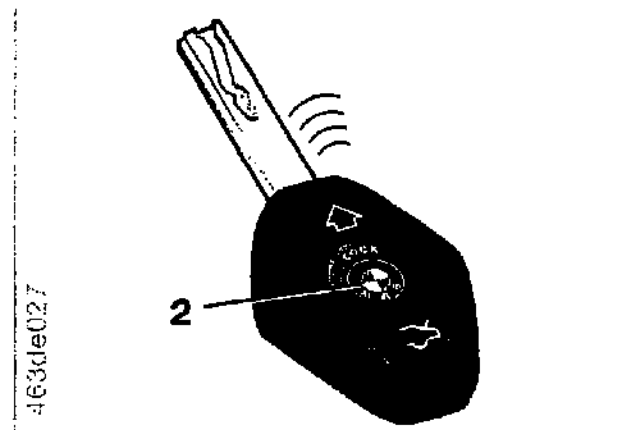
Desbloqueo y apertura de confort

Desbloqueo: pulsar la tecla 1.

 En ciertas versiones para países específicos hay que pulsar la tecla dos veces para desbloquear el coche completo después de desbloquear la puerta del conductor. ◀

 Si Vd. desea, puede pedir que le configuren esta función en su llave personal. ◀

Apertura de confort: mantener pulsada la tecla 1. Abren los elevalunas y el techo corredizo/deflector.



 Observar el ciclo de cierre, cerciorándose de no aprisionar a nadie. Si se suelta la tecla se interrumpe de inmediato el movimiento de cierre. ◀

 Puede solicitar que le programen una señal para la confirmación de que el vehículo queda cerrado correctamente (en preparación). ◀

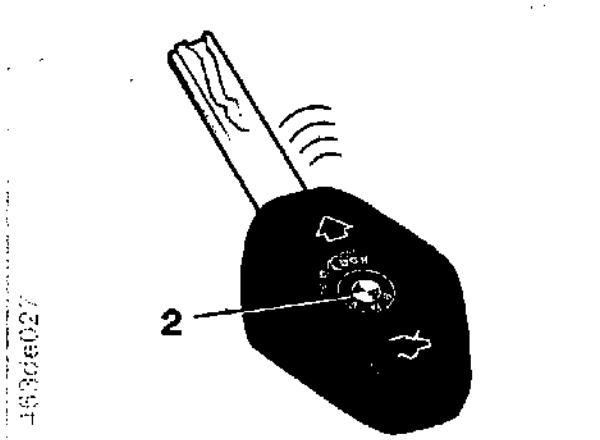
 En vehículos con sistema de alarma (ver página 49): si se interrumpe el cierre de confort es preciso volver a desbloquear el vehículo con la tecla 1 antes de proseguir con el cierre de confort. En caso contrario se desactiva el transmisor inclinométrico de alarma y la protección antirrobo en el habitáculo. ◀

Bloquear, enclavar seguros y cierre de confort

Bloquear y enclavar seguros: pulsar la tecla 2.

 Vehículos sin cristales antirrobo: No aplicar el cierre centralizado habiendo personas a bordo, porque ya no es posible desbloquear el sistema por dentro. ◀

Cierre de confort: mantener pulsada la tecla 2. Los elevalunas y el techo corredizo/deflector se cierran.

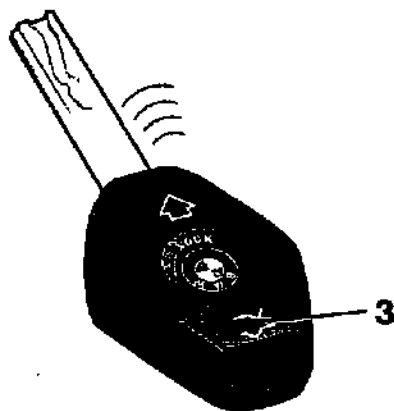


Desactivar el transmisor inclinométrico de alarma* y la protección antirrobo en el habitáculo*

Directamente después de bloquear hay que pulsar de nuevo la tecla 2. Más detalles: página 50.

Encender la luz interior

Estando aplicado el cierre centralizado hay que pulsar la tecla 2.



Abrir el capó trasero

Pulsar la tecla 3.

Entreabre, independientemente de que el capó trasero haya estado bloqueado o desbloqueado.

▶ Antes y después del viaje hay que cerciorarse de que no haya sido abierto el maletero involuntariamente. ◀

Mando automático del portón capó trasero* – touring

(en preparación)

Abrir el capó trasero:

Pulsar la tecla 3.

El maletero abre por completo, indistintamente de que haya estado bloqueado o desbloqueado.

Para interrumpir el ciclo de apertura hay que oprimir la tecla durante el movimiento de apertura.

▶ El capó trasero describe un semi-giro hacia atrás y arriba al abrir. La cota desde el suelo hasta el borde superior del capó trasero abierto alcanza más de dos metros. Observar que exista suficiente espacio libre. ◀

Cerrar el capó trasero:

Mantener pulsada la tecla 3.

⚠ Observar el ciclo de cierre, cerciorándose de que la zona de cierre del maletero esté libre y no se aprisione a nadie.

Si se suelta la llave se interrumpe el movimiento.

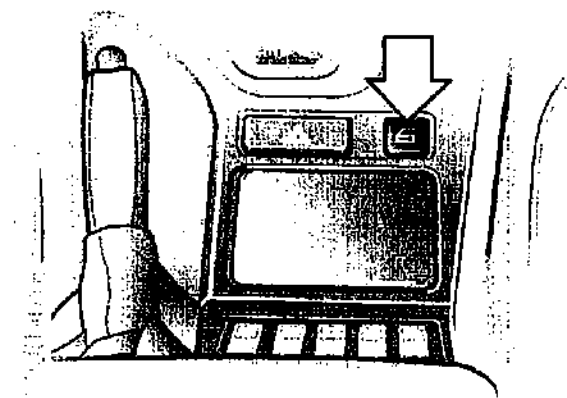
Conduzca solamente estando cerrado por completo el capó trasero o bien la luneta trasera, para evitar la penetración de gases de escape en el habitáculo. Si a pesar de ello tiene que conducir alguna vez con el capó trasero o la luneta abiertos:

- ▶ cerrar todas las ventanillas y el techo corredizo/deflector,
- ▶ aumentar intensamente la alimentación de aire del sistema de aire acondicionado o del climatizador automático, ver página 104 o bien 111. ◀

Instalaciones ajenas

El funcionamiento del mando a distancia puede sufrir perturbaciones por parte de instalaciones o aparatos ajenos.

Si esto llegara a suceder, podrá abrir y cerrar el vehículo con una llave principal aplicada a la cerradura de la puerta o al cierre del capó trasero*.



Con esta tecla se acciona el cierre centralizado estando cerradas las puertas delanteras. De esa forma sólo se desbloquean y bloquean las puertas, el capó trasero, la luneta trasera y la tapa de la toma de combustible, pero no se aplica la protección antirrobo.



Si Vd. lo desea, el cierre centralizado puede bloquear automáticamente al poner el vehículo en movimiento. Puede pedir que le configuren esta función en su llave personal. ◀

- ▶ Si sólo se desbloqueó la puerta del conductor por medio del mando a distancia (ver página 40) y se procede a oprimir la tecla
 - ▶ estando abierta la puerta del conductor, se desbloquean todas las demás puertas, el capó trasero y la tapa de acceso al depósito de combustible
 - ▶ estando cerrada la puerta del conductor, se bloquea ésta. ◀

Desbloquear y abrir

- ▶ Hay que desbloquear las puertas conjuntamente por medio de la tecla para cierre centralizado y tirar seguidamente del abrepuerta sobre los reposabrazos o bien
- ▶ tirar dos veces de cada abrepuerta: La primera vez desbloquea y la segunda vez abre.

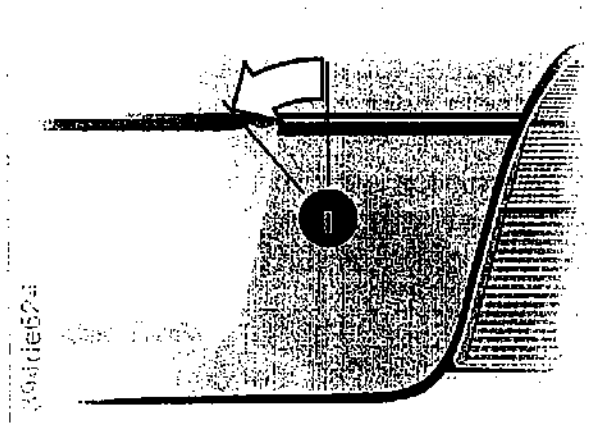
Bloquear

- ▶ Bloquear todas las puertas pulsando la tecla para cierre centralizado o bien
- ▶ oprimir los seguros de las puertas. Para evitar que alguien sea encerrado por equivocación, no es posible aplicar el cierre centralizado por medio del botón del seguro estando abierta la puerta del conductor.



No conviene circular con las puertas bloqueadas a través de los seguros, porque en caso de accidente no se desbloquean automáticamente. Los niños pueden bloquear las puertas por dentro. Por ello hay que llevarse siempre la llave del vehículo, con objeto de poder abrirlo nuevamente en cualquier momento desde afuera. ◀

44 Capó trasero



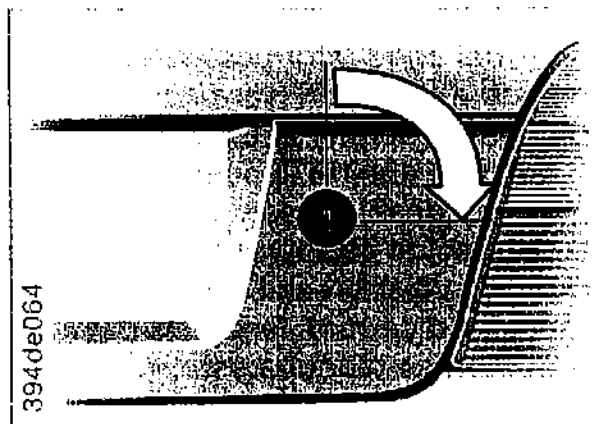
Cerradura – sólo berlina

Únicamente las llaves principales (ver página 36) se adaptan a la cerradura del maletero.

Abrir por separado

Girar la llave principal en la cerradura del capó trasero hacia la izquierda hasta el tope – el capó trasero se entreabre.

El capó trasero queda bloqueado nuevamente en cuanto se cierra presionando.



Asegurar por separado

Girar la llave principal a la derecha, superando un punto de resistencia, y extraerla en posición horizontal.

De esa forma queda bloqueado el maletero y desacoplado del cierre centralizado. Si sólo entrega la llave 3 para puertas y encendido (ver página 36) no es posible el acceso a través del capó trasero. Es una ventaja, p.ej. en la consigna del hotel.

Mando manual

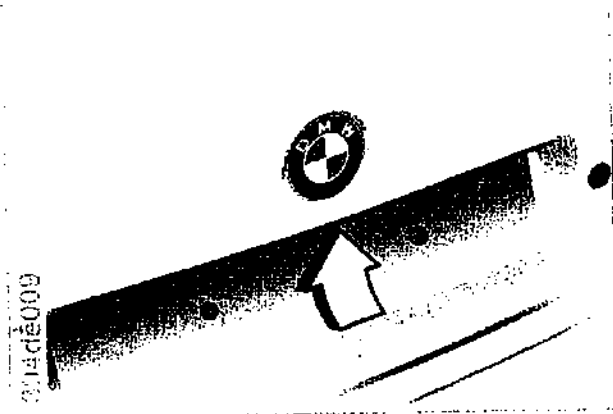
en caso de una avería eléctrica

Berlina:

Girar la llave principal en la cerradura del capó trasero hacia la izquierda hasta el tope – el capó trasero entreabre.

El capó trasero queda bloqueado nuevamente en cuanto se cierra presionando.

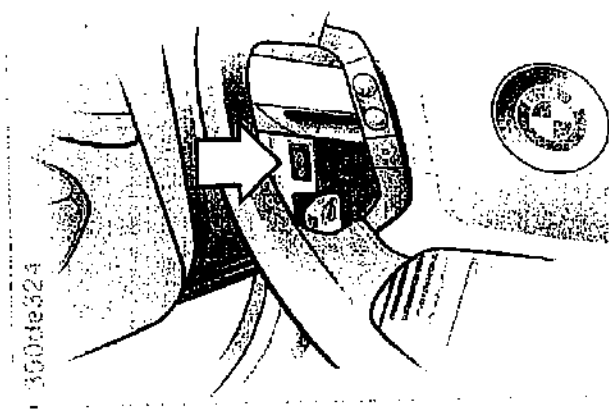
touring: ver página 208.



Abrir por fuera

Pulsar la tecla (flecha): el capó trasero entreabre.

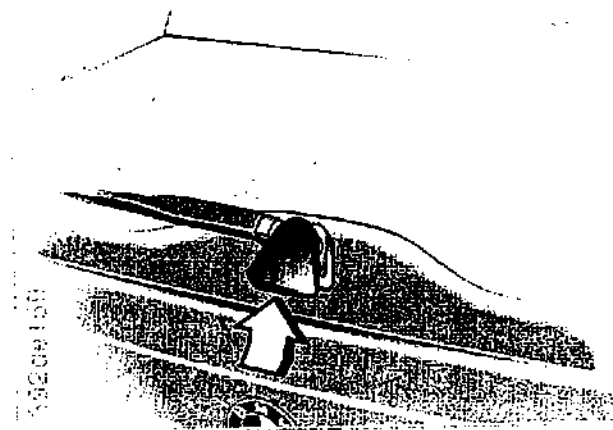
El maletero o compartimento de carga se ilumina estando abierto el capó trasero (ver también página 100).



Abrir por dentro

Con esta tecla se abre el capó trasero, estando el vehículo parado, pero ello solamente si no tiene enclavado el seguro.

▶ La cota desde el suelo hasta el borde superior del capó trasero abierto del touring alcanza más de dos metros. Sírvase considerar esta particularidad, al abrir p.ej. el capó trasero en un garaje. ◀



Luneta trasera – touring

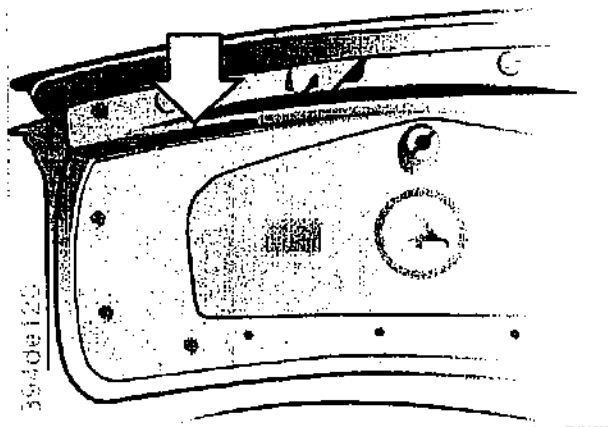
Para cargar y descargar rápidamente objetos pequeños puede abrirse por separado la luneta trasera.

Pulsar la tecla (flecha): la luneta trasera abre un poco. Puede articularse hacia arriba.

Para cerrar hay que oprimir la luneta.

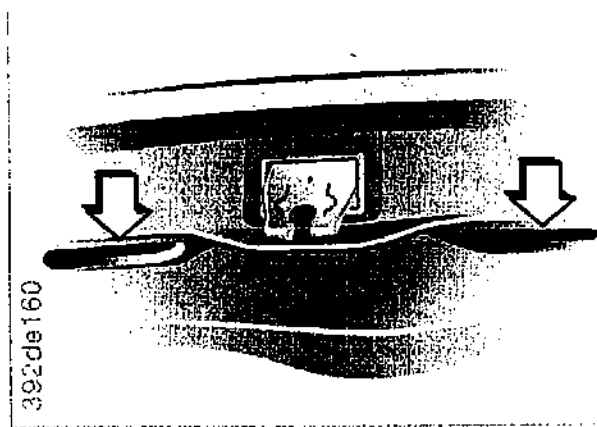
⚠ Si hay objetos agudos o afilados que pudieran golpear contra la luneta trasera durante el viaje hay que guarnecer las aristas, para evitar que puedan dañar los conductores electro-térmicos de la luneta trasera. ◀

46 Capó trasero



Cerrar - berlina

El asidero cóncavo (flecha) junto al mecanismo de cierre facilita la bajada del capó trasero abierto.



Cerrar - touring

El capó trasero puede bajarse agarrando con ambas manos los asideros cóncavos (flechas).

Para cerrar hay que oprimir el capó trasero sólo levemente. Después de ello se desarrolla un ciclo de cierre automático.

⚠ Igual que en cualquier operación de cierre, para evitar lesiones debe observarse que la zona de cierre del capó esté siempre libre.

Conduzca solamente estando cerrado por completo el capó trasero o bien la luneta trasera, para evitar la penetración de gases de escape en el habitáculo. Si a pesar de ello tiene que conducir alguna vez con el capó trasero o la luneta abiertos:

- ▷ cerrar todas las ventanillas y el techo corredizo/deflector,
- ▷ aumentar intensamente la alimentación de aire del sistema de aire acondicionado o del climatizador automático, ver página 104 o bien 111. ◀

Capó trasero

Mando automático del capó trasero* – touring

(en preparación)

El capó trasero abre por completo si se oprime

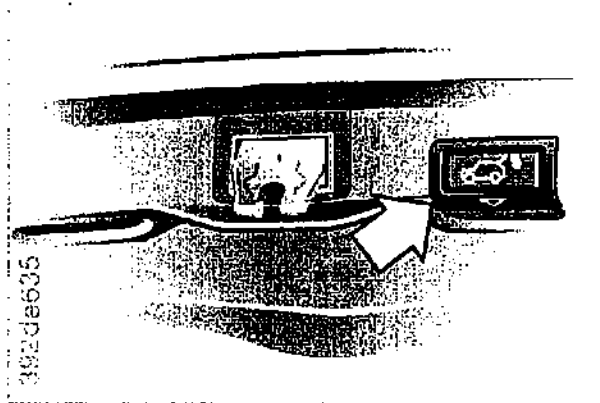
- ▷ la tecla en el vano reposapiés
- ▷ la tecla en la manilla (ver página 45) o bien
- ▷ la tecla 3 del mando a distancia (ver página 42).

▶ El capó trasero describe un semi-giro hacia atrás y arriba al abrir. La cota desde el suelo hasta el borde superior del capó trasero abierto alcanza más de dos metros. Observar que exista suficiente espacio libre. ◀

La tapa cierra automáticamente si

- ▷ se pulse la tecla en la parte interior del capó trasero (ver columna derecha)
- ▷ mantenga oprimida la tecla 3 en la llave de mando a distancia por radiofrecuencia.

Oprimiendo una de estas teclas se interrumpe inmediatamente el ciclo de apertura o cierre.



Cerrar

Con esta tecla se cierra el maletero por completo.

Oprimiendo de nuevo se interrumpe el ciclo de cierre. Esto también sucede si se sostiene la tapa.

Si vuelve a pulsar la tecla (o la tecla en la manilla) abre nuevamente el capó trasero.

Mando manual

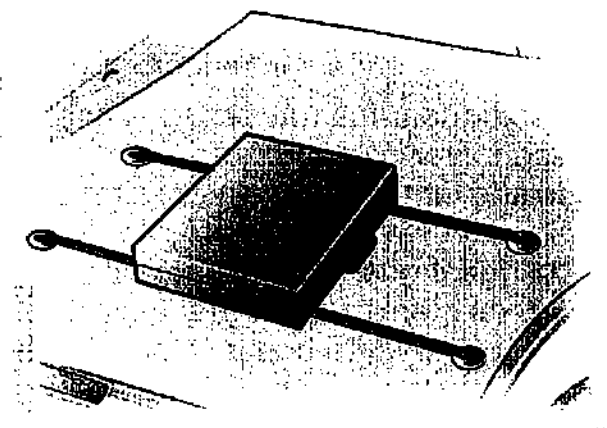
en caso de una avería eléctrica

Desbloquear manualmente el capó trasero (ver página 208) y abrir y cerrarlo lentamente, sin dar tirones.

⚠ Igual que en cualquier operación de cierre, para evitar lesiones debe observarse que la zona de cierre del capó esté siempre libre.

Conduzca solamente estando cerrado por completo el capó trasero o bien la luneta trasera, para evitar la penetración de gases de escape en el habitáculo. Si a pesar de ello tiene que conducir alguna vez con el capó trasero o la luneta abiertos:

- ▷ cerrar todas las ventanillas y el techo corredizo/deflector,
- ▷ aumentar intensamente la alimentación de aire del sistema de aire acondicionado o del climatizador automático, ver página 104 o bien 111. ◀



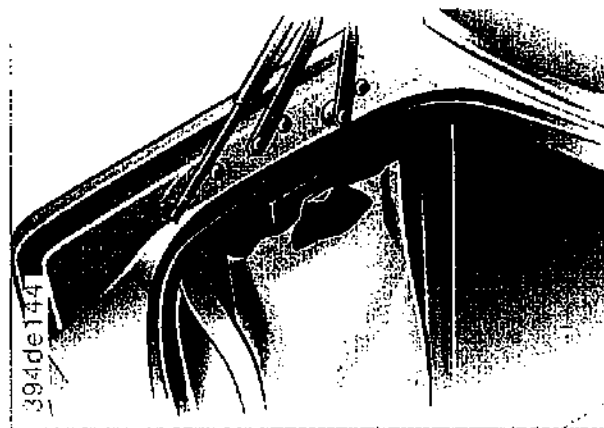
Tensores

Utilice los tensores en el piso del maletero, para inmovilizar los equipajes de menor tamaño.

Los tensores ejercen efectos antideslizantes si se les depositan objetos encima.

Para la fijación de redes de maletero* o tensores elásticos destinados a inmovilizar el equipaje se han instalado corchetes de enganche en los rincones del maletero.

Ver también «Maniobras de carga», página 135.



Colgadores*

En la parte izquierda del maletero hay un colgador para fijar bolsas u objetos similares.

Configuración conceptual

El sistema de alarma reacciona frente a:

- ▷ Apertura de una puerta, del capó del motor o del capó trasero o bien de la luneta
- ▷ Movimientos en el habitáculo del coche (protección antirrobo en el habitáculo)
- ▷ Alteración de la inclinación del vehículo, p.ej. al tratar de robar una rueda o al remolcar
- ▷ Interrupción de la tensión de la batería.

El sistema de alarma señala de diferente forma las intervenciones arbitrarias, según la versión específica para el país en cuestión:

- ▷ Alarma acústica de 30 segundos
- ▷ Activación de las luces intermitentes simultáneas de advertencia, durante unos cinco minutos*.

Activar y desactivar

Al mismo tiempo que se bloquea y desbloquea el cierre centralizado a través de la cerradura o por medio del mando a distancia también se conecta o bien desconecta el sistema de alarma.

La protección antirrobo en el habitáculo se activa unos 30 segundos después del último mando de cierre.

Si el sistema de alarma fue activado correctamente, las luces intermitentes simultáneas de advertencia se encienden una vez*.



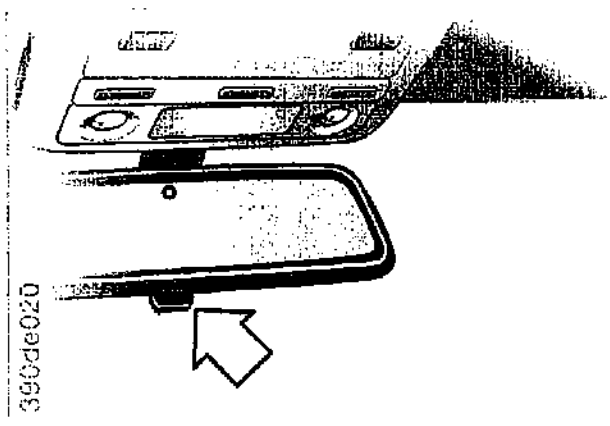
Puede solicitar que le programen diversas señales de confirmación para la activación y desactivación del sistema (en preparación).◀

El capó trasero también se puede abrir estando conectada la alarma, utilizando la tecla 3 del mando a distancia (ver página 42). Al cerrar queda protegido nuevamente el capó trasero.



En algunas versiones para países específicos, el sistema de alarma únicamente puede ser accionado por medio del mando a distancia. Al desbloquear a través de una cerradura se desencadena la alarma en estos vehículos.

Para finalizar el ciclo de alarma: pulsar la tecla 1 (desbloquear) o girar la llave de encendido a la posición 1.◀



Indicaciones del testigo luminoso

- ▷ El testigo luminoso bajo el retrovisor interior destella continuamente: el sistema está activado
- ▷ El testigo luminoso parpadea al activar: las puertas, el capó del motor o el capó trasero o bien la luneta trasera no están cerrados correctamente. Aun si éstos ya no se cierran, la parte restante queda protegida y el testigo luminoso destella continuamente al cabo de 10 segundos. Sin embargo, no está activada la protección antirrobo en el habitáculo

- ▷ El testigo luminoso se apaga al desactivar: no ha existido ninguna manipulación en su vehículo durante el tiempo transcurrido
- ▷ El testigo luminoso parpadea 10 segundos al desactivar: ha existido una manipulación en su vehículo en el tiempo transcurrido.

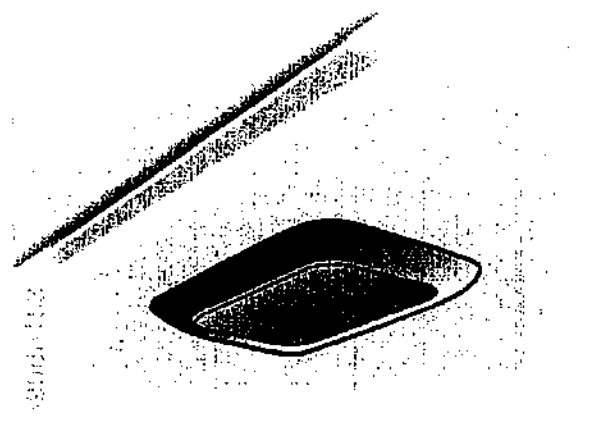
Después de desencadenarse un ciclo de alarma, al término de éste el testigo luminoso sigue destellando continuamente.

Evitar alarma involuntaria

El transmisor inclinométrico de alarma y la protección antirrobo en el habitáculo se pueden desactivar conjuntamente. De esa forma se evita alarma involuntaria, p.ej. en garajes dúplex o al transportar el vehículo a bordo de trenes auto-literas:

A esos efectos hay que bloquear dos veces (= conectar); es decir, que debe pulsarse dos veces consecutivas la tecla 2 del mando a distancia por radiofrecuencia, ver página 41, o hay que bloquear dos veces con la llave, ver página 38.

El testigo luminoso se enciende brevemente y luego sigue destellando continuamente. El transmisor inclinométrico de alarma y la protección antirrobo en el habitáculo se desactivan hasta que sea desconectado el sistema.



▶ El transmisor inclinométrico de alarma y la protección antirrobo en el habitáculo se desactivan involuntariamente, si durante los primeros 10 segundos se interrumpió el ciclo de cierre de confort de las ventanillas y el techo corredizo/deflector y se volvió a iniciar esa operación. Si ha sucedido esto es preciso desactivar y activar nuevamente el sistema. ◀

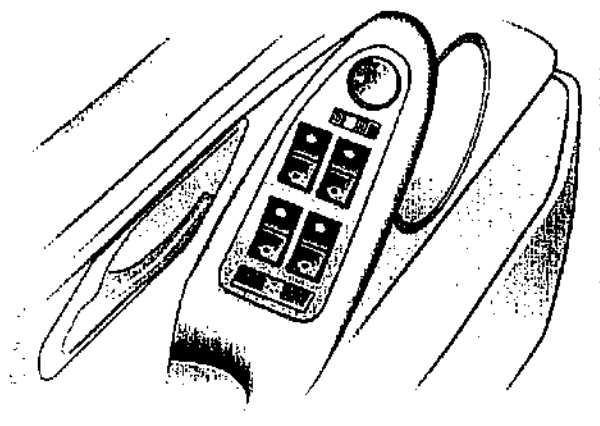
Protección antirrobo en el habitáculo

La figura muestra el transceptor de protección antirrobo en el habitáculo.

La condición para el funcionamiento intachable de la protección antirrobo en el habitáculo consiste en que las ventanillas y el techo corredizo/deflector estén cerrados.

Sin embargo, hay que desactivar la protección antirrobo en el habitáculo (ver columna anterior), en los casos siguientes:

- ▶ Si hay personas o animales que han de permanecer a bordo
- ▶ Si ha de quedar abierta cualquier ventanilla o el techo corredizo/deflector.



Abrir y cerrar ventanillas

Llave de encendido a partir de la posición 1:

- ▷ Pulsar el mando basculante hasta el punto de resistencia:
El cristal se desplaza al estar oprimido el mando basculante
- ▷ Tocar el mando basculante superando el punto de resistencia:
El cristal se desplaza automáticamente.
Para interrumpir el movimiento hay que volver a pulsar brevemente el mando.

Después de desconectar el encendido:

- ▷ Es posible accionar todavía los elevallunas durante un plazo de hasta 15 minutos, bajo la condición de que no haya sido cerrada nuevamente ninguna puerta delantera después de haberla abierto. Para abrir hay que oprimir el mando basculante superando el punto de resistencia.

 Hay que extraer siempre la llave de encendido y cerrar las puertas al bajarse del vehículo, para evitar que p.ej. los niños puedan accionar los elevallunas y sufrir lesiones. ◀

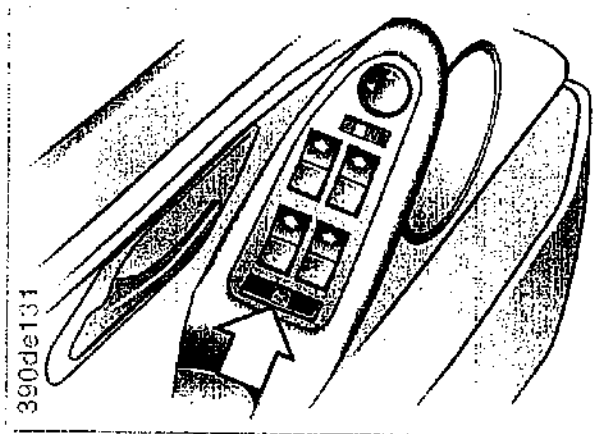
Para el mando de confort a través de la cerradura de la puerta o a través del mando a distancia, ver página 39, 40 y 41.

Función de protección

En el marco superior de la ventana hay una moldura de contacto en la parte interior. Si al cerrar una ventanilla se oprime contra esta moldura de contacto, se interrumpe de inmediato el ciclo de cierre y el cristal abre nuevamente un poco.

 A pesar de esta función de protección, debe observarse en todo caso que la zona de cierre de los cristales esté libre, porque en casos extremos (p.ej. al tratarse de objetos particularmente delgados) no está dada la seguridad de que se toque la moldura de contacto.

La función de protección se neutraliza al oprimir y mantener pulsado el conmutador superando el punto de resistencia. ◀



Interruptor de seguridad

Con este interruptor puede suprimirse la función de los mandos elevalunas en las plazas traseras, p. ej. al llevar niños a bordo.

! Si hay niños en las plazas traseras hay que llevar siempre el interruptor de seguridad en posición oprimida. El cierre descontrolado de las ventanillas puede provocar lesiones. ◀

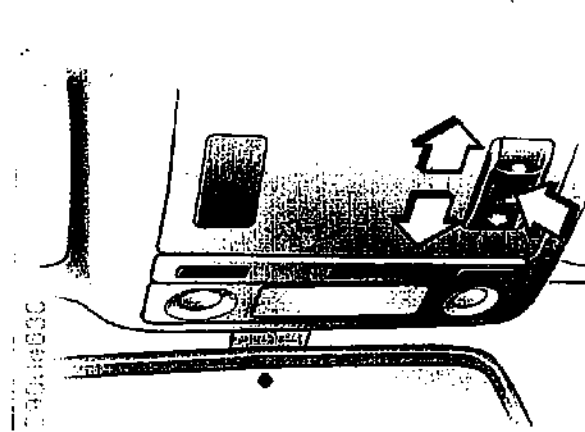
Techo corredizo/deflector*

! Siempre hay que cerrar el techo corredizo/deflector controladamente y prestando atención, para evitar que se provoquen lesiones. Al bajarse del vehículo hay que extraer siempre la llave de encendido y cerrar las puertas, para que, si p. ej. quedan niños a bordo, éstos ya no puedan accionar el techo y causarse lesiones. ◀

Para evitar fenómenos de depresión o corrientes de aire al circular con el techo corredizo/deflector abierto o levantado, conviene que mantenga abiertas las entradas de aire en el tablero de instrumentos y aumente en caso dado la intensidad de aireación. Ver página 104, 111.

El techo abierto al máximo puede causar oscilaciones del aire en el vehículo al circular a altas velocidades. Cierre el techo al grado que desaparezca este efecto natural.

Para el mando de confort a través de la cerradura de la puerta o a través del mando a distancia, ver página 39, 40 y 41.



Levantar – abrir – cerrar

Con la llave de encendido a partir de la posición 1 hay que oprimir el conmutador o bien desplazarlo en la dirección deseada hasta el punto de resistencia.

Al levantar el techo, la pantalla corrediza se desplaza sólo unos centímetros hacia atrás.

Después de desconectar el encendido todavía es posible accionar el techo durante un plazo máximo de 15 minutos, bajo la condición de que ninguna de las puertas delanteras haya sido cerrada después de haberla abierto.

54 Techo corredizo/deflector*

Apertura y cierre automáticos*

Tocar el mando superando el punto de resistencia.

Aparte de ello están automatizados los siguientes movimientos:

- ▷ Si toca el mando en dirección de «Levantar» estando el techo abierto: el techo se desplaza a la posición final de «Levantar».
- ▷ Si toca el mando en dirección de «Abrir» estando levantado el techo: el techo se desplaza a la posición final de «Abrir».

Pulsando brevemente una vez más el mando se interrumpe el movimiento.

Función de protección

Si al cerrar el techo corredizo/deflector se le opone una resistencia a partir de aproximadamente la mitad de la apertura, se interrumpe el ciclo de cierre y el techo retrocede un poco.



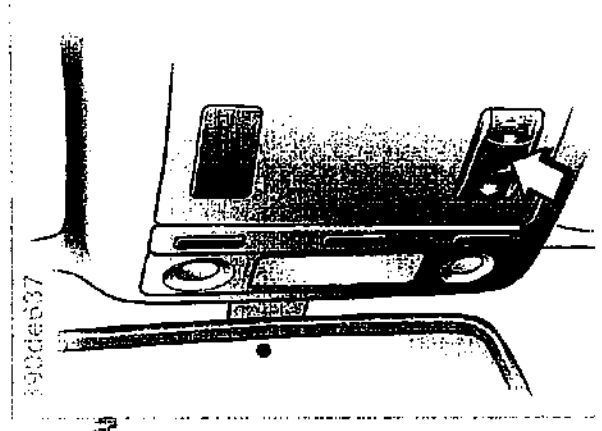
A pesar de esta función de protección, debe observarse en todo caso que la zona de cierre del techo esté libre, porque en casos extremos (p.ej. al tratarse de objetos particularmente delgados) no está dada la seguridad de que reaccione el limitador de la fuerza de cierre.

La función de protección se neutraliza al oprimir y mantener pulsado el conmutador superando el punto de resistencia. ◀

Techo corredizo/deflector con elemento de cristal*

El mando y funcionamiento son iguales a lo descrito anteriormente para el techo corredizo/deflector. Para abrir el techo levantado hay que mantener el mando en dirección de «Abrir», hasta que el techo haya alcanzado la posición deseada.

El embellecedor corredizo se desplaza un poco hacia atrás al levantar el techo y acompaña el movimiento del techo al abrir. Se mantiene en la posición abierta y puede cerrarse cuando se desee.



Interrupción de corriente o avería

Si se interrumpe la corriente (p.ej. al desembornar la batería) eventualmente ya sólo puede levantarse el techo. Para corregir este fenómeno:

- 1 levantar el techo corredizo/deflector a su posición final
- 2 mantener pulsado el mando durante 20 segundos más, aproximadamente.

En caso de avería eléctrica es posible accionar manualmente el techo corredizo/deflector, ver página 207.

Ajustar asientos

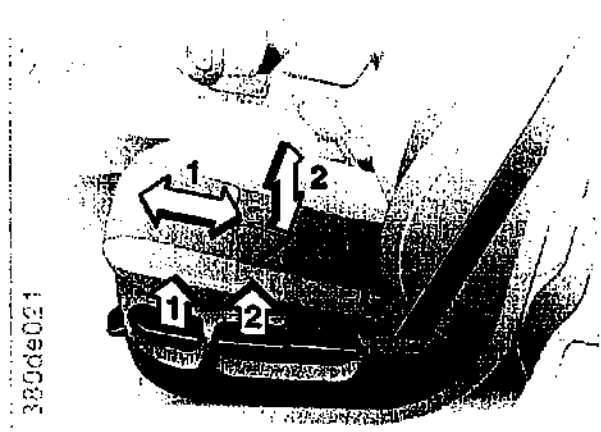
En bien de su seguridad personal, sírvase observar lo siguiente al ajustar la posición del asiento:

⚠ No modifique la posición del asiento del conductor durante la marcha. Ello puede producir movimientos inesperados del asiento, haciendo que se pierda el control del coche y se traduzca en un accidente.

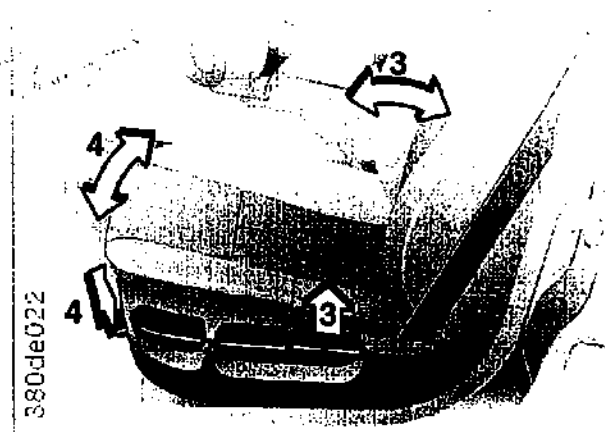
Hay que usar el cinturón de seguridad siempre lo más ceñido posible al cuerpo. De no ser así, en caso de un accidente frontal puede resbalarse el cinturón de la cadera sobre el talle y lesionar el vientre. Aparte de ello disminuye el efecto de retención al no estar ceñido el cinturón de seguridad. No debe inclinarse el respaldo demasiado hacia atrás durante el viaje (esto se refiere especialmente al lado del acompañante), por existir el riesgo de que, en caso de accidente, el ocupante se desplace por debajo del cinturón, perdiéndose el efecto de protección del cinturón.

No desplace los asientos hacia atrás al encontrarse el vehículo en una posición inclinada, p.ej. en salidas de garajes o en declive. Puede suceder que se suelte el reglaje automático de la altura de reenvío del cinturón. ◀

Asiento mecánico



- 1 Dirección longitudinal**
Tirar de la palanca y desplazar el asiento a la posición deseada. Después de soltar la palanca hay que mover el asiento ligeramente hacia delante o atrás, para que encastre correctamente
- 2 Altura**
Tirar de la palanca y cargar o descargar el asiento según la necesidad



- 3 Respaldo**
Tirar de la palanca y cargar o descargar el respaldo según la necesidad
- 4 Inclinación (sólo asiento del conductor)**
Tirar de la palanca y mover el asiento según la necesidad.

56 Asiento mecánico

Posición correcta en el asiento

Para descargar los discos intervertebrales hay que sentarse a fondo y recargar la espalda plenamente en el respaldo.

La postura es ideal si la posición de la cabeza se halla en línea recta con la columna vertebral.

En viajes largos puede aumentarse un poco la inclinación del respaldo para reducir la tensión muscular. Debe poderse manejar el volante en su punto más elevado, teniendo los brazos ligeramente acodados.

Apoyo lumbar*

Ver «Asiento de confort BMW», página siguiente.



Reposacabezas

Ajustar la altura: tirando u oprimiendo.

Ajustar la inclinación de los reposacabezas delanteros: basculando.

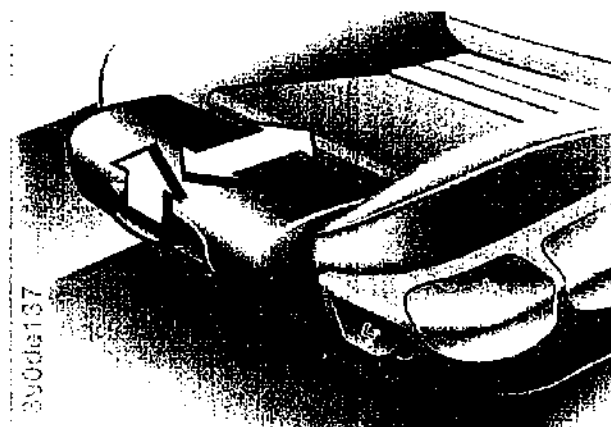


Los reposacabezas reducen el riesgo de sufrir lesiones en las vértebras cervicales en caso de accidente.

Alinear el reposacabezas de modo que su centro quede aproximadamente a la altura del oído.

El reposacabezas central debe dejarse siempre retraído al máximo, porque la extracción afecta su funcionamiento. ◀

Asiento deportivo BMW*



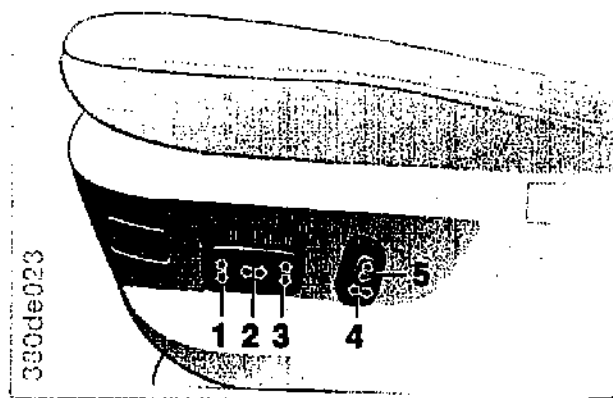
Versión mecánica

Puede ajustar adicionalmente el apoyo para los muslos:

Hay que tirar de la palanca y ajustar el apoyo para los muslos según se desee.

En el asiento del acompañante también puede ajustarse la inclinación.

Asiento eléctrico*



- 1 Inclinación (sólo asiento del conductor)
- 2 Dirección longitudinal
- 3 Altura
- 4 Respaldo
- 5 Altura del reposacabezas

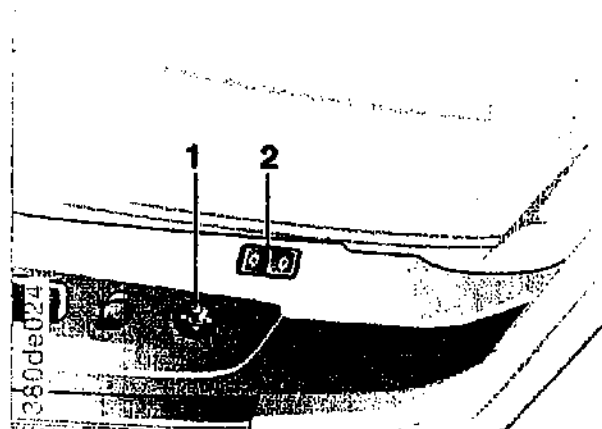
Ajustar manualmente por basculamiento la inclinación del reposacabezas.

 Observar las indicaciones para el ajuste que se proporcionan en la página 55, porque en caso contrario se restringe la seguridad personal. ◀

Apoyo lumbar*

Ver «Asiento de confort BMW», columna siguiente.

Asiento de confort BMW*



Este asiento le ofrece ajustes adicionales para

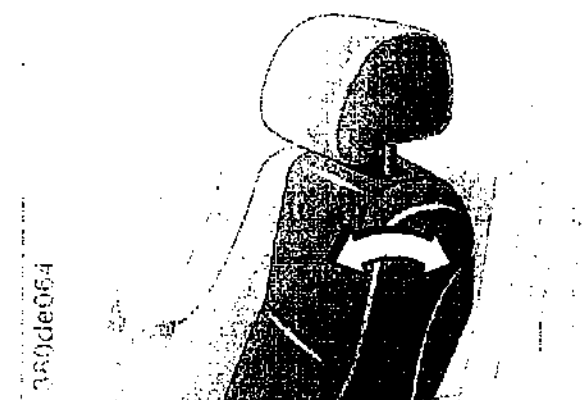
- 1 apoyo lumbar
- 2 apoyo de los hombros

Apoyo lumbar

El contorno del respaldo puede ser modificado de modo que se apoye el arco del sector lumbar de la columna vertebral (lordosis).

El borde pélvico superior y la columna vertebral quedan apoyados para conseguir una postura erguida y relajada sobre el asiento.

- ▷ Pulsar la parte anterior o bien posterior del mando: aumentar o reducir el arqueado
- ▷ Pulsar la parte superior o bien inferior del mando: aumenta el arqueado en la parte superior o bien inferior.



Apoyo de los hombros

El segmento superior ajustable del respaldo es un apoyo adicional para la espalda en la zona de los hombros. Eso se traduce en una posición relajada en el asiento y en una descarga para los músculos de los hombros.

Pulsar el mando: se modifica la inclinación del segmento superior del respaldo.

Para el ajuste óptimo se recomienda:

Lados conductor y acompañante:

- 1 Inclinar el elemento superior del respaldo hasta la posición máxima hacia atrás
- 2 Ajustar la posición óptima en el asiento, según lo descrito en la página 56

58 Asiento de confort BMW*

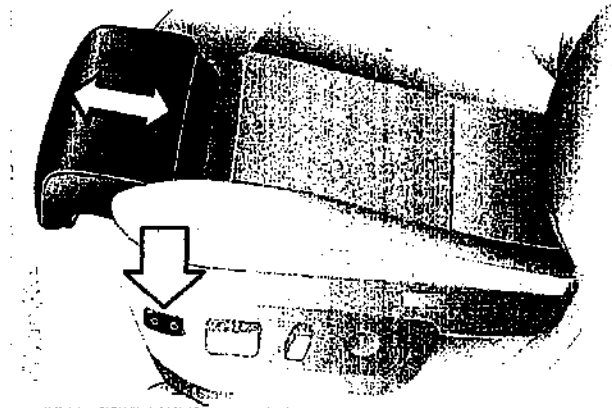
- 3 Inclinar el elemento superior del respaldo hacia delante, hasta que los hombros queden bien apoyados.

Lado acompañante en posición de reposo:

- 1 Inclinar el elemento superior del respaldo hasta la posición máxima hacia atrás
- 2 Inclinar el asiento un poco más intensamente hacia arriba
- 3 Inclinar el respaldo un poco más intensamente hacia atrás
- 4 Inclinar más intensamente el elemento superior del respaldo hacia delante.

 Corrigiendo la posición longitudinal del asiento hay que asegurarse de que el cinturón de seguridad siga ceñido al cuerpo, para evitar que se reduzca su efecto de protección. ◀

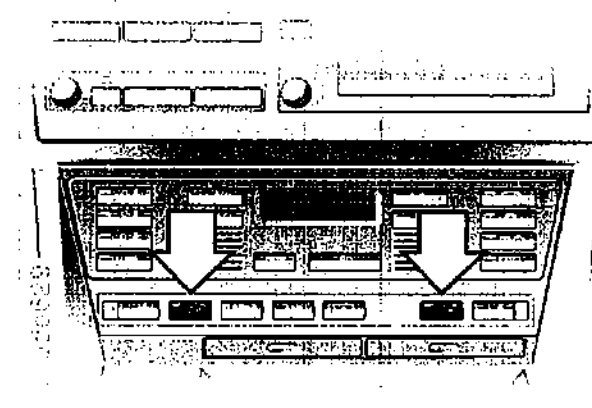
Asiento deportivo BMW*



Versión eléctrica

Con este asiento puede ajustar eléctricamente el apoyo para los muslos. Pulsar para ello el conmutador.

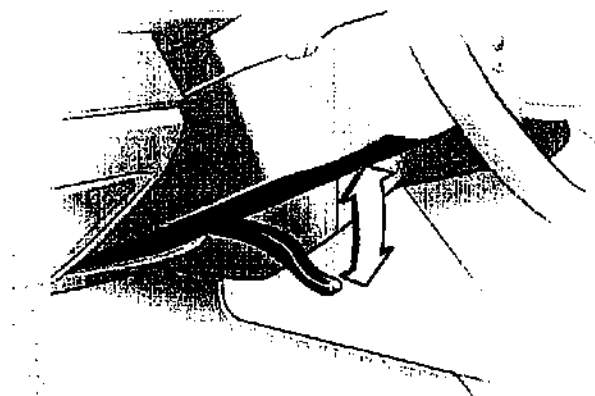
Asiento activo BMW*



Una modificación activa en la superficie del asiento contribuye a evitar tensiones, dolores de espalda en la región lumbar y fenómenos de fatiga.

Para la activación hay que pulsar la tecla (flecha).

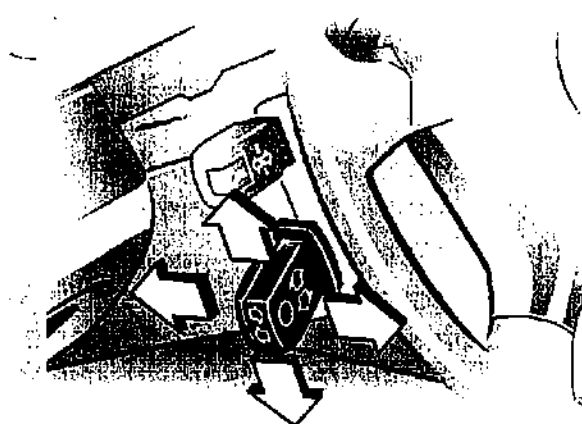
Más detalles acerca del asiento activo BMW se explican en el capítulo «Afición por la técnica», página 218.



Versión mecánica

- 1 Volcar la palanca de apriete hacia fuera
- 2 Adaptar la posición del volante en longitud e inclinación con respecto a la posición del asiento
- 3 Devolver la palanca de apriete a su posición original.

 No ajustar la posición del volante durante la marcha; existe el riesgo de provocar un accidente a raíz de un movimiento inesperado. ◀



Versión eléctrica*

El volante puede ser ajustado en cuatro direcciones, análogamente a los movimientos de la palanca.

 No ajustar la posición del volante durante la marcha; existe el riesgo de provocar un accidente a raíz de un movimiento inesperado. ◀

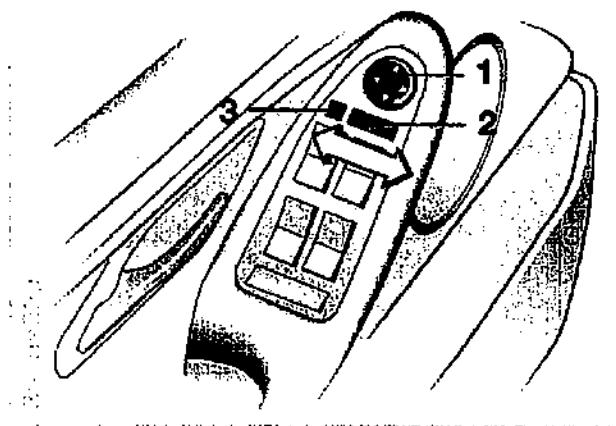
Para memorizar la posición del volante, ver «Memoria de posiciones de asiento, retrovisores y volante», página 62.

Ajuste automático del volante

(sólo en combinación con memoria de posiciones de asiento, retrovisores y volante*)

Para que sea más fácil subir y bajar del coche, el volante se desplaza automáticamente a la posición más elevada, volviendo luego a la posición (memorizada) para la conducción.

Sobre este sistema automático influye la posición momentánea de la llave de encendido y de la puerta del conductor.



Retrovisores exteriores

- 1 Mando para ajustar en cuatro direcciones
- 2 Mando para conmutar de un espejo al otro
- 3 Tecla para abatir y rebatir los retrovisores (sólo en combinación con los retrovisores exteriores antideslumbrantes automáticos* – ver página 61).

Pulsando repetidamente la tecla 3 pueden ceñirse los retrovisores a la carrocería y abatirlos. Es una ventaja, p.ej. en lavacoche o en calles estrechas, o para volver a poner los retrovisores en correcta posición si estuvieron abatidos, p.ej. hacia delante.

▶ Es posible ceñirlos a la carrocería al circular hasta una velocidad de 10 km/h. ◀

Los retrovisores también pueden ajustarse manualmente oprimiendo los bordes del espejo.

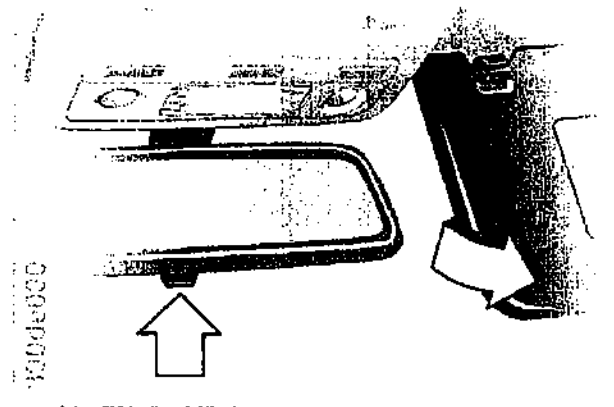
Para memorizar las posiciones de los retrovisores, ver «Memoria de posiciones de asiento, retrovisores y volante», página 62.

La parte exterior con el bombeo asférico* (no esférico) proporciona un campo visual ligeramente distorsionado y más grande que la parte normal interior convexa* del espejo. De esa forma se amplía el campo visual hacia atrás, eliminándose a su vez el ángulo ciego.

⚠ El retrovisor del acompañante tiene una convexidad más pronunciada que la del conductor. Los objetos reproducidos por el retrovisor están más cerca de lo que parece. Por ello sólo puede estimarse con ciertas restricciones la distancia de los vehículos que le suceden. Esto también se entiende para la parte exterior asférica de los espejos. ◀

Calefacción eléctrica

Ambos retrovisores se calefactan automáticamente con la llave de encendido en posición 2.



Retrovisor interior

Para reducir el efecto deslumbrante de los vehículos que suceden al conducir de noche: bascular la pequeña palanca.

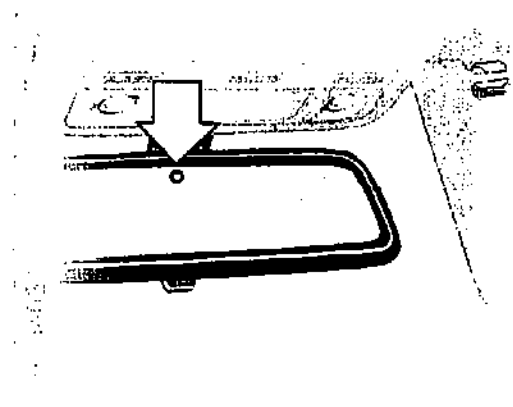
Espejos de cortesía iluminados*

Bajar el parasol y desplazar en caso dado la cubierta lateralmente.

Los espejos se iluminan estando la llave de encendido a partir de la posición 1.

Viseras parasol

También pueden abatirse ante el cristal lateral.



Retrovisor interior antideslumbrante automático*

Este espejo pone automáticamente la graduación antideslumbrante, de forma continua, en función de la luz del entorno y del efecto deslumbrante de los faros del vehículo que viene detrás.

El retrovisor ajusta automáticamente la posición clara, no oscurecida, en cuanto se engrana la marcha atrás o se lleva la palanca selectora a la posición R.

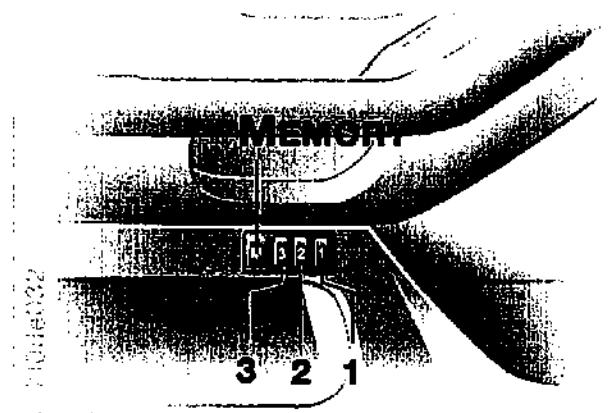
Para que el espejo funcione intachablemente es preciso mantener despejadas y limpias las dos fotocélulas. Una fotocélula (flecha) se encuentra en el propio espejo y la otra se halla en la parte dorsal del retrovisor, un poco desplazada con respecto a la primera.

Respecto a la tecnología electrocromática del retrovisor ver página 220.

Retrovisores exteriores antideslumbrantes automáticos*

Estos retrovisores los puede abatir y rebatir con la tecla 3 (ver página 60). La función antideslumbrante automática es idéntica a la del retrovisor interior.

62 Memoria de posiciones de asiento, retrovisores y volante*



Pueden programarse y demandarse tres diferentes posiciones del asiento del conductor, retrovisores exteriores y volante (sólo en combinación con ajuste eléctrico del volante). En la figura se muestran las teclas correspondientes en la puerta del conductor.

La posición del apoyo lumbar no se memoriza en la versión Memory.

Memorizar

- 1 Llave de encendido en posición 1 ó 2
- 2 Ajustar la posición deseada de asiento, retrovisores exteriores y volante
- 3 Pulsar la tecla **MEMORY**: el testigo luminoso en la tecla luce
- 4 Pulsar la tecla de memoria deseada 1, 2 ó 3: el testigo luminoso se apaga.

Demandar

Función de confort:

- 1 Puerta del conductor abierta después de desbloquear o llave de encendido en posición 1
- 2 Pulsar brevemente la tecla de memoria deseada 1, 2 ó 3.
El ciclo de ajuste se interrumpe de inmediato si se acciona un conmutador para el ajuste del asiento o una de las teclas para la memoria.

Función de seguridad:

- 1 Puerta del conductor cerrada y llave de encendido extraída o en posiciones 0 ó 2
- 2 Pulsar la tecla de memoria deseada 1, 2 ó 3 hasta quedar concluido el ciclo de ajuste.

Si por equivocación se oprimió la tecla **MEMORY**: pulsar nuevamente la tecla; el testigo luminoso se apaga.



No demandar el ajuste de posiciones de la memoria durante la marcha; existe el peligro de causar un accidente en virtud de un movimiento inesperado del asiento o del volante. ◀

Memoria de posiciones de asiento, retrovisores y volante*

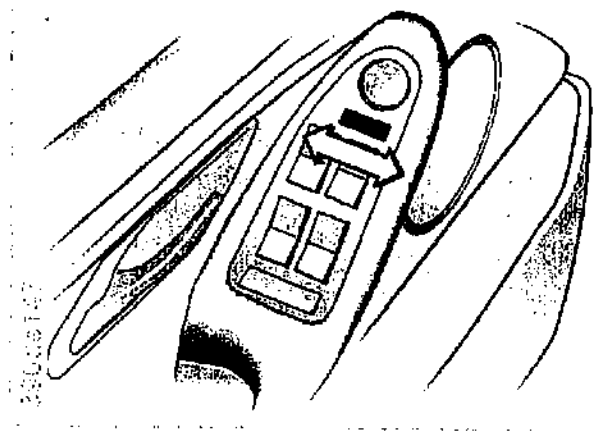
63



Puede encomendar que le programen su automóvil de modo que al desbloquearlo con el mando a distancia de su llave personal se pongan en vigor sus ajustes de la posición del asiento, de los retrovisores y del volante. ◀



Si se utiliza este ajuste, antes de desbloquear hay que asegurarse de que esté libre el vano reposapiés detrás del asiento del conductor. En caso contrario puede suceder que se lesionen personas o dañen objetos al desplazarse eventualmente el asiento hacia atrás. ◀



Bajada del enfoque para el retrovisor del acompañante

(Enfoque automático del bordillo)

- 1 Llevar el selector de retrovisores (flecha) a la posición para el «retrovisor del conductor»
- 2 Al engranar la marcha atrás o llevar la palanca selectora a la posición R, el retrovisor del acompañante baja un poco el enfoque. De esa forma, p.ej. al aparcarse, se pone a la vista la zona inferior próxima del vehículo (bordillo).

También es posible desactivar este sistema automático: llevar el selector de retrovisores a la posición para el «retrovisor del acompañante».

Sumario

Manejo

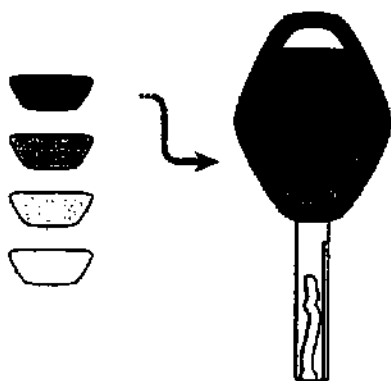
Mantenim.

Autoayuda

Técnica

Datos

Índice



Funcionamiento

Vd. seguramente conoce el deseo de poder configurar a título personal diversas funciones en el vehículo. BMW ha previsto en el diseño del vehículo ciertas posibilidades libremente seleccionables para que Vd. pueda encomendar a su Servicio Post-Venta BMW que efectúe los ajustes de acuerdo con sus deseos personales.

Hay ajustes relacionados con el vehículo («Car Memory») y ajustes relacionados con la persona («Key Memory»). Puede pedir que se establezcan dos diferentes ajustes básicos, para dos personas distintas. Esto presupone, que cada persona utilice una llave propia con mando a distancia.

Al desbloquear el cierre centralizado por medio del mando a distancia, a través del intercambio de datos con la llave su vehículo reconoce al usuario y establece los ajustes personales correspondientes.

Para que Vd. pueda distinguir las llaves se le entregan con éstas unos adhesivos en color.

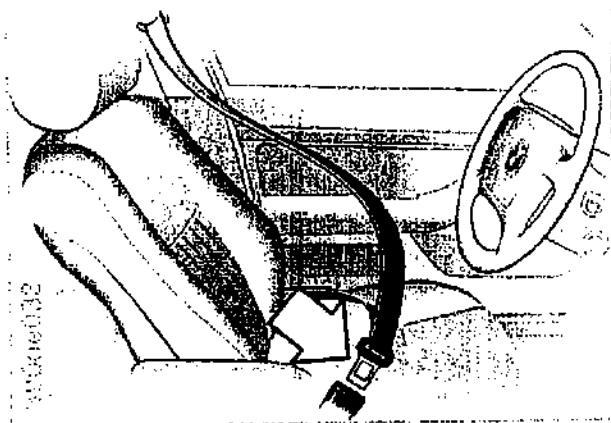
Posibilidades

En su Servicio Post-Venta BMW le informan acerca de las posibilidades que le ofrecen los sistemas Car Memory y Key Memory.



En el presente manual de instrucciones hallará este símbolo en el sitio correspondiente, el cual se propone informarle básicamente acerca de las posibilidades de ajuste. ◀

Un ejemplo del Key Memory es el ajuste automático del asiento eléctrico para el conductor con memoria de posiciones para la persona específica, al momento de desbloquear el cierre centralizado.



Hay que abrocharse los cinturones de seguridad con motivo de cualquier desplazamiento.

Cerrar: el cierre del cinturón debe encastrar audiblemente.

Abrir: pulsar la tecla roja del cierre; sostener el cinturón y guiarlo hacia el enrollador.

El anclaje superior del cinturón se adapta automáticamente a diferentes estaturas al ajustar la posición longitudinal de los asientos.

Los dos cierres de cinturón integrados en la banqueta trasera están previstos para los ocupantes de las plazas extremas izquierda y derecha. El cierre rotulado con «CENTER» está previsto exclusivamente para el ocupante de la plaza central.

! Obsérvense las siguientes indicaciones para el uso del cinturón; en caso contrario se restringe la seguridad personal y se afecta la función protectora del cinturón. Las indicaciones también son válidas para los pasajeros: Por principio, con cada cinturón de seguridad únicamente debe abrocharse una sola persona. No deben llevarse bebés o niños pequeños sentados sobre las piernas de los adultos.

Disponga el cinturón de seguridad sin torceduras y tenso a la cadera y al hombro y no lo sitúe sobre objetos sólidos o frágiles en los bolsillos de las prendas de vestir. El cinturón de seguridad no debe colocarse al cuello ni aprisionarse o rozar contra cantos agudos.

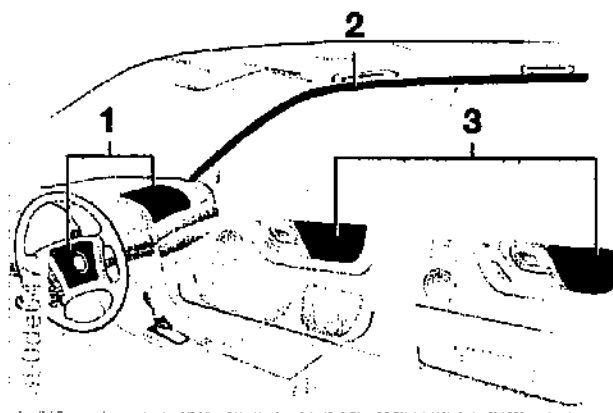
El cinturón de seguridad debe ir siempre lo más ceñido posible al cuerpo. Por ello hay que evitar prendas de vestir de gran volumen y hay que reajustar con frecuencia el cinturón al hombro. De no ser así, en caso de un accidente frontal puede resbalar el cinturón de la cadera sobre el talle y lesionar el vientre. Aparte de ello disminuye el efecto de retención al no estar ceñido el cinturón de seguridad. También es recomendable que la mujer embarazada se abroche siempre el cinturón de

seguridad, observando muy en especial, que el cinturón abdominal quede profundamente en el talle y no oprima contra el vientre. ◀

Para los cuidados y la conservación ver página 182.

▷ Berlina con sistema de carga variable*: sírvase tener en cuenta la información proporcionada en la página 127 acerca del cinturón de la plaza trasera central. touring: si no es posible extraer el cinturón central, significa que no está bloqueado el respaldo trasero mayor, ver página 131. ◀

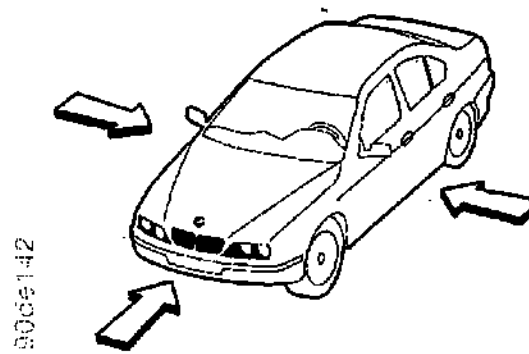
! En caso de haber intervenido en un accidente o de haber sufrido daños: hay que encomendar a un Servicio Post-Venta BMW la sustitución del sistema de cinturones, incl. los pretensores de los cierres de cinturones y eventuales sistemas de sujeción para niños* y hay que encomendarle asimismo la revisión de los anclajes para los cinturones. ◀



- 1 Airbags frontales para conductor y acompañante
- 2 Airbags para la cabeza (plazas delanteras)
- 3 Airbags laterales (plazas delanteras y traseras*)

Efecto de protección

Los airbags frontales protegen a los ocupantes de las plazas delanteras en caso de un choque frontal, para el cual ya no sería suficiente el efecto de protección de los solos cinturones de seguridad. Los airbags para la cabeza y airbags laterales ofrecen protección en caso de una colisión lateral. El airbag lateral correspondiente protege el cuerpo en la región torácica lateral.



La figura muestra esquemáticamente las direcciones principales ante las cuales reaccionan los airbags en caso de una colisión del vehículo.

Testigo luminoso



El testigo luminoso señala la disposición funcional del sistema airbag estando la llave de encendido a partir de la posición 1.

Sistema en disposición funcional:

- ▷ El testigo luminoso se enciende brevemente y se apaga de nuevo.

Sistema averiado:

- ▷ El testigo luminoso no se enciende
- ▷ El testigo luminoso se enciende brevemente, se apaga brevemente y vuelve a encenderse.

Al haber un fallo en el sistema existe el riesgo de que el sistema no responda al ocurrir un accidente dentro del campo de acción, a pesar de estar dada la suficiente intensidad del impacto.

Encomiende de inmediato la revisión en un Servicio Post-Venta BMW.

Modo de sentarse adecuadamente en versiones con airbags



Hay que observar las siguientes indicaciones acerca de los airbags, porque en caso contrario se afecta la función protectora de los airbags, poniéndose en peligro la seguridad personal. Las indicaciones están referidas a todos los ocupantes:

Pese a la existencia de los airbags hay que abrocharse el cinturón de seguridad para cualquier viaje, porque los airbags son equipos de seguridad adicionales. En accidentes de menor intensidad, vuelco y colisiones de incidencia posterior no reaccionan los airbags. El cinturón de seguridad ofrece a este respecto la protección óptima.

Los airbags están instalados bajo protectores en el volante de dirección, en el tablero de instrumentos, en los guarnecidos laterales delanteros y en las plazas traseras*, así como en los largueros del techo y en los costados del guarnecido del techo interior.

Hay que adoptar una postura cómoda sobre el asiento, que permita establecer la mayor distancia posible hacia los airbags en cuestión.

Hay que llevar el volante agarrado siempre en la periferia, para evitar que

en caso de disparo del airbag se produzcan lesiones en las manos o brazos. No debe haber objetos entre el airbag y la persona.

La cubierta del airbag para el acompañante no debe utilizarse para depositar objetos.

No sobrepegar, recubrir ni modificar o tratar de cualquier forma los protectores de los airbags.

En la plaza del acompañante no deben utilizarse sistemas de retención para niños. Los niños menores de 12 años de edad y los niños que no alcanzan una estatura de 150 cm únicamente deben ir a bordo de las plazas traseras.

En las versiones equipadas con airbags laterales para las plazas traseras debe observarse que los asientos infantiles estén montados correctamente y mantengan la mayor distancia posible hacia los airbags en los guarnecidos laterales. No permita que los niños se recarguen fuera del asiento infantil hacia el guarnecido lateral; pueden sufrir lesiones serias en caso de dispararse el airbag. ◀

Incluso si se observan todas las indicaciones no es posible descartar por completo la posibilidad de sufrir lesiones en la cara, las manos y los brazos a raíz del disparo del airbag, en función de las circunstancias que caractericen el caso concreto. Debido a la sonoridad del disparo e hinchamiento del airbag puede presentarse una restricción pasajera, breve, de la capacidad auditiva entre los ocupantes más sensibles.

Para más detalles del sistema airbag consulte las páginas 184 y 217..

68 Sistemas de sujeción para niños*

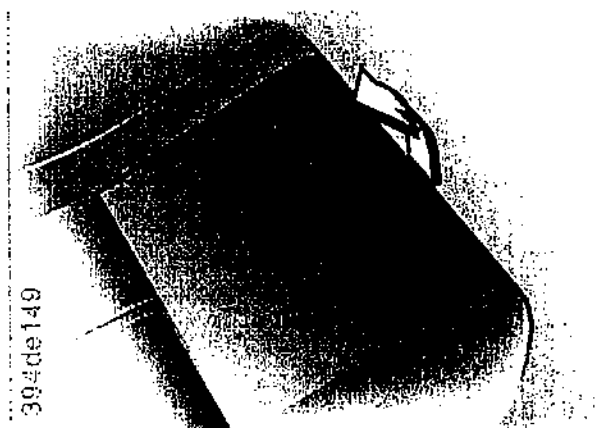
Para niños hasta 12 años de edad y para niños con menor estatura que 150 cm, deben utilizarse sistemas de sujeción adecuados y autorizados.

Los niños de hasta 18 meses de edad pueden ir asegurados en las plazas traseras por medio de un sistema de sujeción orientado hacia atrás, utilizando los cinturones de seguridad de serie.

Su Servicio Post-Venta BMW puede suministrarle los sistemas de retención adecuados para cada grupo de edades de los niños. Considere las indicaciones para el uso que se proporcionan en las instrucciones de montaje.



No deben utilizarse sistemas de sujeción para niños en la plaza del acompañante, porque el disparo del airbag puede causar lesiones. No efectúe modificaciones en los sistemas de sujeción para niños, porque ello puede afectar su efecto de protección. ◀

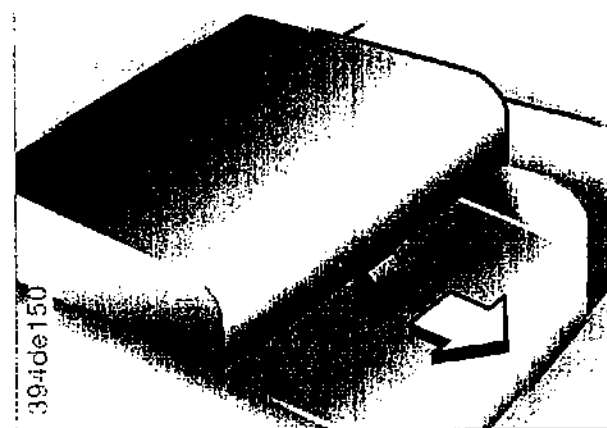


Asientos infantiles integrados*

Estos asientos infantiles en ambas plazas traseras extremas satisfacen las exigencias legales según directiva ECE R-44, siendo adecuados para niños desde aprox. 3½ hasta 12 años de edad (de 15 a 36 kg de peso). Para niños desde aprox. 18 meses hasta 3½ años de edad (de 9 a 18 kg de peso) hay que utilizar estos asientos en combinación con el respaldo de confort y la mesa de protección anti-choque, que puede adquirir en su Servicio Post-Venta BMW.

Levantar el asiento infantil:

Introducir la mano agarrando bajo la parte anterior del asiento trasero y tirar oblicuamente hacia atrás arriba (flecha). Oprimir luego hacia atrás, hasta que el asiento infantil encastre.



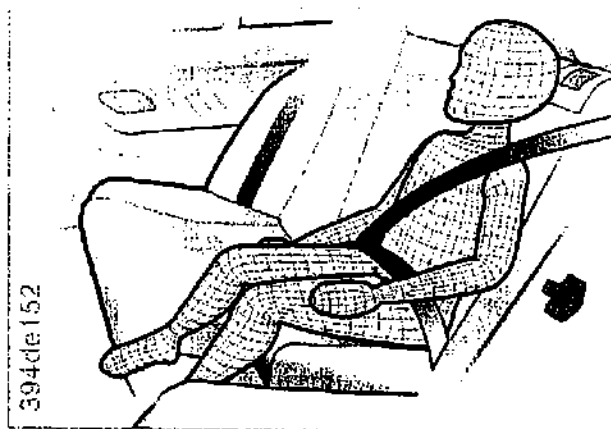
Retraer el asiento infantil:

Para desbloquear hay que tirar de la lazada hacia delante y abajo (flecha). Luego hay que oprimir arriba, hasta que el asiento infantil encastre.



Los asientos infantiles integrados únicamente se deben utilizar en combinación con los reposacabezas. Al ajustar la posición de los asientos delanteros debe observarse que no se aprisionen los pies del niño. No dejar los niños en el vehículo sin estar al cuidado de ellos – incluso estando sentados en el asiento infantil. ◀

Sistemas de sujeción para niños*

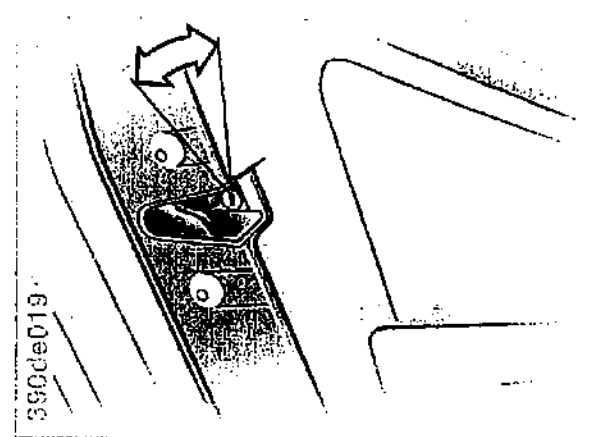


⚠ Observar los avisos importantes acerca de los cinturones de seguridad, en la página 65; en caso contrario se afecta la función protectora de los cinturones.

Encomendar al Servicio Post-Venta BMW la sustitución del asiento infantil integrado y de los demás accesorios en cuestión si han sufrido algún daño o si tuvieron que intervenir en un accidente. ◀

Protección infantil

69



Cierre de protección infantil

Introducir la llave en la ranura de una puerta trasera y girar hacia fuera:

La puerta en cuestión únicamente puede ser abierta por fuera.

Sumario

Manejo

Mantenim.

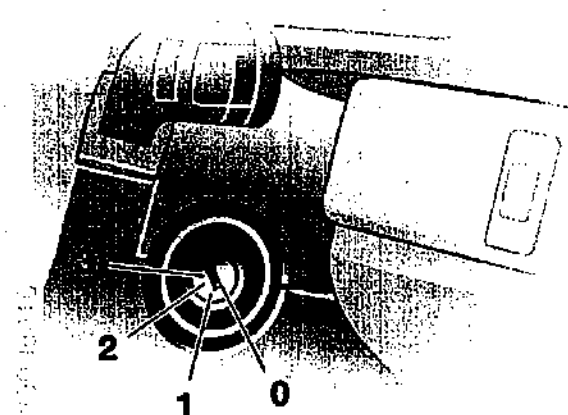
Autoayuda

Técnica

Datos

Índice

70 Cerradura de encendido



0 Dirección bloqueada

La llave sólo puede ser introducida o bien extraída en esta posición.

Después de extraer la llave hay que girar ligeramente el volante hasta que encastre.



Vehículos con cambio automático: No extraer la palanca selectora de la posición P antes de tener el motor en marcha (llave de encendido en posición 2).

Para llevar la llave a la posición 0 o extraerla hay que situar primero la palanca selectora en posición P (Interlock). ◀

1 Dirección desbloqueada

Un suave movimiento de la dirección suele facilitar el giro de la llave de 0 a 1. Ciertos consumidores eléctricos están dispuestos para el funcionamiento.

2 Encendido conectado/ BMW 525td/tds, 530d: Precalentar

Todos los consumidores eléctricos están dispuestos para el funcionamiento.

3 Arrancar el motor

Arrancar el motor

Antes del arranque

- ▷ Aplicar el freno de mano
- ▷ Poner la palanca de cambios en posición de punto muerto o bien, en versiones con cambio automático, poner la palanca selectora en P o N
- ▷ Al hacer bajas temperaturas hay que pisar el pedal del embrague.



No hacer funcionar el motor en recintos cerrados. Los gases de escape contienen monóxido de carbono, que es incoloro e inodoro, pero sumamente tóxico. La aspiración de gases de escape daña la salud y puede provocar desmayo y conducir a la muerte. No dejar el vehículo sin vigilancia estando el motor en funcionamiento; puede representar un peligro muy potencial. ◀

Vehículos con motor de gasolina

- ▷ Arrancar el motor, sin accionar el acelerador.

 No accione el motor de arranque demasiado brevemente ni tampoco exceda unos 20 segundos. Suelte la llave de encendido en cuanto el motor arranque.

No caliente el motor a coche parado, sino inicie de inmediato la marcha con regímenes moderados.

BMW 535iA, 540iA:

Su BMW está equipado con un sistema de arranque de confort. Basta con girar brevemente la llave de encendido a la posición 3 (mando del motor de arranque) y soltarla inmediatamente de nuevo.

El motor de arranque es accionado automáticamente durante cierto tiempo y también se desacciona automáticamente al arrancar el motor.

Si la batería tiene muy baja tensión, el arranque automático no funciona o bien se interrumpe. El motor puede arrancarse mediante cables de arranque auxiliar (ver página 209). ◀

Si el motor no arranca con el primer intento, p.ej. al estar muy frío o muy caliente:

- ▷ Pisar el acelerador hasta la mitad al accionar el motor de arranque.

Arranque en frío al hacer temperaturas sumamente bajas (a partir de aprox. -15 °C) a grandes altitudes (más de 1.000 m):

- ▷ Accionar la primera vez el motor de arranque durante mayor tiempo en todo caso (aprox. 10 segundos)
- ▷ Pisar el acelerador hasta la mitad al accionar el motor de arranque.

Vehículos con motor diesel

Estando el motor frío:

- ▷ Mantener la llave de encendido en posición 2 hasta que se apague el testigo luminoso o bien el rótulo de «Precalentamiento»
- ▷ Arrancar el motor.
Al hacer temperaturas extremadamente bajas hay que accionar el motor de arranque hasta 40 segundos.

Estando el motor caliente:

- ▷ El testigo luminoso o bien el rótulo de «Precalentamiento» no se enciende: Arrancar el motor inmediatamente.

El accionamiento del acelerador no influye sobre el proceso de puesta en marcha.

No caliente el motor a coche parado, sino inicie de inmediato la marcha con regímenes moderados.

Purga de aire del sistema de combustible diesel: si se han agotado las reservas del depósito, normalmente no es necesario purgar el aire del sistema de combustible.

Si a pesar de todo surgieran dificultades para el arranque:

- ▷ Accionar el motor de arranque unos 20 segundos.

Girar la llave de encendido a la posición 1 ó 0.

BMW 530d:

Una calefacción adicional, que funciona con combustible, sirve para caldear más rápidamente el habitáculo al estar el motor frío. Los gases de escape salen debajo del estribo de la puerta del conductor.

Si se para el motor antes de que haya alcanzado su temperatura de servicio, la calefacción adicional sigue en funcionamiento durante cierto tiempo, produciendo gases de escape.

 No extraer la llave de encendido con el vehículo rodando, porque puede encastrar la cerradura de encendido al mover la dirección.

Al bajarse del coche hay que extraer siempre la llave de encendido y bloquear el volante.

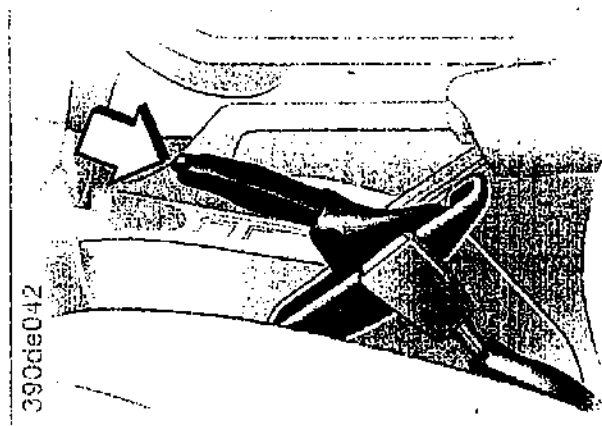
Vehículos con cambio manual:

Al aparcar en declive hay que aplicar el freno de mano, porque si se engrana la primera marcha o la marcha atrás, puede suceder que ello no inmovilice el coche suficientemente para evitar que se desplace por inercia.

Vehículos con cambio automático:

Engranar con la palanca selectora la posición P. ◀

Freno de mano



Aplicar

La palanca encastra automáticamente; el testigo luminoso se enciende en el cuadro de instrumentos al estar la llave de encendido en posición 2, ver página 21.

Desaplicar

Tirar un poco hacia arriba, oprimir el botón y bajar la palanca.

El freno de mano sirve, básicamente, para inmovilizar el vehículo parado, asegurándolo contra rodadura por inercia; actúa sobre las ruedas traseras.

 Si excepcionalmente fuese necesario utilizarlo durante la marcha, no debe tirarse del freno de mano con demasiada fuerza. Durante esa operación hay que mantener oprimido el botón de la palanca del freno de mano.

Si el freno de mano es aplicado con fuerza, puede frenarse en exceso el eje trasero, provocándose el derrapaje lateral de la parte posterior del automóvil. Las luces de freno no se encienden al ser aplicado el freno de mano.

Vehículos con cambio manual:

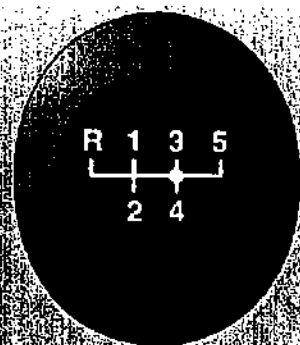
Al aparcar en declive hay que aplicar el freno de mano, porque si se engrana la primera marcha o la marcha atrás, puede suceder que ello no inmovilice el coche suficientemente para evitar que se desplace por inercia.

Vehículos con cambio automático:

Engranar con la palanca selectora la posición P. ◀

Para evitar corrosión es conveniente aplicar levemente el freno de mano, de vez en vez, aprovechando la marcha final de inercia hasta un semáforo en rojo, si las condiciones del tráfico lo permiten.

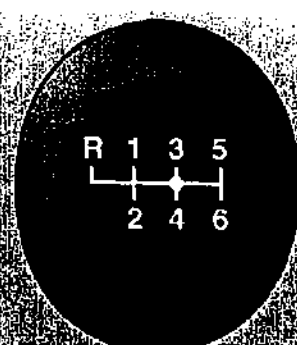
360de044



La posición de reposo de la palanca de cambios (punto en la figura) se encuentra en la pista de III/IV marchas.

Al llevar la palanca desde cualquiera de las marchas a la posición «neutral o punto muerto» la palanca vuelve mediante la fuerza de un muelle hacia la pista mencionada.

360de044



BMW 540i

La posición de reposo de la palanca de cambios (punto en la figura) se encuentra en la pista de III/IV marchas.

Al llevar la palanca desde cualquiera de las marchas a la posición «neutral o punto muerto» la palanca vuelve mediante la fuerza de un muelle hacia la pista mencionada.

 Al cambiar en el nivel de V/VI marchas hay que oprimir en todo caso la palanca a la derecha, para evitar que por equivocación sea engranada una marcha del nivel de III/IV. ◀

Marcha atrás

Engranarla únicamente a coche parado. Al oprimir la palanca a la izquierda hay que superar un punto de resistencia.

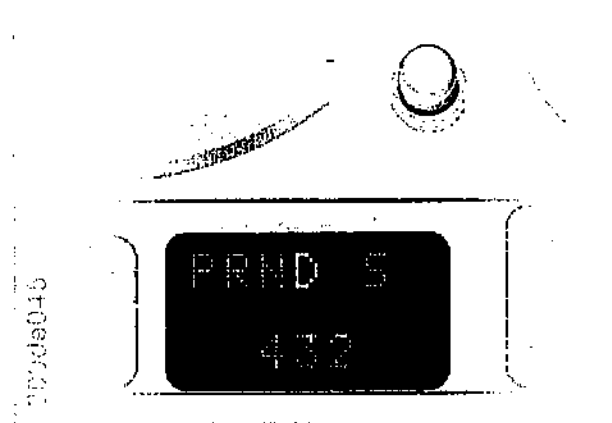
Las luces de marcha atrás se encienden automáticamente durante esa operación estando la llave de encendido en posición 2.

 No retenga el coche en subidas con el embrague friccionando, sino utilice el freno de mano. Si se hace friccionar el embrague, se produce un alto desgaste del mismo. ◀



El cambio automático de su BMW está equipado con una gestión autoadaptable del cambio AGS. Reacciona con gran precisión a su forma personal de conducir y ante las condiciones momentáneas de la marcha. A esos efectos se utilizan diferentes programas de cambio.

Para más detalles del sistema AGS consulte el capítulo «Afición por la técnica» en la página 216.



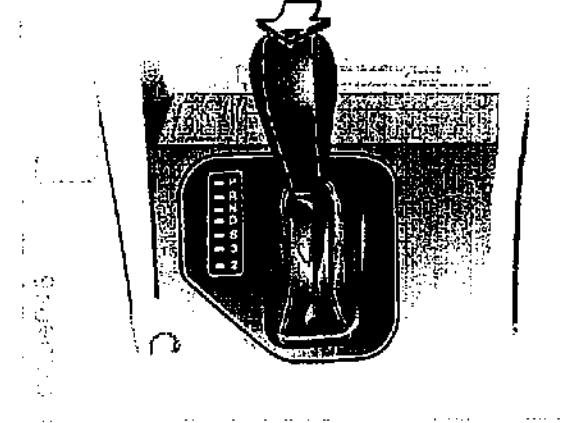
Posiciones de la palanca selector

P R N D S 3 2

Arrancar el motor

Sólo es posible arrancar el motor en las posiciones P o N.

La indicación de las marchas tiene diferente configuración, en función del equipamiento de su automóvil (véanse figuras).



Cambiar las posiciones de la palanca selector

Un elemento de bloqueo evita que por equivocación sean engranadas ciertas posiciones de la palanca selector. Para anular el bloqueo hay que oprimir la tecla en la parte anterior de la empuñadura (flecha).

▶ Estando el coche parado hay que pisar el pedal de freno antes de extraer la palanca de las posiciones P o N; de no hacerse así, la palanca selector se mantiene bloqueada (Shiftlock). Mantener pisado el pedal de freno hasta ponerse en circulación, porque de lo contrario el vehículo se mueve teniendo seleccionada una gama de marchas. ◀

 Antes de bajarse del vehículo con el motor en funcionamiento hay que llevar la palanca selectora a la posición P o N y poner el freno de mano, para evitar que el vehículo se ponga en movimiento.

No dejar el vehículo sin vigilancia estando el motor en funcionamiento; en caso contrario representa un peligro muy potencial. ◀

P Aparcar

Engranarla únicamente a coche parado. Las ruedas motrices se bloquean.

R Marcha atrás

Engranarla únicamente a coche parado.

N Neutral (punto muerto)

Elija esta posición sólo para interrupciones prolongadas de la marcha.

D Drive (posición de marcha automática)

Es la posición para marcha normal. El cambio hace intervenir todas las marchas adelante.

S Programa Sport

Esta posición se recomienda si se desea conducir de forma dinámica.

3 y 2 Limitación de los cambios

Seleccione estas posiciones si desea una limitación a ciertas marchas específicas, p.ej. en subidas o bajadas pronunciadas. La transmisión cambia automáticamente, pero sólo hasta la limitación deseada de los cambios.

Debido a su ajuste específico, la posición 2 es particularmente adecuada para la conducción con remolque.

Sobregás

Con la posición de «sobregás» se alcanzan los máximos niveles de aceleración y velocidad en la posición D. Pise el acelerador más allá del punto de pleno gas, que ofrece una mayor resistencia.

Electrónica de gestión de los cambios



Si se enciende el testigo luminoso o si aparece el mensaje «PROGR. EMERG. CAMBIO» en el Check-Control, significa que existe un fallo en el funcionamiento del sistema de la transmisión.

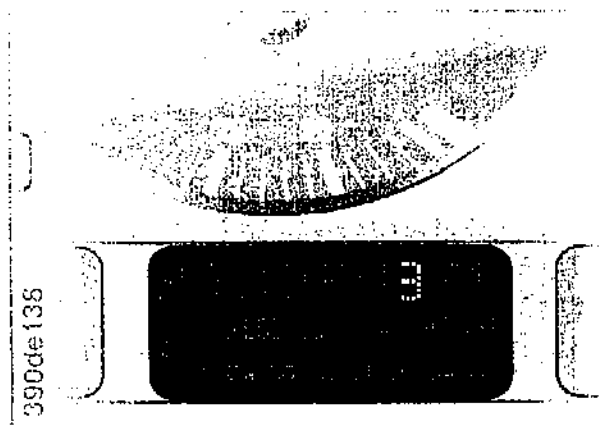
Es posible seguir seleccionando todas las posiciones con la palanca selectora, pero en las posiciones para marcha adelante el vehículo ya sólo circula con una limitada cantidad de marchas seleccionables.

Evite someter la transmisión a cargas elevadas y sírvase acudir al Servicio Post-Venta BMW más próximo.



No efectuar trabajos en el vano motor estando seleccionada una gama de marchas, porque puede suceder que el vehículo se ponga en movimiento. ◀

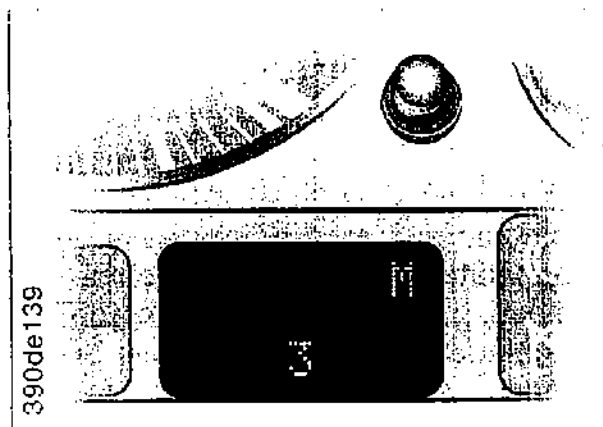
Para el remolque, el arranque a empujón y el arranque por cable auxiliar ver página 209, 210.



Es posible conducir como con un cambio automático normal, pero adicionalmente también se pueden hacer cambios manuales.

Extrayendo la palanca selectora de la posición D hacia la izquierda, a la pista de selección M/S, se activan los programas de cambios más deportivos del cambio automático. En cuanto se pulsa brevemente la palanca selectora hacia «+» o «-», la Steptronic cambia de marcha y vuelve a dejar activado el modo manual. Si desea utilizar nuevamente el modo automático hay que llevar la palanca selectora a la derecha, a la posición D.

El cambio automático de su BMW está equipado con una gestión autoadaptable del cambio AGS. Reacciona con gran precisión a su forma personal de



conducir y ante las condiciones momentáneas de la marcha. A esos efectos se utilizan diferentes programas de cambio.

Para más detalles del sistema AGS consulte el capítulo «Afición por la técnica» en la página 216.

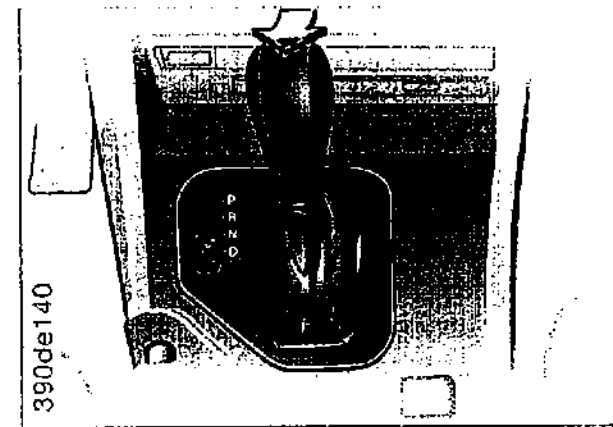
Posiciones de la palanca selectora

P R N D M/S + -

Arrancar el motor

Sólo es posible arrancar el motor en las posiciones P o N.

La indicación de las marchas tiene diferente configuración, en función del equipamiento de su automóvil (véanse figuras).



Cambiar las posiciones de la palanca selectora

Un elemento de bloqueo evita que por equivocación sean engranadas ciertas posiciones de la palanca selectora. Para anular el bloqueo hay que oprimir la tecla en la parte anterior de la empuñadura (flecha).

▶ Estando el coche parado hay que pisar el pedal de freno antes de extraer la palanca de las posiciones P o N; de no hacerse así, la palanca selectora se mantiene bloqueada (Shiftlock). Mantener pisado el pedal de freno hasta ponerse en circulación, porque de lo contrario el vehículo se mueve teniendo seleccionada una gama de marchas. ◀

⚠ Antes de bajarse del vehículo con el motor en funcionamiento hay que llevar la palanca selectora a la posición P o N y poner el freno de mano, para evitar que el vehículo se ponga en movimiento.

No dejar el vehículo sin vigilancia estando el motor en funcionamiento; en caso contrario representa un peligro muy potencial. ◀

P Aparcar

Engranarla únicamente a coche parado. Las ruedas motrices se bloquean.

R Marcha atrás

Engranarla únicamente a coche parado.

N Neutral (punto muerto)

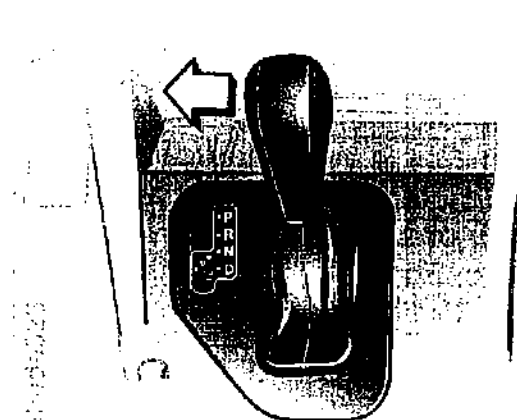
Elija esta posición sólo para interrupciones prolongadas de la marcha.

D Drive (posición de marcha automática)

Es la posición para marcha normal. El cambio hace intervenir todas las marchas adelante.

Sobregás

Con la posición de «sobregás» se alcanzan los máximos niveles de aceleración y velocidad en la posición D. Pise el acelerador más allá del punto de pleno gas, que ofrece una mayor resistencia.



M/S Programa manual y programa Sport

Al cambiar de D a M/S se activa el programa de conducción deportiva, visualizándose con D S en el indicador de las marchas. Esta posición se recomienda si se desea conducir de forma dinámica.

Al pulsar por primera vez, el cambio automático pasa del programa deportivo al modo manual. Pulsando brevemente la palanca selectora hacia delante en dirección «+», la transmisión cambia a una marcha superior; pulsando hacia atrás en dirección «-» la transmisión cambia a una marcha inferior. En el indicador de las marchas aparece, según la versión de que se trate, de 1 a 5 o de M1 a M5.

78 Cambio automático con Steptronic*

El sistema AGS sólo ejecuta los cambios a marchas superiores o inferiores al concordar con ellas el régimen de revoluciones y la velocidad del vehículo, p.ej., el sistema no cambia a una marcha inferior si el régimen del motor es excesivo. En el cuadro de instrumentos aparece brevemente la marcha elegida y luego la marcha actual.

 En el modo manual para acelerar con rapidez – p.ej. para adelantar – hay que cambiar a una marcha inferior, manualmente o mediante sobregás. ◀

El cambio de M/S a las posiciones P, R y N de la palanca selectora sólo es posible pasando por la posición D.

En las situaciones planteadas a continuación, la Steptronic le «asiste mentalmente» en el modo manual:

- ▷ Para evitar revoluciones excesivas del motor, poco antes del régimen de corte se cambia automáticamente a la siguiente marcha superior
- ▷ A bajas velocidades se cambia automáticamente a marchas inferiores sin su intervención
- ▷ Dando sobregás se reduce a la marcha más baja posible en función del régimen momentáneo del motor
- ▷ Según la situación dada, p.ej. al conducir en invierno, también se puede iniciar el movimiento en II ó III marchas.

Electrónica de gestión de los cambios



Si se enciende el testigo luminoso o si aparece el mensaje «PROGR. EMERG. CAMBIO» en el Check-Control, significa que existe un fallo en el funcionamiento del sistema de la transmisión.

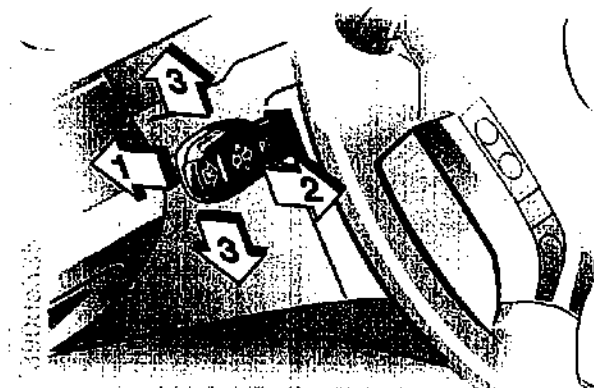
Es posible seguir seleccionando todas las posiciones con la palanca selectora, pero en las posiciones para marcha adelante el vehículo ya sólo circula con una limitada cantidad de marchas seleccionables.

Evite someter la transmisión a cargas elevadas y sírvase acudir al Servicio Post-Venta BMW más próximo.



No efectuar trabajos en el vano motor estando seleccionada una gama de marchas, porque puede suceder que el vehículo se ponga en movimiento. ◀

Para el remolque, el arranque a empujón y el arranque por cable auxiliar ver página 209, 210.

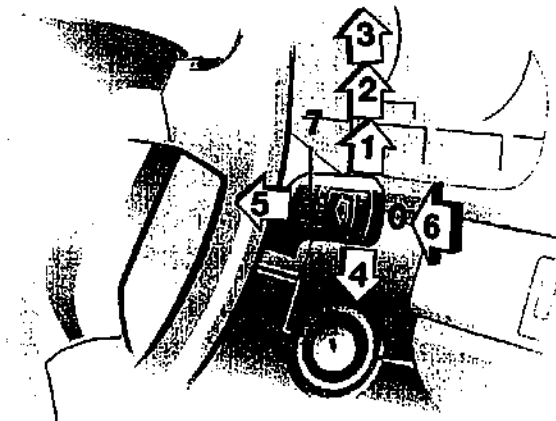


- 1 Luz de carretera (testigo luminoso azul)
- 2 Ráfagas
- 3 Luces intermitentes (testigos luminosos verdes y chasquidos periódicos del relé de intermitencias).

Si el testigo luminoso parpadea y el relé de intermitencias chasquea a un ritmo superior al normal, significa que se ha averiado una luz intermitente; al conducir con remolque puede también significar que se ha averiado una luz intermitente del remolque.

Señalización direccional breve

Oprimir la palanca sólo levemente hasta el punto de resistencia. Al soltar, vuelve a la posición central.



- 0 Posición de reposo de las escobillas
- 1 Limpieza intermitente o sensor de lluvia*
- 2 Velocidad de limpieza normal
- 3 Velocidad de limpieza rápida
- 4 Limpieza breve
- 5 Lavaparabrisas automático
- 6 Limpieza intensiva automática*
- 7 Mando moleteado para la regulación de la duración de los intervalos o bien de la sensibilidad del sensor de lluvia

1 Limpieza intermitente o sensor de lluvia*

Mando de limpieza intermitente:

Con el mando moleteado 7 puede ajustarse la duración de los intervalos en cuatro escalonamientos.

Varía adicionalmente de forma automática en función de la velocidad de marcha.

Sensor de lluvia:

Estando activado el sensor de lluvia se gestiona automáticamente el funcionamiento de las escobillas limpiaparabrisas en función de la mojadura del parabrisas (naturalmente también al nevar). Ya no tiene que ocuparse de activar y desactivar el limpiaparabrisas ni de regular las funciones de limpieza intermitente o continua, pudiendo centrar su atención en el tráfico. Eso es particularmente importante al circular en condiciones climatológicas adversas. El sensor de lluvia está adosado al parabrisas, directamente ante el retrovisor interior.

Activar el sensor de lluvia:

Con la llave de encendido a partir de la posición 1 hay que llevar la palanca a la posición 1. Las escobillas efectúan en todo caso un ciclo de limpieza del parabrisas.

80 Limpiaparabrisas

También puede dejar la palanca en la posición 1, en cuyo caso ya sólo tiene que activar el sensor de lluvia con la llave de encendido a partir de la posición 1. Para ello

- ▷ hay que girar brevemente el mando moleteado 7 o bien
- ▷ utilizar el lavaparabrisas automático 5 o la limpieza intensiva automática 6.

Modificar la sensibilidad del sensor de lluvia:

Girar el mando moleteado 7.

 En sistemas de lavado hay que desactivar el sensor de lluvia, porque pueden producirse daños debidos a ciclos de limpieza no intencionados. ◀

2 Velocidad de limpieza normal

Estando el automóvil parado, el sistema pasa automáticamente a la función de limpieza intermitente (excepto en vehículos con sensor de lluvia).

3 Velocidad de limpieza rápida

Estando el automóvil parado, las escobillas funcionan a velocidad de limpieza normal (excepto en vehículos con sensor de lluvia).

5 Lavaparabrisas automático

El sistema rocía agua de lavado sobre el parabrisas y hace funcionar las escobillas brevemente.

Tirando brevemente se rocía agua de lavado sobre el parabrisas, sin que las escobillas se pongan en movimiento.

6 Limpieza intensiva automática*

Igual que 5, pero adicionalmente se rocía antes un agente de limpieza intensiva sobre el parabrisas.

Para la sustitución de las escobillas ver página 190.

Limpieza de faros*

Estando encendido el alumbrado se limpian automáticamente los faros cada quinta vez que se hace funcionar el sistema de limpieza automática o intensiva del parabrisas.



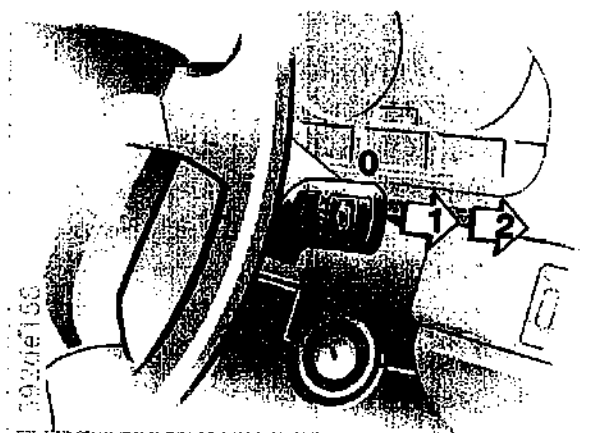
Utilice únicamente los sistemas de lavado al estar totalmente descartada la posibilidad de que el líquido de lavado pueda congelarse en el parabrisas, porque ello afecta a la visibilidad. Por ello hay que utilizar agente de protección anticongelante, ver página 170.

No accione los sistemas de lavado al estar vacío el depósito, porque ello daña la bomba. ◀

Difusores lavaparabrisas

Los difusores lavaparabrisas se calefactan automáticamente con la llave de encendido en posición 2.

Limpiaparabrisas



Limpiapaluneta trasero - touring

- 0 Posición de reposo del limpiapaluneta trasero
- 1 Limpiapaluneta trasero en funcionamiento intermitente. Estando engranada la marcha atrás funciona en servicio continuo
- 2 Limpia-lavapaluneta automático

También es posible programar la duración de los intervalos:

- ▷ Llevar brevemente el mando de la posición 0 a la 1
- ▷ El tiempo que transcurre hasta la reactivación (de 0 a 1) equivale al intervalo programado (máx. 30 segundos).

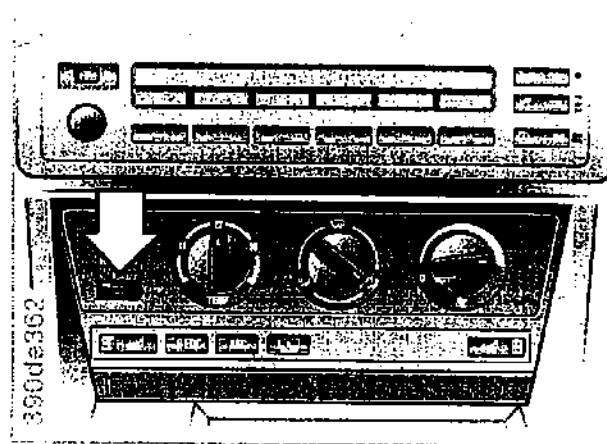
Se borra la programación:

- ▷ Unos 10 segundos después de llevar el mando a la posición 0 o
- ▷ después de parar el motor.

Al abrir la luneta trasera se desactiva el limpiapaluneta. Después de cerrar la luneta tiene que activarse de nuevo.

Para la sustitución de la escobilla consulte la página 190.

Calefacción luneta trasera⁸¹



Activar

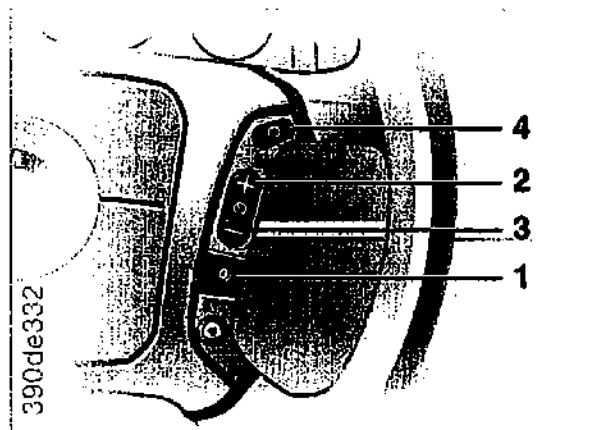
Pulsar la tecla: estando encendido el testigo luminoso significa que la calefacción de la luneta trasera funciona con alta intensidad (descongelación rápida).

Al apagarse el testigo luminoso, la calefacción sigue funcionando con menor intensidad y se desactiva luego automáticamente.

Desactivar

Pulsar la tecla estando encendido el testigo luminoso.

82 Programador de velocidad de crucero*



A partir de aprox. 30 km/h el automóvil mantiene y memoriza la velocidad que Vd. le consigna.

Activar el sistema

Llave de encendido a partir de la posición 2:

Pulsar la tecla 1, el testigo luminoso en el cuadro de instrumentos luce. Puede utilizarse el programador de velocidad de crucero.

Mantener y memorizar la velocidad y acelerar

Pulsar brevemente la tecla 2:

El sistema conserva y memoriza la velocidad momentánea. Con cada breve pulsación más de la tecla aumenta la velocidad a razón de aprox. 1 km/h.

Mantener pulsada la tecla 2:

El coche acelera sin intervención del pedal acelerador. Al soltar, se mantiene y memoriza la velocidad alcanzada.



Si el efecto de frenado del motor es insuficiente en un trayecto de bajada puede suceder que se sobrepase la velocidad regulada. En subidas, la velocidad puede ser inferior si no es suficiente la potencia del motor. ◀

Decelerar

Pulsar brevemente la tecla 3:

Con cada breve pulsación de la tecla se reduce la velocidad de marcha a razón de aprox. 1 km/h, si ya se está conduciendo con la velocidad regulada por el programador.

Mantener pulsada la tecla 3:

El automóvil decelera automáticamente, si ya se está conduciendo a velocidad regulada por el programador. Al soltar, se mantiene y memoriza la velocidad alcanzada.

Interrumpir la función del programador de velocidad de crucero

Estando activado hay que pulsar la tecla 1; el testigo luminoso sigue encendido. Puede volver a utilizar el programador de velocidad de crucero en cuanto lo necesite.

Aparte de ello, el programador se interrumpe automáticamente en los casos siguientes:

- ▷ Al frenar
- ▷ Al pisar el embrague o bien al llevar la palanca selectora del cambio automático de D a N
- ▷ Si la velocidad efectiva es superior o inferior a la regulada, durante un tiempo relativamente prolongado, p.ej. al pisar el acelerador.

Recuperar la velocidad

Pulsar la tecla 4:

El automóvil alcanza y mantiene la última velocidad que se había programado. Al girar la llave de encendido a la posición 0 se borra la velocidad memorizada y se desactiva el sistema.

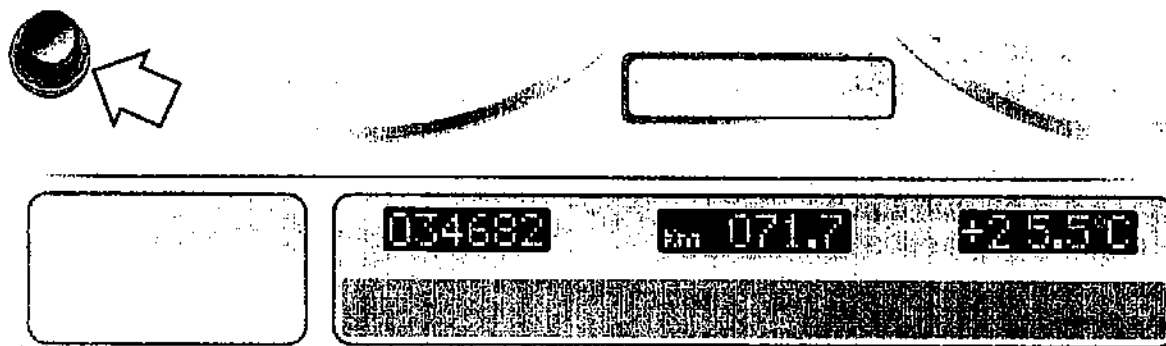
Desactivar el sistema

estando interrumpido el programador de velocidad de crucero hay que volver a pulsar la tecla 1. El testigo se apaga y se borra la velocidad que se había programado.



No utilice el programador de velocidad de crucero al circular en tramos sinuosos, en tráfico intenso que impida una velocidad constante, en pavimentos resbaladizos (nieve, lluvia, hielo) o sobre suelos de baja consistencia (piedras, arena). ◀

84 Cuentakilómetros, indicador de temperatura exterior



Cuentakilómetros

Los indicadores que se muestran en la figura pueden ser activados con la llave de encendido en posición 0, oprimiendo el botón (flecha) en el cuadro de instrumentos.

La configuración de los indicadores difiere en función del equipamiento de su vehículo.

Cuentakilómetros parcial

Para poner a cero hay que oprimir el botón (flecha) con la llave de encendido a partir de la posición 1.

Indicador de temperatura exterior

Con la llave de encendido a partir de la posición 1 se indica la temperatura exterior.

Puede cambiar la unidad de medida (°C/°F), oprimiendo

- 1 el botón (flecha) y manteniéndolo oprimido con la llave de encendido en posición 1.
- 2 Durante esa operación hay que girar la llave de encendido a la posición 0.

Ver también página 91.

Avisador de pista helada

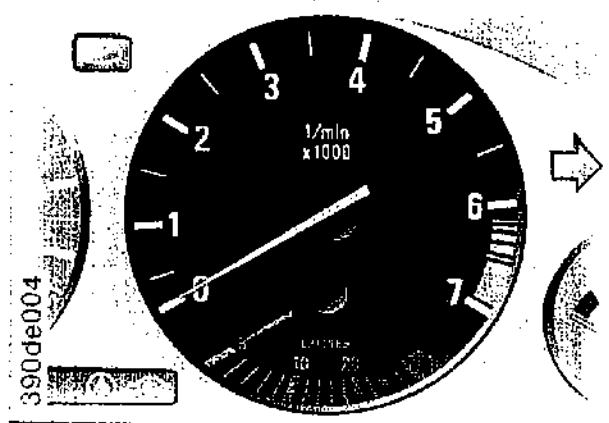
Si la temperatura ambiental desciende hasta aprox. $+3^{\circ}\text{C}$ se produce una señal acústica de aviso y el indicador parpadea durante un breve intervalo.

La advertencia se repite si desde el último aviso la temperatura alcanza por lo menos una vez $+6^{\circ}\text{C}$ y vuelve a descender hasta $+3^{\circ}\text{C}$.



El aviso de bajas temperaturas no descarta que ya pueda estar helado el pavimento a temperaturas por encima de $+3^{\circ}\text{C}$, p.ej. sobre puentes y en zonas sombreadas. ◀

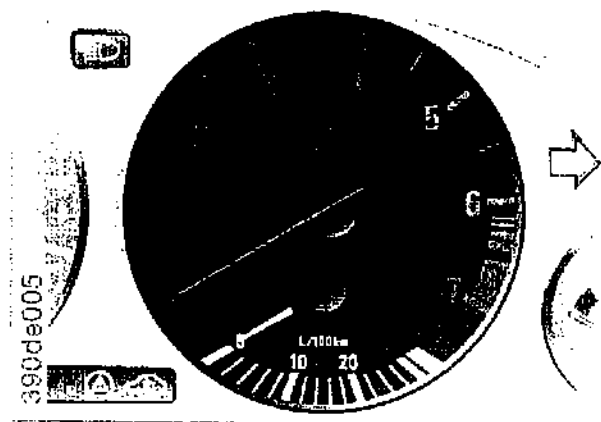
Cuentarrevoluciones



Evite regímenes de motor en el sector de aviso rojo.

Para proteger el motor se interrumpe en ese sector la alimentación de combustible, lo cual se manifiesta en forma de una menor entrega de potencia.

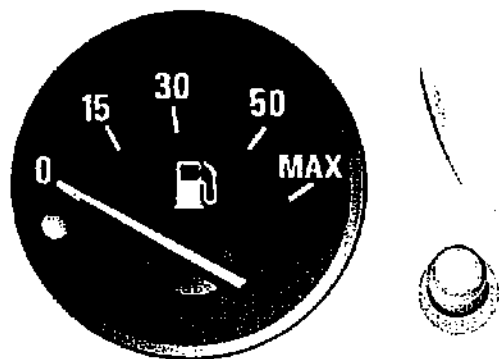
Indicador de consumo instantáneo



Indica el consumo instantáneo de combustible, en ltr./100 km. Le permite consultar qué tan económica y ecológicamente está conduciendo.

A coche parado, la aguja pasa a cero.

86 Indicador del nivel de combustible



Para probar la función, el testigo luminoso se enciende por corto tiempo al ser conectado el encendido.

Si el testigo luminoso empieza a lucir continuamente, ya sólo quedan aprox.

- ▷ 8 ltr. – BMW 520i, 523i, 528i, 525td/tds, BMW 530d
- ▷ 10 ltr. – BMW 535i, 540i

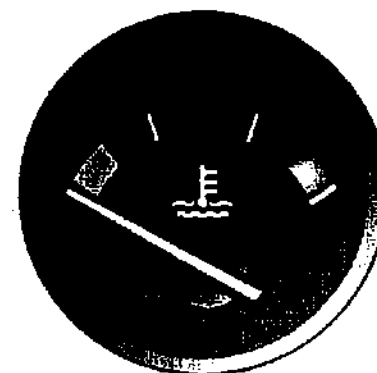
de combustible en el depósito.

Capacidad del depósito de combustible: página 239.

Diversos ángulos de inclinación, p. ej. al conducir prolongadamente en montaña, pueden provocar leves fluctuaciones de la indicación.

 Hay que repostar oportunamente; si se conduce «hasta la última gota de combustible» pueden provocarse daños al motor o catalizador. ◀

Termómetro o refrigerante



Azul

El motor todavía está frío. Hay que conducir a regímenes y velocidades moderados.

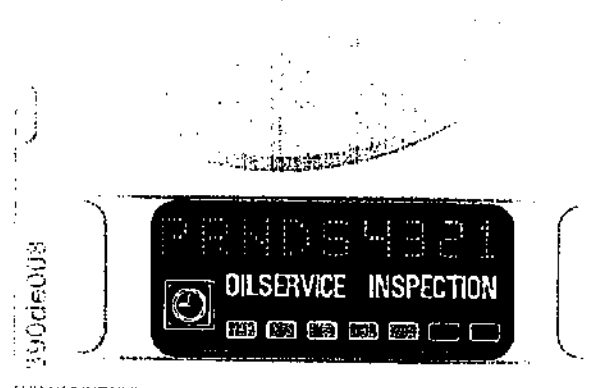
Rojo

Si se enciende el testigo de aviso o si aparece el mensaje «TEMP. REFRIGERANTE» en el Check-Control*: el motor está demasiado caliente. Parar de inmediato y dejarlo enfriar.

Entre los sectores de color

Temperatura de servicio normal. Al hacer altas temperaturas atmosféricas o al someterse el motor a sollicitaciones intensas, la aguja puede aproximarse al sector rojo.

Revisar el nivel de líquido refrigerante: Página 174.



La configuración del indicador difiere en función del equipamiento de su vehículo.

Segmentos verdes

Cuanto menor es el número de segmentos iluminados, tanto más próximamente vence el siguiente mantenimiento de su vehículo.

Segmento amarillo

Este segmento aparece conjuntamente con los rótulos OILSERVICE o INSPECTION.

Ha llegado el momento de efectuar un mantenimiento. Haga una cita con su Servicio Post-Venta BMW.

Segmento rojo

Se ha sobrepasado el vencimiento del mantenimiento.

Símbolo de reloj

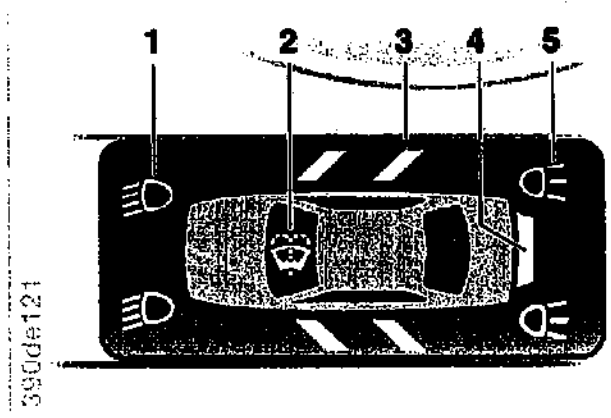
Indica el vencimiento del cambio de líquido de frenos.



El indicador no considera los tiempos de coche parado con batería desembornada.

Observe por ello, que el líquido de frenos sea cambiado cada dos años a más tardar, independientemente de esa indicación. Ver también página 175. ◀

88 Check-Control

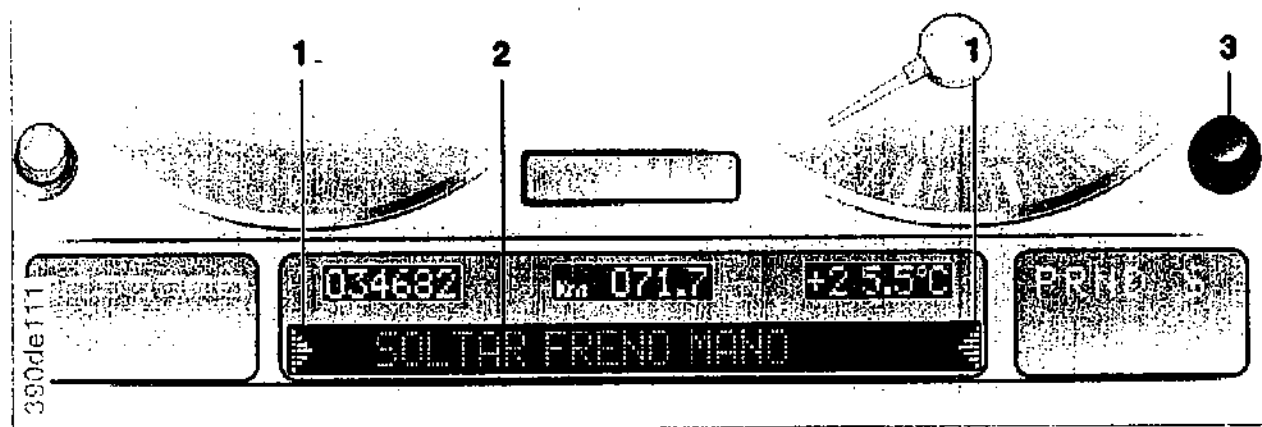


Indicación gráfica

Con la llave de encendido a partir de la posición 2 se simbolizan con un gong las siguientes indicaciones y modos operativos, y se mantienen hasta que sean anuladas las anomalías en cuestión:

- 1 Comprobar luz de cruce, luz de carretera y luz de población
- 2 Recargar agua de lavado; se apaga al cabo de aprox. 1 minuto
- 3 Puerta abierta
- 4 Capó trasero abierto
- 5 Comprobar luces traseras o de freno. El símbolo superior visualiza que está averiada la luz central de freno.

Al final del viaje y al abrir la puerta del conductor suena una señal acústica, sin indicación visual, para «LUCES ENCENDIDAS».



Indicador alfanumérico*

Por medio de textos se visualizan indicaciones y estados operativos con la llave de encendido a partir de la posición 2. Al mismo tiempo suena un gong en cada caso.

- 1 Símbolo indicativo de mensajes
- 2 Display
- 3 Tecla CHECK.

En los mensajes de los sistemas anómalos se distinguen 2 prioridades:

Prioridad 1

Estos mensajes o bien fallos se visualizan inmediatamente, acompañados del gong y con el símbolo indicativo 1 intermitente. Si existen varias deficiencias al mismo tiempo, éstas se indican una tras la otra. Los mensajes se mantienen en vigor hasta que sean anuladas las anomalías y no pueden borrarse con la tecla CHECK 3.

- ▷ «SOLTAR FRENO MANO»
- ▷ «TEMP. REFRIGERANTE»
Temperatura excesiva. Hay que detenerse de inmediato y parar el motor, ver página 174.
- ▷ «STOP! BAJ. PRES. ACEITE»
La presión de aceite es demasiado baja. Hay que detenerse de inmediato y parar el motor, ver página 171.

▷ «VERIF. NIV. LIQ. FRENOS»

El nivel ha descendido aproximadamente al mínimo. Encomiende la recarga en la próxima oportunidad, ver página 175. Solicite que su Servicio Post-Venta BMW elimine la causa de la pérdida de líquido de frenos.

▷ «NEUMATICO DEFECTO»*

Reduzca inmediatamente la velocidad para la parada, pero evitando maniobras bruscas con los frenos y la dirección. Ver página 97.

▷ «REGUL. NIVEL. INACTIVO»*

Acuda al Servicio Post-Venta BMW más próximo, ver página 149.

▷ «SISTEM. INYECCION»*

Encomiende la revisión en su Servicio Post-Venta BMW, ver también página 150.

▷ «VELOCIDAD LIMITADA»*

Esta indicación aparece al sobrepasarse la velocidad límite legal; observe las disposiciones del país en cuestión.

Prioridad 2

Estos mensajes o bien fallos se indican durante 20 segundos con la llave de encendido a partir de la posición 2. Después de borrarse, quedan en vigor los símbolos indicativos. Con la tecla CHECK 3 pueden consultarse nuevamente los mensajes.

▷ «MALETERO ABIERTO»

Este mensaje sólo aparece al iniciar la marcha por primera vez.

▷ «PUERTA ABIERTA»

Este mensaje se presenta al sobrepasar una velocidad de marcha mínima.

▷ «ABROCHAR CINTURONES»*

Adicionalmente se ilumina el testigo luminoso con símbolo de cinturón de seguridad.

▷ «PRECALENTAMIENTO»*

Sólo arrancar el motor cuando se apague este mensaje.

▷ «BAJO NIVEL LIMPIA.»

Nivel muy bajo; hay que corregirlo en la próxima oportunidad; ver página 170.

▷ «VERIF. NIVEL ACEITE»

Agregar aceite de motor lo antes posible, ver página 171.

▷ «AJUSTAR PRESION NEUM.»*

El RDC ha adoptado la presión de los neumáticos, considerándola como los valores teóricos a vigilar. Ver página 96.

▷ «COMPRUEBE PRES. NEUM.»*

Hay que corregir la presión de inflado de los neumáticos en la próxima oportunidad (parada en gasolinera), estableciendo los valores especificados. Ver página 96.

▷ «CONTROL NEUM. DESACT»*

Hay un fallo de breve duración en el RDC o una avería en el sistema, ver página 97.

▷ «VERIF. LUZ FRENOS»

Se ha averiado una lámpara o el circuito de corriente, ver página 193, 194 y 205 o bien acuda a un Servicio Post-Venta BMW.

▷ «VERIF. LUZ CRUCE»

«VERIF. LUCES POSICION»

«VERIF. LUCES TRASERAS»

«VERIF. ANTINIEBLA DEL»*

«VERIF. ANTINIEBLA TRA»

«VERIF. LUZ MATRICULA»

«VERIF. LUZ REMOLQUE»*

«VERIF. LUCES LARGAS»

«VERIF. LUZ MARCHA ATR»

Puede estar averiada la lámpara en cuestión o puede haber un defecto en el circuito. Ver página 191 sigs. y 205 o acuda a un Servicio Post-Venta BMW.

- ▷ «PROGR. EMERG. CAMBIO»*
Acuda al Servicio Post-Venta BMW más próximo, ver página 75 ó 78.
- ▷ «VERIF. PASTIL. FRENOS»
Encomiende la revisión de las pastillas de freno en su Servicio Post-Venta BMW, ver página 146.
- ▷ «VER. NIV. REFRIGERANTE»
El nivel de líquido refrigerante está muy bajo; hay que corregirlo en la próxima oportunidad, ver página 174.
- ▷ «PROGR. EMERG. MOTOR»*
Fallo en la regulación electrónica de la potencia del motor EML. Al frenar, puede suceder que el pedal de freno requiera una mayor presión y carrera. Encomiende la revisión a su Servicio Post-Venta BMW.

El siguiente mensaje no se puede consultar nuevamente:

- ▷ «TEMPERATURA EXTERIOR -5.0 °C»
Esta indicación es sólo un ejemplo. El valor actual aparece si la temperatura exterior es de +3°C e inferior, ver también página 84.

Mensajes al final del viaje

Todos los mensajes que aparecen durante la marcha se visualizan consecutivamente con la llave de encendido en posición 0.

Estando dado el caso también aparecen los siguientes mensajes:

- ▷ «LUCES ENCENDIDAS»
Mensaje al final del viaje, después de abrir la puerta del conductor.
- ▷ «VERIF. NIVEL ACEITE»
Hay que agregar aceite de motor en la próxima oportunidad (parada en gasolinera), ver página 171.

También estando extraída la llave de encendido y apagado el display, con la tecla CHECK 3 pueden consultarse los mensajes durante un máximo de aprox. tres minutos después de finalizar el viaje. Para consultar más mensajes hay que pulsar repetidas veces la tecla CHECK.

Consulta del Check-Control

Pulsar la tecla CHECK 3 con la llave de encendido en posición 2:

En el display aparece CHECK CONTROL OK.

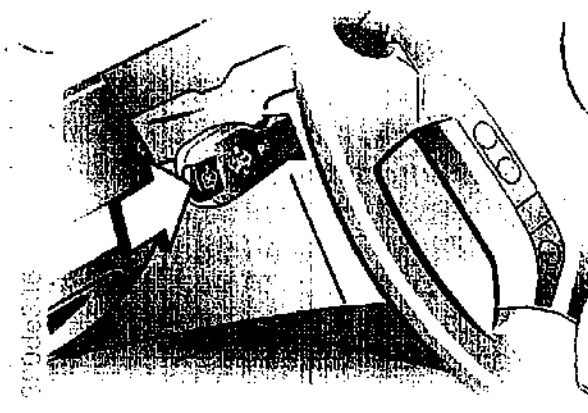
Significa que no existe ningún defecto en los sistemas vigilados.

Ordenador de a bordo

La descripción del ordenador de a bordo figura en los manuales de instrucciones «Sistemas de radio e información» o bien «Monitor de a bordo».



Puede visualizar en otro idioma los mensajes del Check-Control y del ordenador de a bordo. ◀



Demandar funciones

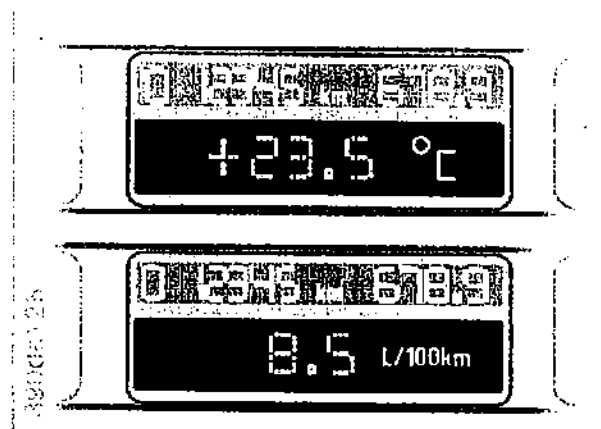
Con la tecla en el mando de los intermitentes puede visualizarse en el display del cuadro de Instrumentos la información del ordenador de a bordo, estando la llave de encendido a partir de la posición 1. Para cada información hay que dar una breve pulsación a la tecla hacia la columna de dirección.

Las indicaciones aparecen por el orden siguiente:

Temperatura exterior, consumo medio, alcance de autonomía, velocidad media.

Con la llave de encendido a partir de la posición 1 se visualiza el ajuste que se tenía por último.

La configuración de los indicadores difiere en función del equipamiento de su vehículo.

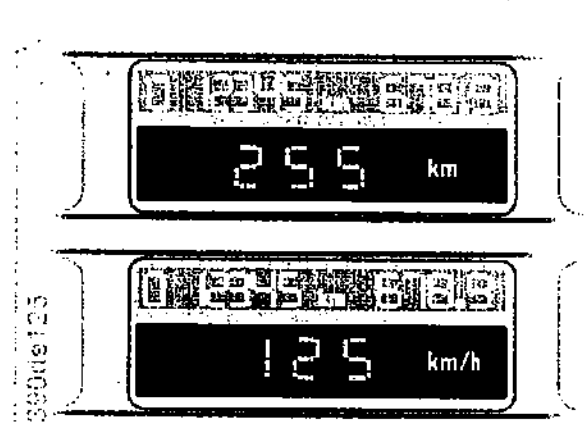


Temperatura exterior y consumo medio

Es posible cambiar la unidad de medida (°C/°F) del indicador de temperatura exterior, pulsando y

- 1 manteniendo oprimido el botón de puesta a cero para el cuentakilómetros parcial, estando la llave de encendido en posición 1
- 2 Durante esa operación hay que girar la llave de encendido a la posición 0.

Ver también página 84.



Alcance de autonomía y velocidad media

El sistema calcula el alcance basándose en la reciente forma de conducir.

En el cálculo de la velocidad media no se consideran los tiempos de inmovilidad con el motor parado.

92 Ordenador de a bordo

Borrar la indicación

Estando visualizada la velocidad media puede pulsarse brevemente la tecla en la palanca de luces intermitentes para hacer desaparecer las indicaciones del ordenador de a bordo.

Iniciar el cálculo

Pulsando sostenidamente la tecla se inician los cálculos de los promedios visualizados para consumo y velocidad hasta ese instante. El motor debe estar en funcionamiento.

Ordenador de a bordo con indicación alfanumérica*

Si su vehículo tiene un Check-Control con indicación alfanumérica, el ordenador de a bordo correspondiente está descrito en el manual de instrucciones «Sistemas de radio e información».

El PDC le asiste para las maniobras de aparcar en marcha atrás. Una señal acústica le indica la distancia momentánea hasta un obstáculo. Cuatro sensores ultrasónicos, instalados en el paragolpes trasero, miden a esos efectos la distancia hasta el objeto más próximo. El campo de medición para los dos sensores extremos termina unos 60 cm detrás del paragolpes. Los dos sensores centrales tienen un alcance aproximado de 1,50 m.

Estando la llave de encendido en posición 2, el sistema se activa automáticamente, al cabo de aprox. un segundo, siempre que se engrana la marcha atrás o se lleva la palanca selectora a la posición R. Se desactiva correspondientemente al desengranar la marcha atrás. Si conduce con un remolque acoplado, el sistema no puede llevar a cabo mediciones adecuadas, y por ello ni siquiera se pone en funcionamiento en tal caso.

Señales acústicas

La distancia de un obstáculo se indica por medio de un tono discontinuo. La aproximación al objeto detectado se indica mediante tonos discontinuos más breves. Cualquier objeto detectado a una distancia menor que 30 cm se indica mediante tono continuo.

La señal acústica se interrumpe al cabo de unos tres segundos, si la distancia del obstáculo se mantiene constante durante ese tiempo, p.ej. al desplazarse paralelamente a una pared.

Cualquier fallo del sistema se indica por medio de un tono continuo más agudo al ser activado el sistema. En tal caso, hay que encomendar al Servicio Post-Venta BMW la eliminación de la causa.

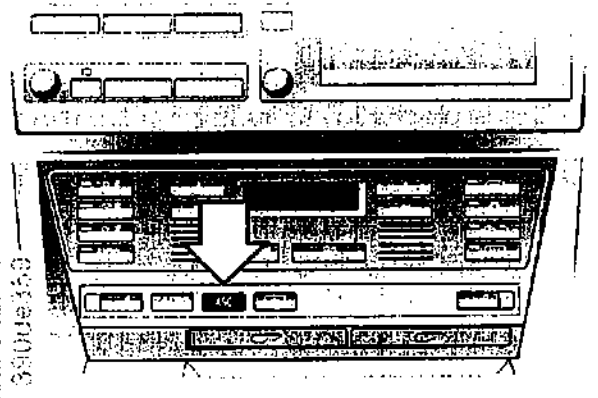


El PDC no puede sustituir la cabal estimación personal de los obstáculos. También los sensores tienen un ángulo ciego, en el que ya no detectan objetos. Aparte de ello, la detección de objetos puede alcanzar los límites físicos de la medición ultrasónica, p.ej. al haber lanzas y enganches de remolques u objetos delgados y pintados. Hay fuentes sonoras, p.ej. la radio ajustada a volumen alto, que pueden enmascarar la señal acústica del PDC. ◀



Los sensores deben ser mantenidos limpios y despejados de hielo para conservar su plena capacidad funcional.

No mantenga aplicada durante tiempo prolongado la pistola de vapor hacia los sensores. Mantenga con la pistola una distancia superior a 10 cm. ◀



Control integral de motricidad ASC+T / control dinámico de es- tabilidad DSC*

Estos sistemas establecen mayores márgenes de estabilidad, sobre todo al acelerar y en curvas.

El DSC es una ampliación de las ventajas ofrecidas por el ASC+T. Adicionalmente a la optimización de la estabilidad de marcha al acelerar y en arrancadas, así como a la optimización de la tracción, se consigue una ventaja de estabilidad en curvas. Esto se entiende dentro de los límites físicos.

El sistema se pone en funcionamiento con cada puesta en marcha del motor.

Testigo luminoso



El testigo luminoso en el cuadro de instrumentos se apaga poco después de ser conectado el encendido. Ver página 22.

Si el testigo luminoso parpadea: Debido a las condiciones de marcha, el sistema se halla en un ciclo de regulación de las fuerzas motrices.

Si el testigo luminoso no se apaga después de arrancar el motor o si se enciende durante la marcha:

Hay un fallo en el sistema, pero el vehículo sigue en normal disposición funcional sin ASC+T/DSC. Acuda a su Servicio Post-Venta BMW para la reparación.

Desactivar el sistema

Pulsar la tecla; el testigo luce.

En función del equipamiento, la tecla está rotulada con ASC o con DSC.

Estando desactivado el sistema ASC+T/DSC se conduce con tracción convencional. Para mejorar la tracción es conveniente desactivar el sistema en los siguientes casos:

- ▷ Para desatascar el automóvil en vaivén o iniciar la marcha en nieve profunda o sobre suelos de baja consistencia

- ▷ Al conducir con cadenas antideslizantes para nieve.
Ver también página 148.

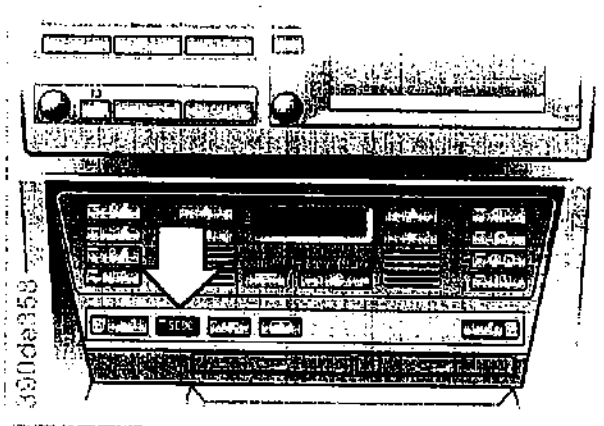
Reactivar el sistema

Pulsar nuevamente la tecla; el testigo se apaga.



Tampoco el ASC+T / DSC permite neutralizar las leyes físicas. Si se sobrepasa la velocidad límite de estabilidad, las consecuencias de la falta de tracción y guiado lateral recaen en la responsabilidad directa del conductor. Evite por ello riesgos excesivos en base al mayor margen de seguridad de que dispone. ◀

Para más detalles acerca del sistema ASC+T / DSC consulte el capítulo «Afición por la técnica», página 217.



El sistema establece en cualquier momento la amortiguación automática de la suspensión en función de las necesidades y aumenta de esa forma el confort y la seguridad de conducción.

Adaptación automática

La adaptación automática se activa con cada puesta en marcha del motor. Puede conservarse en toda la gama de velocidades y para cualquier condición de carga. Si se alteran los parámetros (calidad del pavimento, condiciones operativas tales como cambios de dirección, frenado, etc.), la dureza de la suspensión se adapta automáticamente, en fracciones de segundo, a las nuevas condiciones dadas.

Programa Sport

Con la llave de encendido en posición 2 hay que pulsar la tecla EDC (flecha); el testigo luminoso se enciende junto a la S.

Es recomendable utilizar el programa Sport para condiciones operativas en las que se desee contar con una dureza de suspensión decididamente deportiva.

Conmutación al programa de adaptación automática: pulsar nuevamente la tecla; el testigo luminoso se apaga.

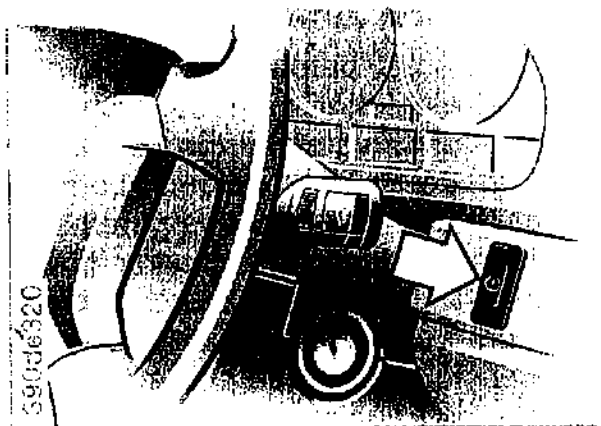
Configuración conceptual

El RDC verifica la presión de inflado de los neumáticos en las cuatro ruedas, también durante la marcha. El sistema informa si en uno o varios neumáticos ha descendido importantemente la presión de inflado.

Para que el sistema pueda «conocer» la presión de inflado correcta de los neumáticos hay que comparar y corregir en caso dado la presión de todos los neumáticos, utilizando la tabla de presiones de inflado a partir de la página 30. Después hay que activar el sistema.



Este testigo luminoso en el cuadro de instrumentos o bien el Check-Control le informa si la presión de los neumáticos no equivale a la normal.



Activar el sistema

- 1 Girar la llave de encendido a la posición 2 (sin arrancar el motor)
- 2 Mantener pulsada la tecla (flecha) hasta que el testigo luminoso en el cuadro de instrumentos se encienda durante unos segundos en amarillo o hasta que aparezca en el Check-Control el mensaje «AJUSTAR PRESION NEUM.»)
- 3 Al cabo de unos minutos en circulación, el sistema RDC adopta las presiones de inflado actuales de los neumáticos, transformándolas en los valores teóricos a vigilar.

Esta operación solamente hay que repetirla después de una corrección de la presión de inflado. Por lo demás, el sistema se encuentra automáticamente en

funcionamiento estando la llave de encendido en posición 2 y, por tanto, durante cualquier viaje.

En caso de pérdida de la presión de inflado

Si la presión de inflado ha disminuido demasiado intensamente al cabo de cierto tiempo (siendo esto un fenómeno normal en cualquier neumático) se enciende el testigo luminoso amarillo o bien aparece en el Check-Control el mensaje «COMPRUEBE PRES. NEUM.».

Ello significa que hay que corregir a la mayor brevedad posible la presión de inflado, volviendo a establecer los valores especificados.



Si poco después de haber corregido la presión de inflado el sistema solicita que se compruebe la presión de los neumáticos, significa que las presiones corregidas no fueron plausibles. En tal caso hay que volver a comprobar la presión de inflado y corregirla según los valores especificados en la tabla de presiones de inflado. Activar nuevamente el sistema a continuación. ◀

En caso de la avería de un neumático

Si se avería un neumático con pérdida de presión se ilumina el testigo luminoso rojo o bien aparece en el Check-Control el mensaje «NEUMATICO DEFECTO». Adicionalmente suena un gong.

Al presentarse esta indicación hay que reducir inmediatamente la velocidad para detener el vehículo, pero evitando maniobras bruscas con los frenos y la dirección. Sustituir la rueda averiada.

▶ La rueda de repuesto que se incluye de serie en su vehículo está equipada con el sistema electrónico RDC y también se vigila después del montaje al ser activado el sistema. ◀



El RDC no puede anunciar averías repentinas importantes, debidas a efectos externos. ◀



Encomiende a su Servicio Post-Venta BMW la sustitución de neumáticos.

Su Servicio Post-Venta BMW está informado acerca del manejo del sistema RDC y equipado con las herramientas especiales necesarias para ello. ◀

Fallos

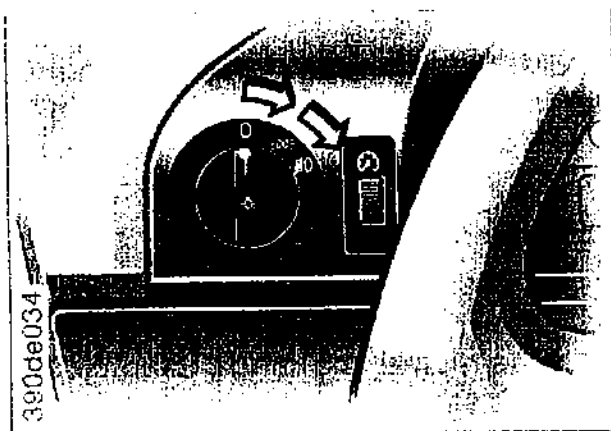
Durante el período del fallo se ilumina el testigo luminoso amarillo o bien aparece en el Check-Control el mensaje «CONTROL NEUM. DESACT».

Ese mismo mensaje también aparece

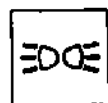
- ▶ en caso de existir un fallo en el sistema
- ▶ si se monta una rueda desprovista del sistema electrónico RDC
- ▶ si adicionalmente a la rueda de repuesto se llevan a bordo más ruedas equipadas con la electrónica RDC.

Diríjase a su Servicio Post-Venta BMW.

98 Luz de población/cruce



Luz de población



Con el mando en esta posición, el vehículo queda iluminado por los cuatro costados. Iluminación unilateral al aparcar, ver página 99.

Luz de cruce



Si desconecta el encendido estando activadas las luces de cruce, únicamente sigue luciendo la luz de población.



«Alumbrado a casa»:

Si acciona las ráfagas después de parar el motor, la luz de cruce sigue encendida por corto tiempo. También puede solicitar que le desactiven esta función. ◀

Aviso de «luces encendidas»

Al girar la llave de encendido a la posición 0, abriendo la puerta del conductor se escucha un zumbador durante unos segundos, el cual le recuerda que no han sido apagadas las luces.

En vehículos con Check-Control* alfanumérico:

El recordatorio se efectúa a través del Check-Control, ver página 90.

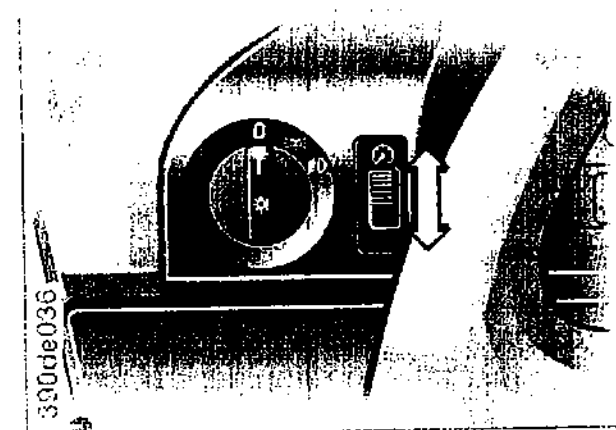
Circuito de luz de conducción diurna*

Si se desea, el interruptor de luces puede permanecer en el segundo escalón: al desconectar el encendido se apaga el alumbrado exterior.



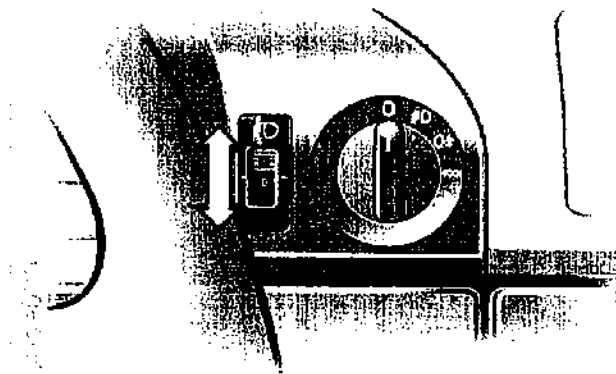
Puede pedir que le pongan en vigor el circuito de luz de conducción diurna en su vehículo. ◀

Iluminación de mandos



Para la regulación de la intensidad luminosa hay que girar el mando moleteado.

Regulación del alcance luminoso*



Para no deslumbrar a la circulación contraria es preciso adaptar el alcance luminoso de la luz de cruce a las condiciones de carga del vehículo:

Los valores entre () rigen para conducción con remolque.

- 0 (1) = 1 a 2 personas sin equipaje
- 1 (1) = 5 personas sin equipaje
- 1 (2) = 5 personas con equipaje
- 2 (2) = 1 persona, maletero o compartimento de carga lleno

Vehículos con regulación de nivel*:
Todas las condiciones de peso cargado: posición 0.

Excepción:

1 persona, maletero o compartimento de carga lleno y remolque acoplado: Posición 1.

Observar el peso admisible sobre el eje trasero, ver página 233.

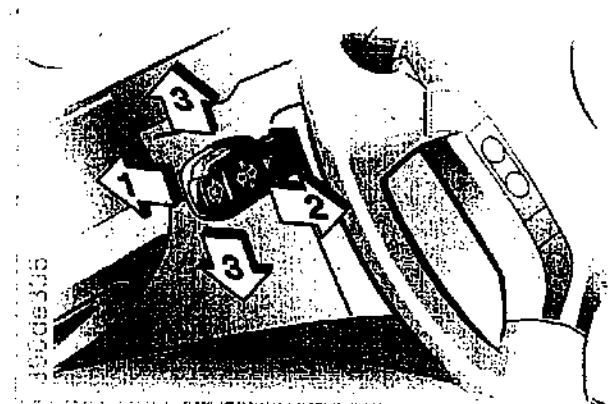


Estos ajustes deben respetarse para evitar el deslumbramiento de la circulación contraria. ◀

Luz de xenón*

Los vehículos con luz de xenón están equipados con un regulador automático del alcance luminoso.

Luces

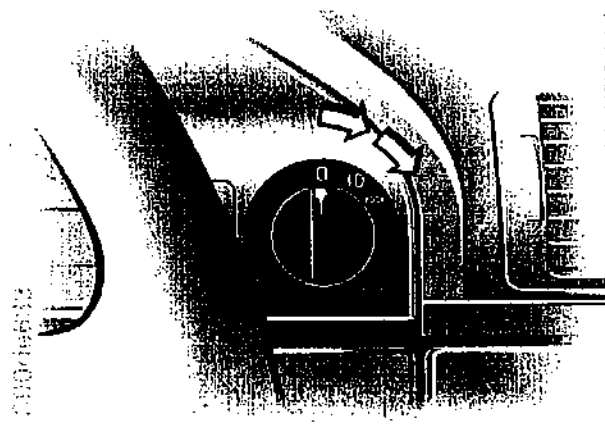


Luz de carretera / luz de aparcamiento

- 1 Luz de carretera
- 2 Ráfagas (testigo luminoso azul)
- 3 Luz de aparcamiento

Luz de aparcamiento izquierda o derecha

Con la llave de encendido en posición 0 hay que sacar el mando de intermitentes de su posición normal y desplazarlo en la dirección deseada. Encastra en la posición de intermitencia.

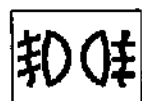


Faros antiniebla*



El testigo luminoso verde en el cuadro de instrumentos luce al estar encendidos los faros antiniebla.

Faros antiniebla y pilotos antiniebla



El testigo luminoso verde y amarillo en el cuadro de instrumentos luce al estar encendidos los faros antiniebla y los pilotos antiniebla.

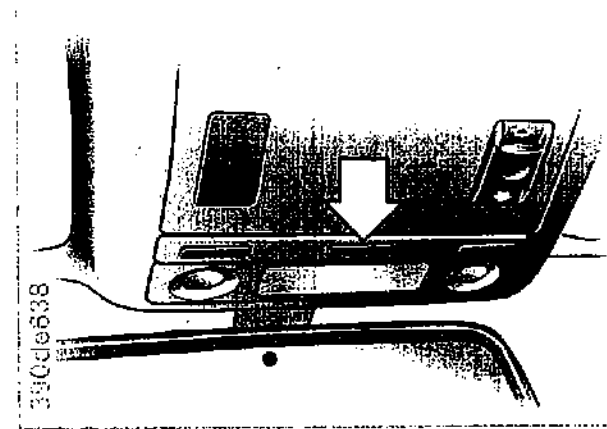
Después de encender los pilotos antiniebla, el conmutador vuelve automáticamente a la posición inicial.

Observe las disposiciones legales para el uso de las luces antiniebla.



Después de encender los pilotos antiniebla, el conmutador vuelve automáticamente a la posición inicial. Si se deja el conmutador en esta posición, al volver a arrancar el motor estarán apagados automáticamente los pilotos antiniebla. Si es necesario hay que encenderlos de nuevo. Para apagar los pilotos antiniebla hay que girar una vez más el conmutador hacia la derecha. ◀

Luz interior



La luz interior se controla automáticamente.

Encender y apagar manualmente la luz interior

Pulsar brevemente la tecla (flecha).

Si la luz interior ha de mantenerse apagada continuamente hay que oprimir la tecla durante aprox. 3 segundos.

Para anular este estado operativo hay que dar una breve pulsación a la tecla.

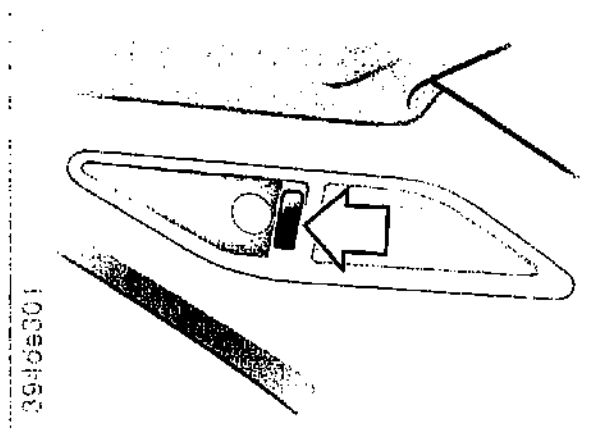
La unidad de iluminación del compartimento de carga en el touring funciona análogamente.

Luz interior

Lámparas del vano reposapiés

Las lámparas del vano reposapiés funcionan igual que la luz interior.

Luces de lectura

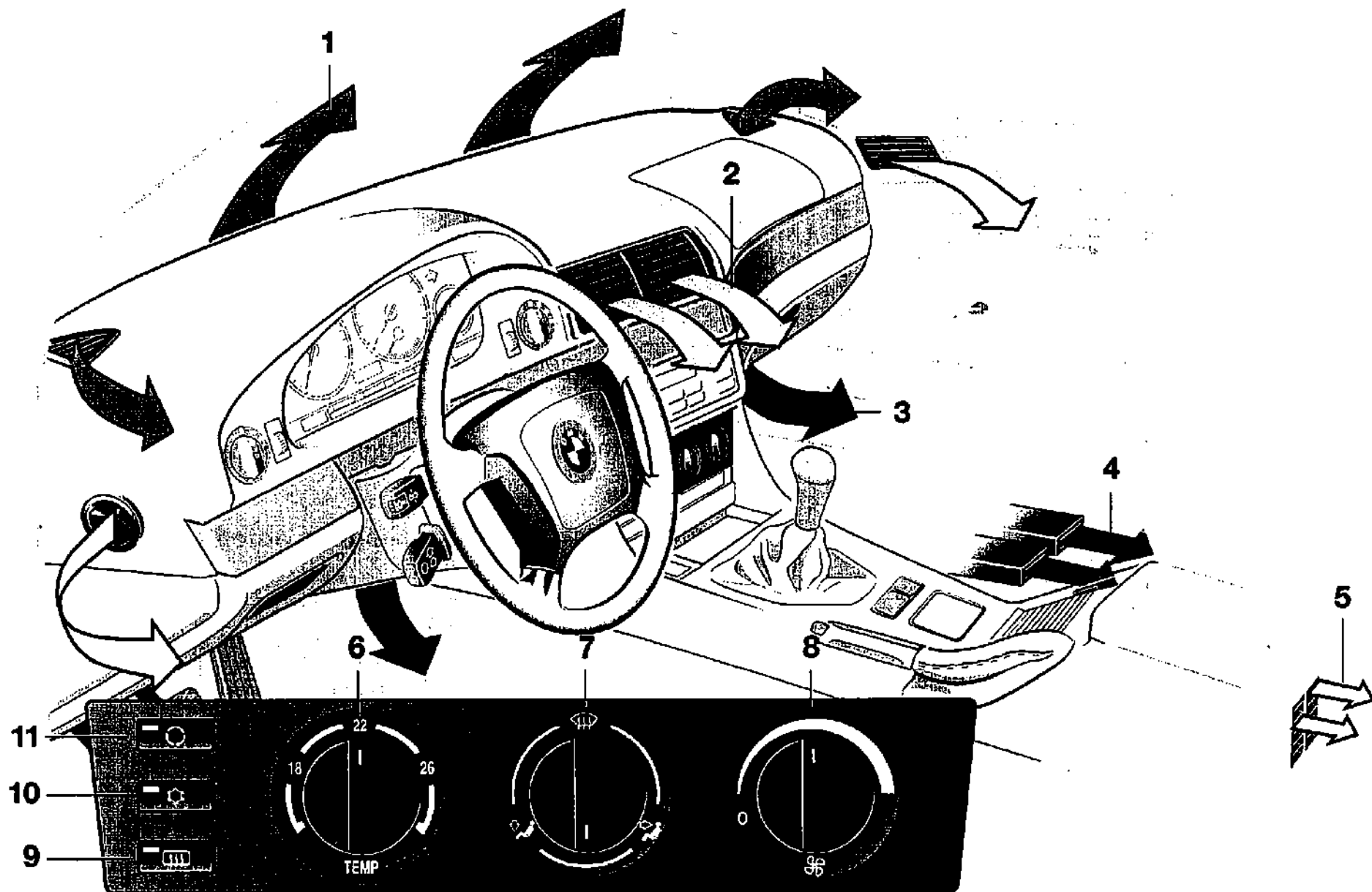


Hay lámparas de lectura delante, junto a la luz interior y en las plazas traseras. Pueden ser encendidas y apagadas accionando la tecla (flecha) que tienen al lado.



Para proteger la batería, unos 15 minutos después de girar la llave de encendido a la posición 0 se desactivan todas las luces que estaban encendidas en el vehículo.◀

102 Aire acondicionado



- 1 Aire hacia el parabrisas y los cristales laterales
- 2 Aire para el torso
Con los mandos moleteados laterales se abre y cierra sin escalonamientos la entrada del aire; las palancas sirven para modificar la dirección de proyección del aire. El mando moleteado central acondiciona la temperatura del aire difundido, ver página 105
- 3 Aire para el vano reposapiés
- 4 Aire para el vano reposapiés en las plazas traseras
- 5 Aire para el torso en las plazas traseras 105
- 6 Temperatura 104
- 7 Distribución del aire hacia
 - ▷ cristales 
 - ▷ torso 
 - ▷ vano reposapiés Pueden ajustarse todas las posiciones intermedias, ver página 104
- 8 Intensidad de aireación 104
La climatización se pone en funcionamiento estando activada la turbina de aireación
- 9 Calefacción de la luneta trasera 104
- 10 Refrigerar 104
- 11 Función de recirculación de aire 105

Consejos para sentirse a gusto

Para la temperatura 6 se recomienda como ajuste de comodidad el de los 22°C. Girar el mando de distribución de aire 7 a la posición de «las 6 horas» y ajustar la intensidad de aireación 8 a la posición central. Oriente los aireadores 2 de modo que el aire pase sin incidir directamente en el cuerpo. Gire el mando moleteado entre los aireadores 2 para el torso a una posición media, para obtener aire más fresco que contribuya a una conducción sin fatigas innecesarias.

La siguiente descripción le permite efectuar otros ajustes individuales.

Temperatura

Los valores de la escala sirven de referencia para la temperatura del habitáculo. Como ajuste de comodidad se recomienda el de los 22°C. Después de iniciar la marcha se alcanza lo más rápidamente posible la temperatura elegida y el sistema de regulación la mantiene constante.

Distribución del aire

Puede conducir el aire hacia los cristales , al torso  y hacia el vano reposapiés . Son posibles todas las posiciones intermedias. En la posición  también fluye una pequeña cantidad de aire hacia los cristales, para mantenerlos despejados. Como ajuste normal se recomienda la posición de «las 6 horas» (ver figura y cuadro en la página 102).

Intensidad de aireación

La intensidad de aireación puede ser ajustada sin escalonamientos. El efecto de la calefacción y ventilación aumenta a medida que aumenta la intensidad de aireación. En la posición 0 están desactivadas la turbina de aire y la climatización, y la alimentación de aire exterior está cerrada por completo.

Calefacción de la luneta trasera

Estando activada la calefacción de la luneta trasera luce el testigo luminoso. La calefacción de la luneta trasera se desactiva automáticamente.

Refrigerar

Estando activado el aire acondicionado, el aire se refrigera, se deshidrata y, en función de los ajustes seleccionados para la temperatura, se vuelve a calentar. Después de arrancar el motor puede empañarse el parabrisas durante unos momentos en función de las condiciones climáticas dadas.

Desactive el aire acondicionado al hacer temperaturas atmosféricas inferiores a aprox. 5°C. Así se evita el empañamiento de los cristales.

Si se empañan los cristales directamente después de la desactivación hay que reactivar el aire acondicionado.



En el sistema de aire acondicionado se produce agua condensada, la cual se desaloja debajo del vehículo. Por tanto, es normal que se presenten manchas de agua de esa índole en el suelo. ◀

Función de recirculación de aire

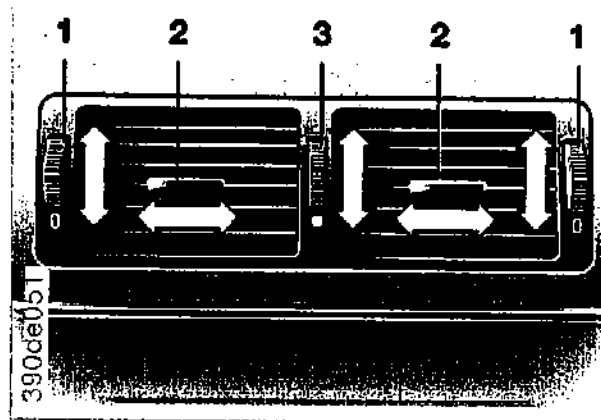


En ambientes con olores desagradables del aire atmosférico es posible cerrar temporalmente la entrada de aire. En tal caso se hace circular el aire del habitáculo.

Si dispone de un volante multifunción, equipado con la tecla de recirculación de aire, también puede controlar desde ahí la función de recirculación (ver página 24).



Si los cristales se empañan durante la función de recirculación de aire hay que desactivar la función de recirculación y aumentar en caso dado la intensidad de aireación. ◀



Ventilación sin corrientes

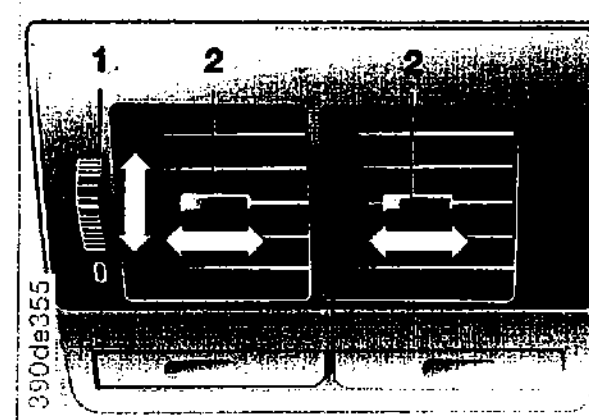
Los aireadores para el torso pueden ser ajustados enteramente a su gusto:

Con los mandos moleteados 1 puede abrir y cerrar los aireadores sin escalonamientos. Con las palancas 2 puede modificar la dirección de flujo del aire.

Orientar los aireadores de modo que el aire pase sin incidir directamente en el cuerpo.

Con el mando moleteado 3 se agrega una mayor o menor cantidad de aire frío al aire que sale a través de los aireadores para el torso:

- ▷ Girar hacia azul – más frío
- ▷ Girar hacia rojo – más caliente.



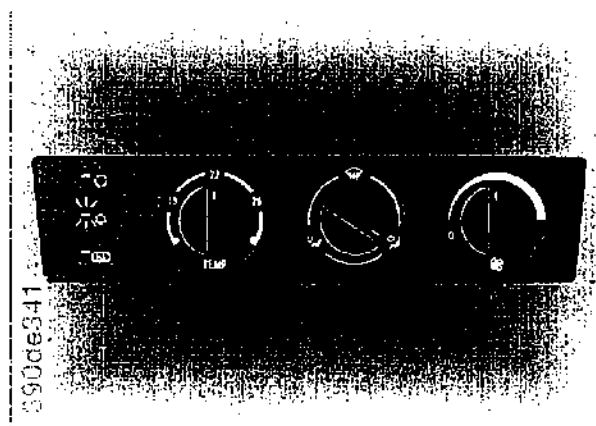
Ventilación en las plazas traseras

El mando moleteado 1 abre los aireadores, sin escalonamientos. La dirección de emanación del aire se modifica por medio de las palancas 2.

El aire que sale aquí es un poco más frío que el aire destinado al vano reposapiés.

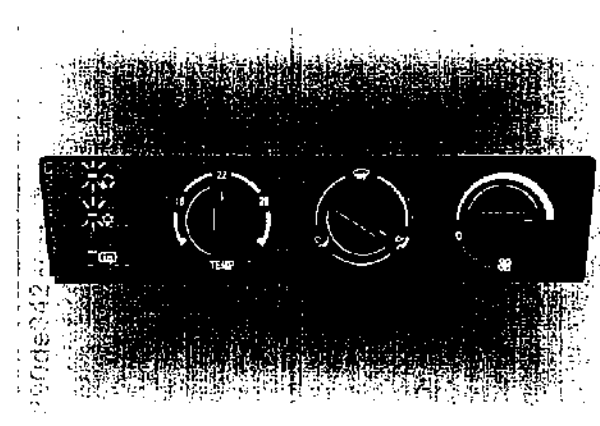
Microfiltro

El microfiltro retiene el polvo y polen del aire atmosférico que ingresa. Su Servicio Post-Venta BMW cambiará el microfiltro en ocasión de los trabajos de mantenimiento. Si se manifiesta una reducción de la intensidad de aireación máxima, ello significa que es necesario cambiar prematuramente el filtro.



Refrigerar

- 1 Elija una temperatura agradable en el habitáculo por medio del mando giratorio de temperatura, p. ej. 22°C
- 2 Activar el aire acondicionado
- 3 Mando giratorio para distribución de aire en posición
- 4 Mando giratorio para la turbina de aire en un ajuste medio
- 5 Abrir los aireadores para el torso
- 6 Seleccione una temperatura agradable con el mando moleteado 3, ver «Ventilación sin corrientes», página 105.



Ventilación rápida con cambio de aire

- 1 Elija una temperatura agradable en el habitáculo por medio del mando giratorio de temperatura, p. ej. 22°C
- 2 Activar el aire acondicionado y la función de recirculación de aire
- 3 Mando giratorio para distribución de aire en posición
- 4 Mando giratorio para la turbina de aire en la posición extrema derecha
- 5 Abrir los aireadores para el torso
- 6 Mando moleteado 3 en posición para frío (azul), ver página 105.



Calentamiento rápido

- 1 Elija una temperatura agradable en el habitáculo por medio del mando giratorio de temperatura, p.ej. 22°C
- 2 Mando giratorio para distribución de aire en posición
- 3 Mando giratorio para la turbina de aire en la posición extrema derecha.
- 4 Cerrar los aireadores en las plazas traseras.



Descongelación y desempañamiento de cristales

- 1 Elija una temperatura agradable en el habitáculo por medio del mando giratorio de temperatura, p.ej. 22°C
- 2 Mando giratorio para distribución de aire en posición
- 3 Mando giratorio para la turbina de aire en la posición extrema derecha
- 4 Cerrar los aireadores en las plazas traseras
- 5 Para descongelar la luneta trasera hay que activar su calefacción.

Acumulador de calor latente*:

Si después de parar el motor vuelve a girar la llave de contacto a la posición 1, podrá calefactar sin que el motor funcione.

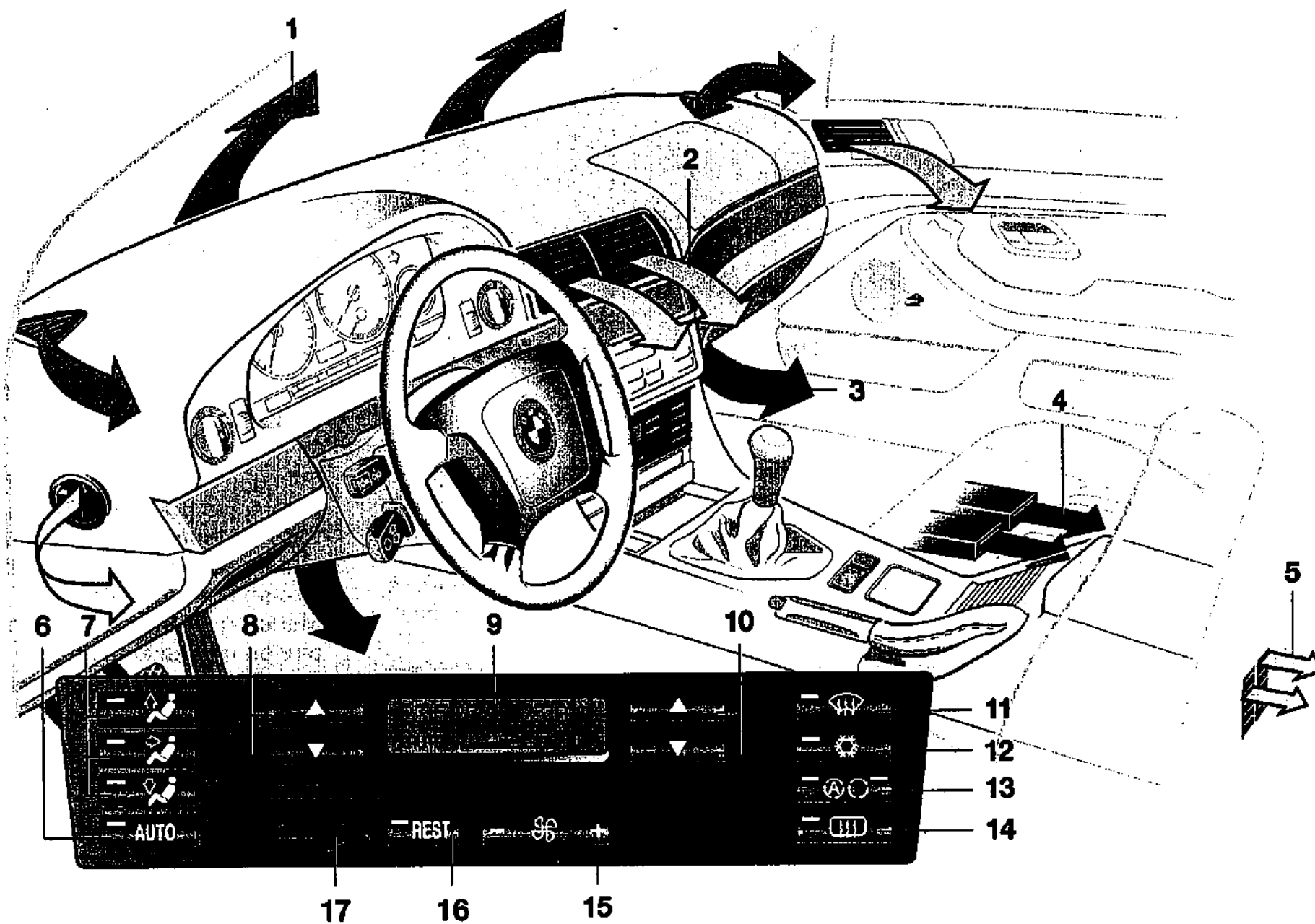


Calentar

Si los cristales están despejados de hielo y desempañados se recomienda este ajuste:

- 1 Elija una temperatura agradable en el habitáculo por medio del mando giratorio de temperatura, p.ej. 22°C
- 2 Mando giratorio para distribución de aire en posición
- 3 Mando giratorio para la turbina de aire en un ajuste medio
- 4 Cerrar los aireadores en las plazas traseras.

108 Climatizador automático*



- 1 Aire hacia el parabrisas y los cristales laterales
- 2 Aire para el torso
Con los mandos moleteados laterales se abre y cierra en continuidad la entrada del aire; las palancas sirven para modificar la dirección de proyección del aire. El mando moleteado central acondiciona la temperatura del aire difundido, ver página 112
- 3 Aire para el vano reposapiés
- 4 Aire para el vano reposapiés en las plazas traseras
- 5 Aire para el torso en las plazas traseras 113
- 6 Distribución automática del aire 110
- 7 Distribución individual del aire 110
- 8 Temperatura – lado izquierdo del habitáculo 110
- 9 Indicador de temperatura, intensidad de aireación 110, 111
- 10 Temperatura – lado derecho del habitáculo 110
- 11 Descongelación y desempañamiento de cristales 111
- 12 Aire acondicionado 111
- 13 Control automático de recirculación de aire AUC 111
- 14 Calefacción de la luneta trasera 81, 112
- 15 Intensidad de aireación 111
- 16 Utilización del calor residual 112
- 17 Hay que mantener despejada la rejilla de entrada de aire para el sensor térmico del habitáculo

El clima para sentirse a gusto

Utilice el climatizador automático, activando la tecla AUTO 6. Seleccione una temperatura interior agradable para Vd., p.ej. 22°C. A partir de una temperatura exterior de 5°C también puede utilizar el aire acondicionado 12. De esa forma se deshidrata el aire, evitando que se empañen los cristales, p.ej. al haber personas a bordo con la ropa mojada.

Oriente los aireadores 2 de modo que el aire pase sin incidir directamente en el cuerpo. Girar el mando moleteado entre los aireadores 2 para el torso a una posición media, porque el aire un poco más frío contribuye a una conducción sin fatiga.

La siguiente descripción le permite efectuar otros ajustes individuales.



Su coche está ajustado de modo que, al desbloquear por medio del mando a distancia con su llave personal, también se ponga en vigor su ajuste personal del climatizador automático. ◀

Distribución automática del aire

El programa AUTO se encarga de efectuar los ajustes para la distribución del aire y la intensidad de aireación, adaptando a las influencias externas la temperatura elegida por Vd. (verano, invierno). En cualquier temporada del año se encarga de establecer una agradable climatización de confort en el automóvil. Seleccione una temperatura interior agradable para Vd., p.ej. 22°C. Los datos de las temperaturas consignadas y el rótulo AUTO para la intensidad de aireación aparecen en la indicación 9; ver el cuadro general en la página 108. Abra los aireadores para el torso. Haga funcionar el aire acondicionado 12 en la temporada cálida del año. El efecto de refrigeración máxima se consigue situando el mando moleteado 3 en posición fría (ver página 112).

Distribución individual del aire

También puede combinar la distribución del aire según sus deseos personales y desactivar así el programa AUTO. El aire fluye hacia los cristales , al torso , al vano reposapiés .

Temperatura

En los lados del conductor y acompañante es posible ajustar por separado las temperaturas de sus preferencias. Las temperaturas indicadas son valores de referencia para el habitáculo. Como ajuste de comodidad se recomienda el de los 22°C, también al estar activado el aire acondicionado. Después de iniciar la marcha, el sistema alcanza lo más rápidamente posible la temperatura elegida, tanto en verano como en invierno, y el sistema de regulación la mantiene constante.

Girar el mando moleteado 3 (ver «Ventilación sin corrientes», página 112) a una posición media, porque el aire un poco más frío propicia la conducción sin fatiga.

Utilice preferentemente esta posibilidad de combinación del aire para efectuar las pequeñas adaptaciones para su comodidad.



El rendimiento máximo de calefacción, no regulado, se puede poner en vigor a 32°C. A los 16 °C el sistema funciona a rendimiento máximo de refrigeración estando activado el aire acondicionado. ◀

Intensidad de aireación



En el programa AUTO se controla automáticamente la intensidad de aireación; en el display 9 aparece el rótulo AUTO, ver el cuadro general en la página 108. Mediante «+» y «-» puede modificar la intensidad de la aireación. Los ajustes efectuados por Vd. se visualizan mediante barras; se desactiva la alimentación automática de aire, manteniéndose invariable la distribución automática del aire. Puede reactivar la alimentación automática del aire pulsando la tecla AUTO.

Si pulsa sobre «-» estando seleccionada la velocidad mínima de la turbina de aire, se apagan todas las indicaciones: la turbina de aire, la calefacción y el aire acondicionado están desactivados; la entrada de aire está cerrada. Pulsando cualquier tecla del climatizador automático (excepto la tecla REST 16) puede activar de nuevo el sistema.

Descongelación y desempañamiento de cristales



Este programa elimina rápidamente el hielo y se desempaña el parabrisas y los cristales laterales.

Aire acondicionado



Estando activado el aire acondicionado, el aire se refrigera, se deshidrata y, en función de los ajustes seleccionados para la temperatura, se vuelve a calentar. Después de arrancar el motor puede empañarse el parabrisas durante unos momentos en función de las condiciones climatológicas dadas. Desactive el aire acondicionado al hacer temperaturas atmosféricas inferiores a aprox. 5°C. Así se evita el empañamiento de los cristales. Si se empañan los cristales directamente después de la desactivación hay que reactivar el aire acondicionado.



En el sistema de aire acondicionado se produce agua condensada, la cual se desaloja debajo del vehículo. Por tanto, es normal que se presenten manchas de agua de esa índole en el suelo. ◀

Control automático de recirculación de aire AUC



En ambientes con olores desagradables o contaminantes en el aire atmosférico es posible cerrar temporalmente la entrada de aire. En tal caso se hace circular el aire del habitáculo. Pulsando la tecla repetidas veces pueden seleccionarse tres modos operativos:

- ▶ Testigos luminosos apagados: ingresa aire atmosférico.
- ▶ Testigo luminoso izquierdo encendido – función AUC: el sistema detecta contaminantes en el aire atmosférico y cierra la entrada de aire si es necesario. En tal caso se hace circular el aire del habitáculo. A raíz de ello, y en función de las exigencias planteadas a la calidad del aire, el sistema automático conmuta entre la entrada de aire atmosférico y la recirculación del aire en el habitáculo.
- ▶ Testigo luminoso rojo encendido: la entrada de aire del exterior está permanentemente cerrada. El aire del habitáculo se pone en circulación.

Si posee un volante multifunción equipado con la tecla para recirculación de aire (ver página 24), también puede

112 Climatizador automático*

conmutar desde ahí entre «Desactivado» y la función de recirculación de aire o bien entre AUC y función de recirculación de aire.



Si los cristales se empañan durante la función de recirculación de aire hay que desactivar la función de recirculación y aumentar en caso dado la intensidad de aireación. ◀

Calefacción de la luneta trasera



Estando activada la calefacción de la luneta trasera luce el testigo luminoso. La calefacción de la luneta trasera se desactiva automáticamente.

Utilización del calor residual



El calor acumulado en el motor se utiliza para la calefacción del habitáculo estando desconectado el encendido, p.ej. durante la parada de espera ante una barrera de un paso de ferrocarril.

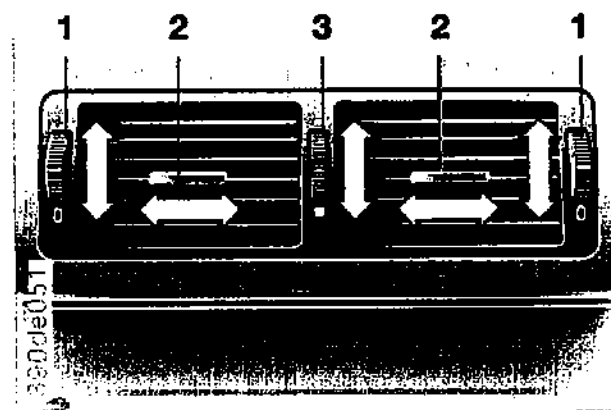
Con la llave de encendido en posición 1 puede modificar los ajustes del climatizador automático. Con la llave de encendido en posición 0 se dirige automáticamente el aire calentado hacia el parabrisas, los cristales laterales y el vano reposapiés.



Esta función es activable si la temperatura exterior es inferior a aprox. +15°C, el motor tiene temperatura de servicio y la batería dispone de una carga suficiente. ◀

Acumulador de calor latente*

Se activa automáticamente con la llave de encendido en posición 1 al utilizarse el calor residual acumulado.



Ventilación sin corrientes

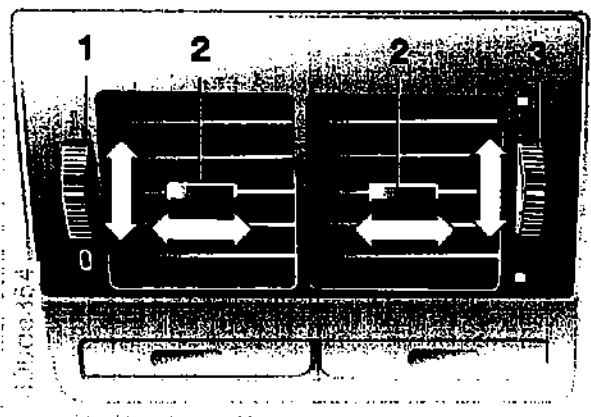
Los aireadores para el torso pueden ser ajustados enteramente a su gusto:

Con los mandos moleteados 1 puede abrir y cerrar los aireadores sin escalonamientos. Con las palancas 2 puede modificar la dirección de flujo del aire.

Orientar los aireadores de modo que el aire pase sin incidir directamente en el cuerpo.

Con el mando moleteado 3 se agrega una mayor o menor cantidad de aire frío al aire que sale a través de los aireadores para el torso:

- ▷ Girar hacia azul – más frío
- ▷ Girar hacia rojo – más caliente



Ventilación en las plazas traseras

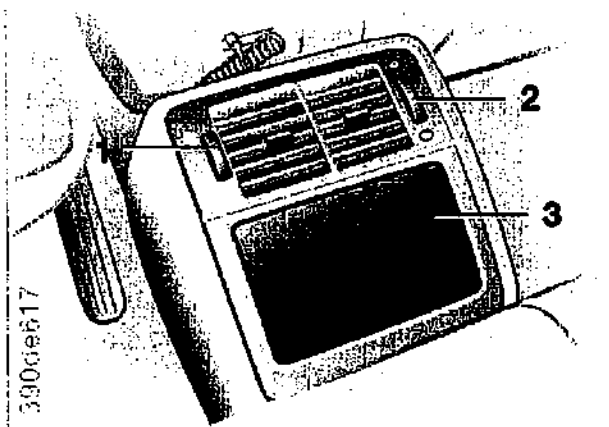
El mando moleteado 1 abre los aireadores, sin escalonamientos. Con el mando moleteado 3 se modifica la temperatura del aire difundido, de modo equivalente al del mando moleteado delantero.

La dirección de emanación del aire se modifica por medio de las palancas 2.

Microfiltro y filtro de carbón activo

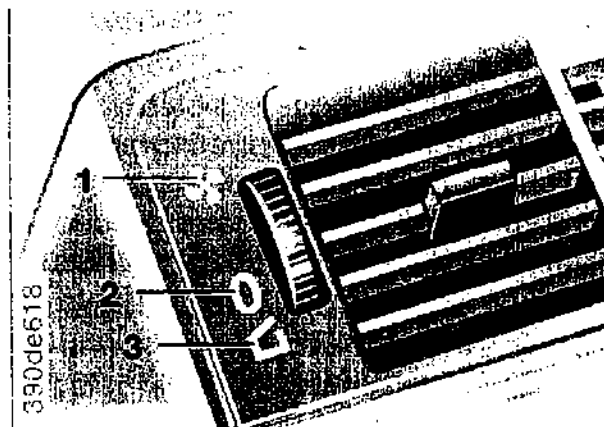
El microfiltro retiene el polvo y polen del aire atmosférico que ingresa. El filtro de carbón activo contribuye a la depuración adicional del aire procedente del exterior, reteniendo contaminantes gaseosos. Su Servicio Post-Venta BMW cambia este filtro combinado en ocasión del mantenimiento. Si se manifiesta una reducción de la intensidad de aireación máxima, ello significa que es necesario cambiar prematuramente el filtro.

114 Consola central orientada hacia las plazas traseras*



Climatización

- 1 Intensidad de aireación
- 2 Temperatura
- 3 Compartimento portaobjetos con ventilación



Intensidad de aireación

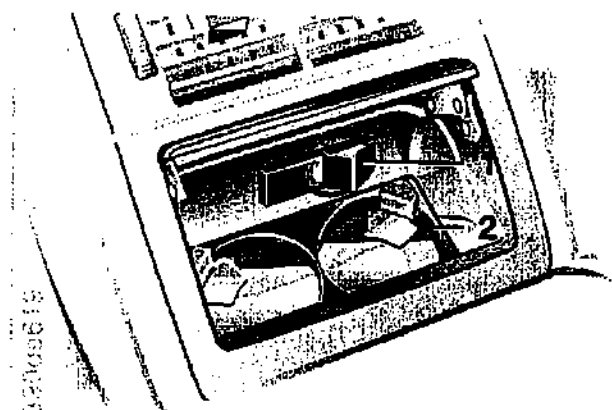
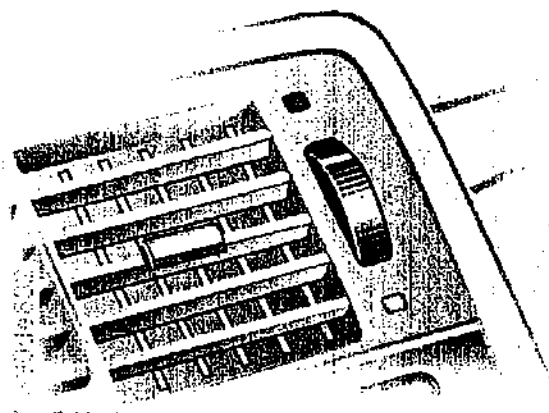
- 1 Velocidad máxima de la turbina de aire
- 2 Turbina de aire desactivada
- 3 Compartimento portaobjetos

Entre las posiciones 0 y máxima puede ajustar sin escalonamientos la intensidad del aire para los aireadores y el compartimento portaobjetos.

En las posiciones 0 y «Compartimento portaobjetos» está desactivada la turbina de aire y cerrada la alimentación de aire a través de los aireadores. El compartimento portaobjetos se ventila en ambas posiciones, como sigue:

- ▷ Posición 0 – aire caliente
- ▷ Posición «Compartimento portaobjetos» – aire frío

Determinados ajustes en el panel de mandos delantero influyen sobre la intensidad de aireación para la climatización de las plazas traseras.



Temperatura

Como ocupante de una plaza trasera, Vd. puede ajustar su temperatura preferida para los aireadores contiguos:

- ▷ Girar hacia azul – más frío
- ▷ Girar hacia rojo – más caliente

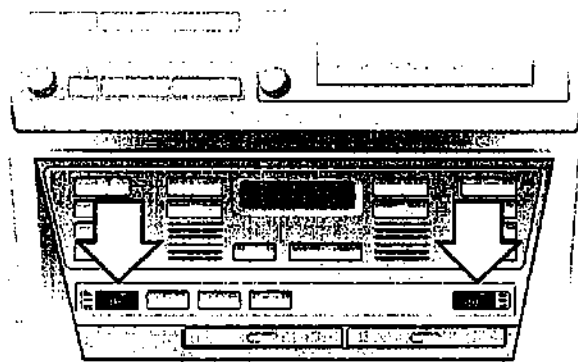
Después de iniciar la marcha, el sistema alcanza lo más rápidamente posible la temperatura elegida, tanto en verano como en invierno, y el sistema de regulación la mantiene constante.

▷ Sólo es posible ajustar la temperatura estando en funcionamiento la turbina de aire; no se puede ajustar en las posiciones 0 y «Compartimento portaobjetos». ◀

Compartimento portaobjetos con ventilación

Para abrir la tapa hay que tocar ligeramente la parte posterior.

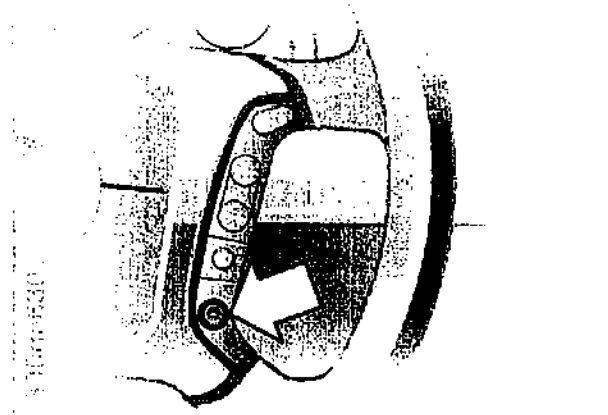
- 1 Mando corredizo para abrir y cerrar la entrada de aire:
 - ▷ Mando a la izquierda – entrada de aire abierta
 - ▷ Mando a la derecha – entrada de aire cerrada.
- 2 El inserto portabebidas puede ser extraído.



Las superficies de la banqueta y el respaldo pueden calefactarse estando la llave de encendido en posición 2. Pulsando nuevamente la tecla puede volver a poner en funcionamiento diversos efectos de calefacción.

Efecto máximo de calefacción, con tres testigos luminosos encendidos; el efecto mínimo es con un testigo encendido. La regulación de la temperatura corre a cargo de un termostato.

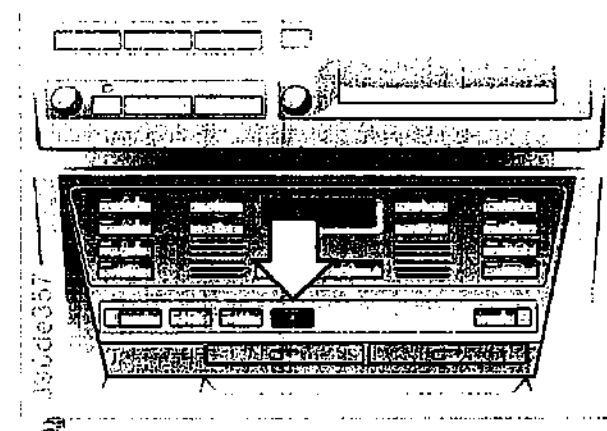
También es posible la desactivación directa desde efectos de calefacción superiores: pulsar la tecla más sostenidamente.



La calefacción del volante funciona con la llave de encendido en posición 2. Para activar y desactivar hay que pulsar la tecla (flecha).

Estando activada la calefacción del volante se ilumina el testigo luminoso en la tecla.

Si dispone de un volante multifunción desprovisto de calefacción del volante, en este sitio se encuentra la tecla para la función de recirculación de aire (ver página 24).



Para accionar hay que pulsar brevemente la tecla, estando la llave de encendido a partir de la posición 1.

Persianas enrollables para los cristales laterales traseros*

Extraer la persiana tirando de la lazada y engancharla en el soporte.

Calefacción independiente*

Si su vehículo está equipado con calefacción independiente, ésta incluye también la ventilación independiente. En cambio, la ventilación independiente puede estar instalada sola.

Ambos sistemas se controlan a través del display de información múltiple MID o del monitor de a bordo, ver manuales de instrucciones específicas.

Pueden programarse dos diferentes horas de activación, de modo que sea posible tomar asiento en un habitáculo con temperatura acondicionada. De esa forma también es más fácil despejar la nieve y el hielo del coche.

La calefacción se mantiene activada durante 30 minutos. También puede ser activada y desactivada directamente. Debido a su elevado consumo de corriente, no conviene hacer funcionar la calefacción independiente dos veces seguidas sin que la batería haya podido recargarse interinamente durante la marcha.

La calefacción independiente está dispuesta para el funcionamiento al tener preprogramada una hora de activación, si las temperaturas exteriores se hallan por debajo de 16°C y también funciona en el modo de activación directa, a cualquier temperatura. Sin em-

bargo, durante la marcha sólo hasta que el motor ha alcanzado su temperatura de servicio.

El aire calefactado es conducido automáticamente hacia el parabrisas, los cristales laterales y el vano reposapiés; la calefacción funciona al máximo.

Con la llave de encendido en posición 1 puede ajustar la temperatura del habitáculo, la intensidad de aireación y la distribución del aire.

La calefacción independiente sigue funcionando durante cierto tiempo después de la desactivación (testigo luminoso apagado).

 También durante la temporada cálida del año hay que hacer funcionar la calefacción independiente una vez al mes, aproximadamente, activándola directamente y desactivándola de nuevo al cabo de unos 5 minutos. ◀

 No debe hacerse funcionar la calefacción independiente en recintos cerrados. Para repostar combustible debe desactivarse en todo caso la calefacción independiente. ◀

Ventilación independiente*117

Ventila el habitáculo y baja su temperatura utilizando la turbina de aireación del sistema de aire acondicionado o del climatizador automático.

La ventilación independiente se maneja por medio del display de información múltiple MID o por medio del monitor de a bordo, ver manuales de instrucciones específicas.

Pueden programarse dos diferentes horas de activación, en cuyo caso la ventilación se mantiene activada durante 30 minutos. También puede ser activada y desactivada directamente. Debido a su elevado consumo de corriente, no conviene hacer funcionar la ventilación independiente dos veces seguidas sin que la batería haya podido recargarse interinamente durante la marcha.

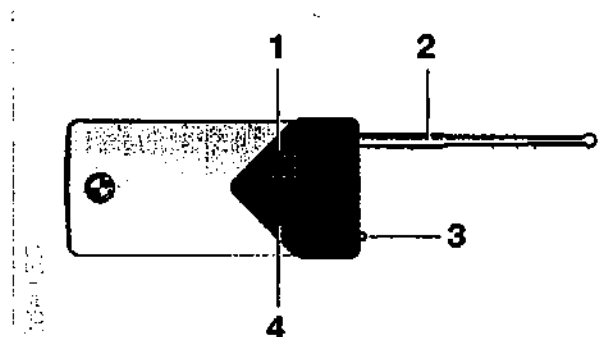
Estando preprogramada una hora de activación, la ventilación independiente se halla dispuesta para el funcionamiento si las temperaturas exteriores superan los 16°C y también es posible activarla directamente a cualquier temperatura, pero no durante la marcha del automóvil.

El aire emana a través de los aireadores en el tablero de instrumentos, orientables y dosificables para el torso. Por

118 Ventilación independiente* Mando a distancia para calefacción independiente*

ello es preciso que los aireadores estén abiertos para el funcionamiento de la ventilación independiente.

Con la llave de encendido en posición 1 puede ajustarse la cantidad y la distribución de aire análogamente al procedimiento descrito para la calefacción independiente.



- 1 Activar
- 2 Antena
- 3 Testigo luminoso
- 4 Desactivar

Con el mando a distancia es posible activar y desactivar la calefacción independiente, si la temperatura atmosférica es inferior a 16°C. El alcance medio en función de las condiciones de la recepción es de unos 350 m.

Activar

- 1 Extraer la antena 2 por completo
- 2 Pulsar la tecla 1. El testigo luminoso 3 parpadea tres veces y luego pasa a destellar durante todo el intervalo activo (máx. 30 min)
- 3 Retraer nuevamente la antena, pero no durante las tres intermitencias.

Desactivar

- 1 Extraer la antena 2 por completo
- 2 Pulsar la tecla 4. El testigo luminoso parpadea tres veces y se apaga después
- 3 Acto seguido hay que retraer la antena.

Cambio de baterías y puesta en funcionamiento de un transmisor nuevo: ver página 197.

 El alcance máximo se obtiene sosteniendo el transmisor en posición vertical u horizontal. Al activar y desactivar no debe tocarse la antena ni se la debe apuntar hacia el vehículo. El mando a distancia sólo puede accionar la calefacción independiente si ésta no se encuentra en funcionamiento mediante preprogramación o activación directa. ◀

Igualdad de frecuencias

El funcionamiento del mando a distancia puede sufrir perturbaciones localmente, debidas a instalaciones o equipos ajenos, que utilizan la misma frecuencia.

Configuración conceptual

El mando a distancia universal integrado sustituye hasta tres transmisores manuales para diversos equipamientos, p.ej. para abrir puertas, para sistemas de alarma o para un sistema de bloqueo de puertas. El mando a distancia universal integrado detecta y «autoadapta» la señal transmitida por el transmisor manual original.

La señal de un transmisor manual original puede ser programada en una de las tres teclas de canal. Después de ello se puede accionar el sistema correspondiente con la tecla de canal programada de esa forma. El testigo luminoso visualiza la transmisión de la señal.

Antes de vender el vehículo, es recomendable que borre las teclas de canal según se describe en la página 121.



Durante la programación y antes de hacer funcionar un sistema programado con el mando a distancia universal integrado, es preciso asegurarse que no haya personas, animales u objetos en el área de alcance del sistema en cuestión, para prevenir posibles lesiones o daños. Obsérvense también las advertencias de seguridad acerca del transmisor manual original. ◀

El transmisor manual original



Si figura este símbolo sobre el embalaje o en el manual de instrucciones del transmisor manual original, puede suponerse que este transmisor manual original es compatible con el mando a distancia universal integrado.

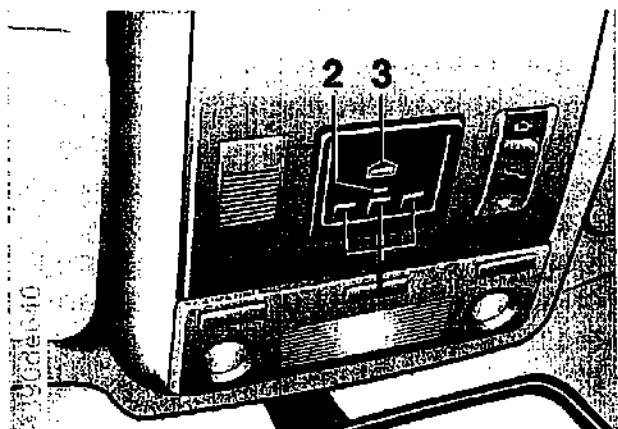
Comprobar con respecto al código variable

Para saber si el transmisor manual original está implementado con un sistema de código variable, hay que consultar el caso en el manual de instrucciones del transmisor manual original o bien hay que programar una tecla de canal según se describe en la página 120, columna izquierda, bajo «Programación».

Después de ello hay que mantener oprimida la tecla de canal programada en el mando a distancia universal integrado. Si el testigo luminoso en el mando a distancia universal integrado parpadea con intermitencia rápida durante dos segundos y después de ello se mantiene encendido continuamente, significa que el transmisor manual original está implementado con un sistema de código variable. Al tratarse de un sistema de código variable hay que programar las teclas de canal según lo descrito en la página 120, columna derecha, bajo «Programación de un transmisor manual de código variable».



Si tiene alguna consulta al respecto diríjase a su Servicio Post-Venta BMW. ◀

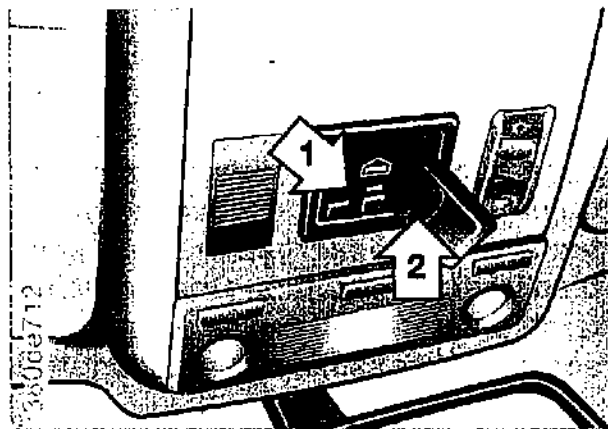


Programación

- 1 Teclas de canal
- 2 Testigo luminoso
- 3 Receptor para la programación

 Observar las indicaciones de seguridad en la página 119.◀

- 1 Llave de encendido en posición 2
- 2 Primera puesta en funcionamiento:
Pulsar ambas teclas extremas 1 hasta que parpadee el testigo luminoso 2 y soltarlas a continuación. Las tres teclas de canal están borradas



- 3 Orientar el transmisor manual original hacia el receptor 3, con una distancia máxima de 5 cm
- 4 Pulsar al mismo tiempo la tecla de transmisión en el transmisor manual original (flecha 2) y la tecla de canal deseada en el mando a distancia universal integrado (flecha 1). Soltar ambas teclas en cuanto el testigo luminoso parpadee con intermitencia rápida
- 5 Para programar más transmisores manuales originales hay que repetir las operaciones 3 y 4.

La tecla de canal correspondiente está programada ahora con la señal del transmisor manual original.

Programación de un transmisor manual de código variable

 Observar las indicaciones de seguridad en la página 119.◀

Para la programación del mando a distancia universal integrado hay que recurrir al manual de instrucciones del sistema en cuestión. Para utilizar un sistema de código variable con el mando a distancia universal integrado hay que observar las siguientes indicaciones adicionales para la programación:

 La ayuda de una segunda persona facilita la programación del mando a distancia universal integrado.◀

- 1 Programe el mando a distancia universal integrado en la forma antes descrita bajo «Programación»
- 2 Mantener oprimida unos dos segundos la tecla de programación en el receptor del sistema en cuestión, hasta que se enciende el testigo de programación en el aparato del sistema
- 3 Pulsar tres veces la tecla de canal deseada en el mando a distancia universal integrado.

 Si tiene alguna consulta al respecto, diríjase a su Servicio Post-Venta BMW. ◀

Borrar las teclas de canal



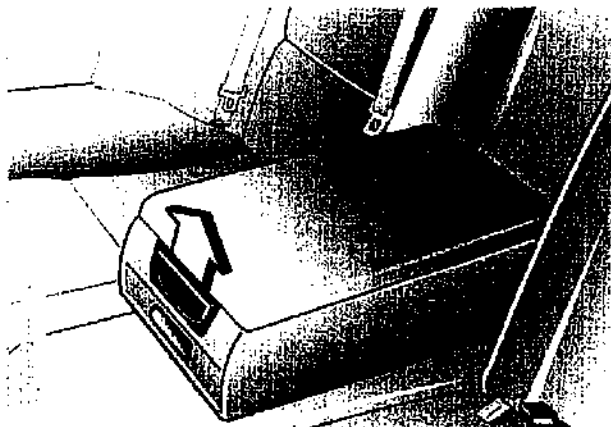
Observar las indicaciones de seguridad en la página 119. ◀

No es posible borrar individualmente una tecla específica de canal. Sin embargo, sí se pueden borrar conjuntamente las tres teclas de canal, procediendo como sigue:

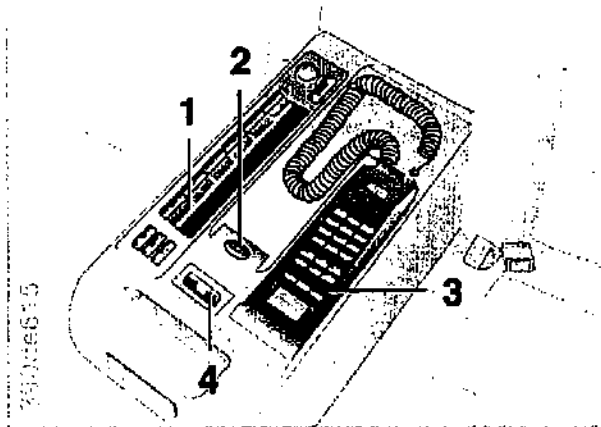
- ▷ Pulsar ambas teclas extremas del mando a distancia universal integrado, hasta que parpadee el testigo luminoso; soltarlas a continuación.

Quedan borradas todas las teclas de canal.

122 Equipamiento centrado en las plazas traseras*



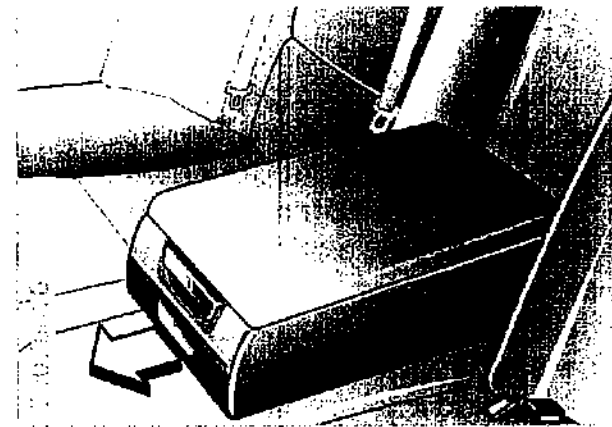
Abatir el reposabrazos y abrir la tapa levantando la tecla (flecha).



Para poder manejar también ciertas funciones desde las plazas traseras se han integrado los mandos correspondientes en el reposabrazos central.

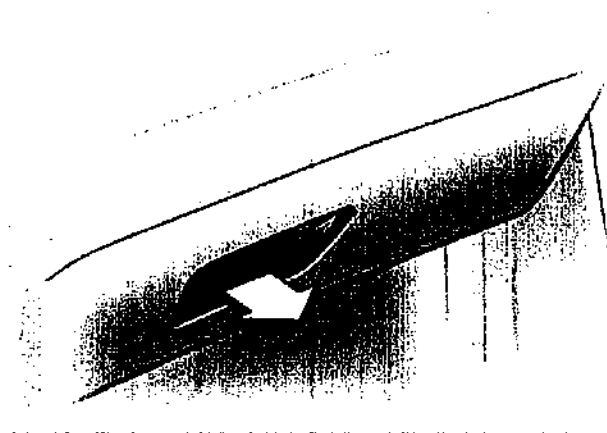
La figura muestra el equipamiento máximo posible. Para más detalles consulte la descripción del equipamiento en el manual de instrucciones que corresponde.

- 1 Display de información múltiple (con limitada extensión de las funciones) para el manejo de radio y ordenador de a bordo
- 2 Encendedor
- 3 Teléfono en tándem
- 4 Persiana eléctricamente enrollable para la luneta trasera



En la parte inferior del reposabrazos central hay dos portabebidas.

Para abrir hay que extraer con ayuda de la maneta (flecha).



Abrir

Tirar de la maneta. La iluminación se enciende.

Cerrar

Levantar la tapa.

Bloquear

Cerrar con una llave principal. También el desbloqueo sólo es posible con una llave principal.



Si p.ej. en la consigna del hotel sólo entrega la llave para puertas y encendido (ver página 36) no resulta posible el acceso a la guantera. ◀



Cerrar la guantera inmediatamente después del uso, para evitar posibles lesiones en caso de accidente. ◀

Linterna recargable*

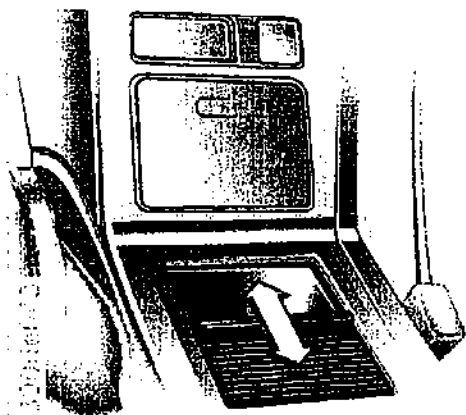
Alojada en la parte izquierda de la guantera.

La protección de sobrecarga permite dejar la linterna permanentemente conectada en el enchufe.



La linterna únicamente debe ser enchufada en el conector estando apagada, porque de lo contrario existe el riesgo de que sufra sobrecargas y daños. ◀

124 Portaobjetos



La tapa del compartimento delantero, en la parte inclinada de la consola central, puede ser abierta y cerrada por desplazamiento (flecha).

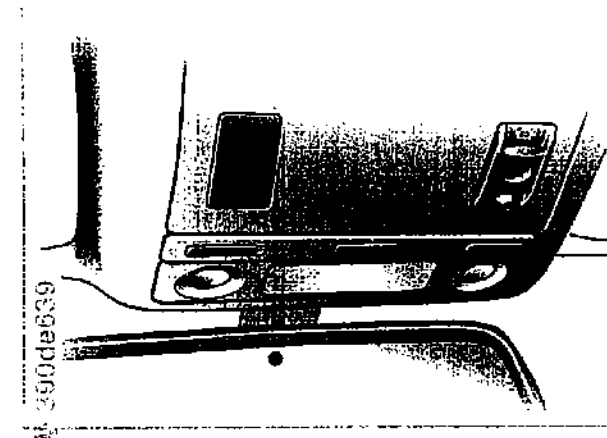
Si está incorporado un soporte fijador de cassetes* cada compartimento portacásete abre pulsando la tecla pequeña.

Portaobjetos en la consola central, entre los asientos delanteros: para abrir hay que introducir la mano en la escotadura y tirar hacia arriba. En versiones equipadas con teléfono, el teléfono ocupa este compartimento.

Hay un compartimento abierto a la izquierda junto a la columna de dirección.

Hay otros compartimentos portaobjetos más en todas las puertas, así como en los respaldos de los asientos delanteros*.

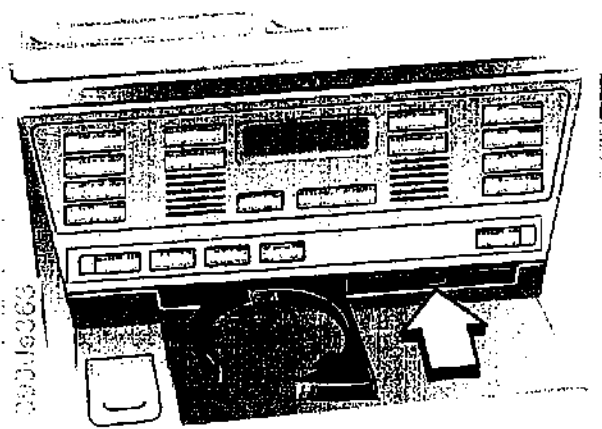
Teléfono móvil*



Sistema de manos libres*

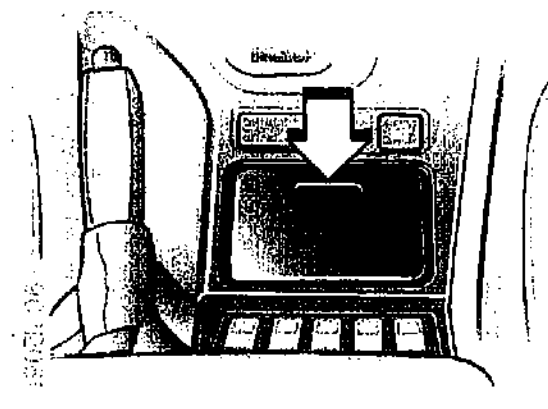
En vehículos con preequipo de teléfono*, el embellecedor para el micrófono de manos libres va alojado en el techo interior, en la zona de la luz interior.

Para más información sobre el teléfono móvil: ver manual de instrucciones específicas.



Hay, respectivamente, dos soportes para bebidas enlatadas, instalados delante, en la consola central (figura), así como detrás, en el extremo de la consola central, bajo los aireadores.

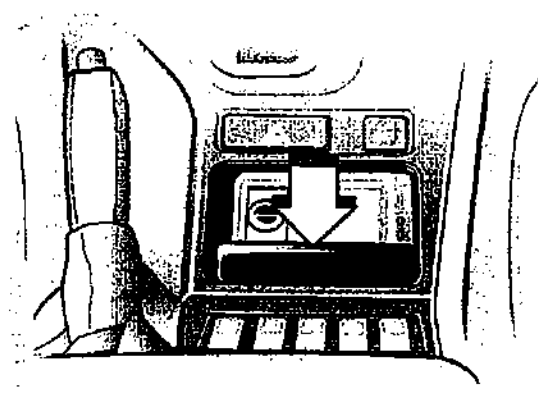
Tocarlos para abrir; pivotarlos en retorno para cerrar.



Abrir

Tocar en dirección de la flecha.

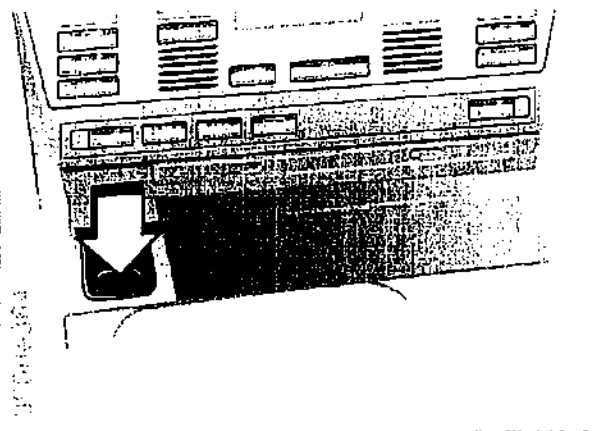
Para apagar un cigarrillo hay que quitarle la ceniza e introducirlo sólo ligeramente en el embudo.



Vaciar

Oprimir el borde de la tapa (flecha): el cenicero se desplaza hacia arriba y puede ser retirado.

En vehículos con equipamiento para no fumadores hay que proceder en la misma forma para retirar el elemento interior.



Tocar la cavidad (flecha) y oprimir el encendedor a fondo.

En cuanto salta en retorno puede ser extraído.



Sólo tocar el encendedor por el lado del botón; peligro de sufrir quemaduras.

El encendedor también funciona estando extraída la llave de encendido. Por ello no deben dejarse niños a bordo sin estar al cuidado de ellos. ◀

Base enchufe del encendedor

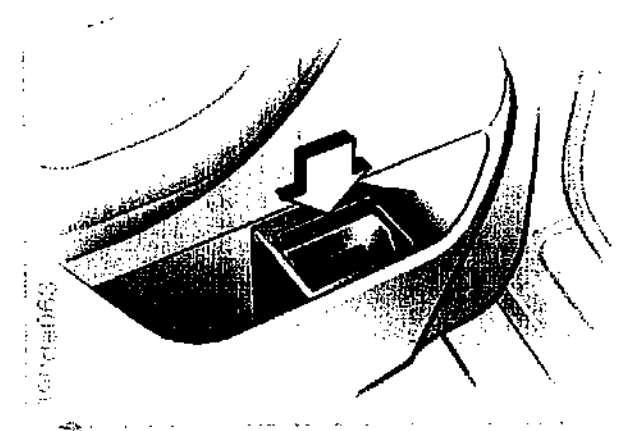
Puede usarse de tomacorriente para una linterna, una aspiradora para automóviles o similares, para aprox. 200 W y 12 V. No debe dañarse la base enchufando conectores inadecuados.

Equipo para no fumadores

En vehículos con equipo para no fumadores, el alojamiento va cubierto con una tapa.

Acceso al alojamiento: desprender la tapa.

Ceniceros traseros*

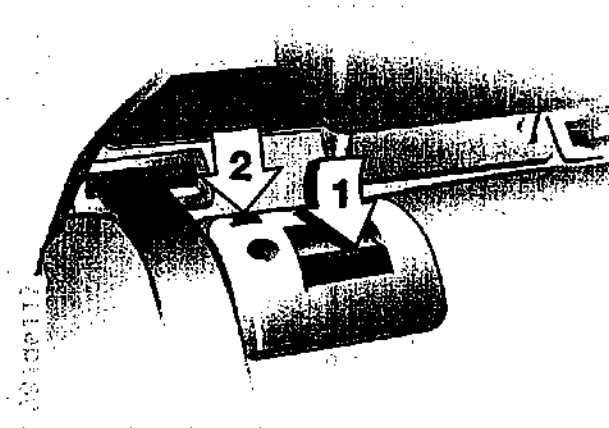


Abrir

Tocar la cavidad.

Vaciar

Oprimir el borde de la tapa (flecha): el cenicero se desplaza hacia arriba y puede ser retirado.

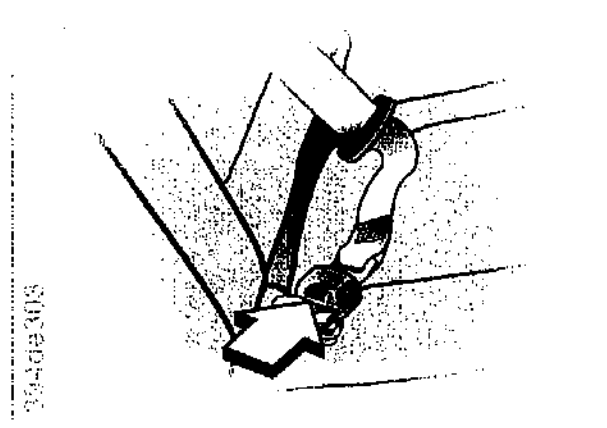


El respaldo trasero está dividido asimétricamente a razón de un tercio / dos tercios. Para depositar objetos largos pueden abatirse ambos respaldos individualmente.

Abatir:

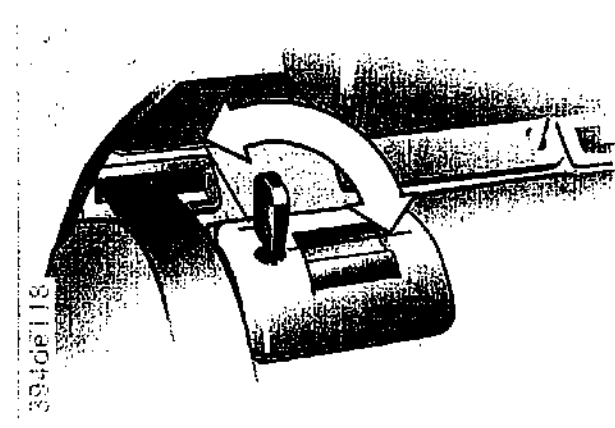
Introducir la mano en el asidero cóncavo y tirar hacia delante (flecha 1).

Al levantarlo debe observarse que el enclavamiento encastre correctamente. La corredera roja (flecha 2) debe desplazarse hacia abajo durante esa operación.



El cinturón central posee un pequeño cierre de separación suplementario.

- ▷ Uniendo las dos partes del cinturón puede utilizar el cinturón central como cualquier cinturón normal de tres puntos de anclaje
- ▷ Separando el cinturón (flecha) resulta más cómodo abatir el respaldo trasero mayor.



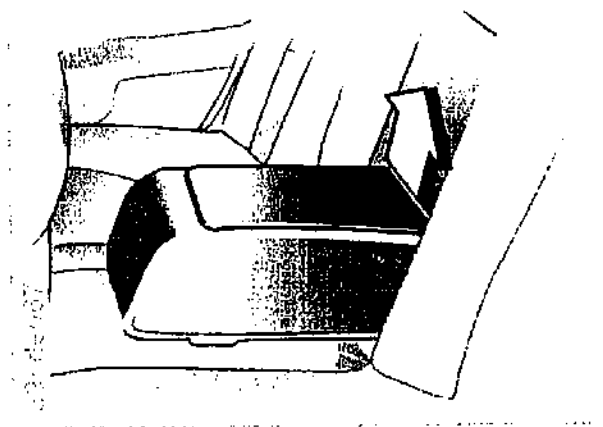
Con una llave principal es posible bloquear cada respaldo trasero.

De esa forma puede evitar el acceso al maletero desde el habitáculo al hacer entrega de la llave para puertas y encendido 3 (ver página 36). Es una ventaja, p.ej. en la consigna del hotel.

128 Bolsa portaesquí*

Permite el transporte seguro y limpio de hasta cuatro pares de esquís.

Con la longitud de la bolsa portaesquí y el espacio adicional en el maletero o bien en el compartimento de carga puede colocar esquís de hasta 2,10 m de largo. Al llevar esquís de 2,10 m de longitud, el estrechamiento que se produce reduce la capacidad de la bolsa a dos pares de esquís.



Montar el reposabrazos central

Introducir el reposabrazos por arriba y oprimirlo hacia abajo de modo que encastre audiblemente en los soportes.

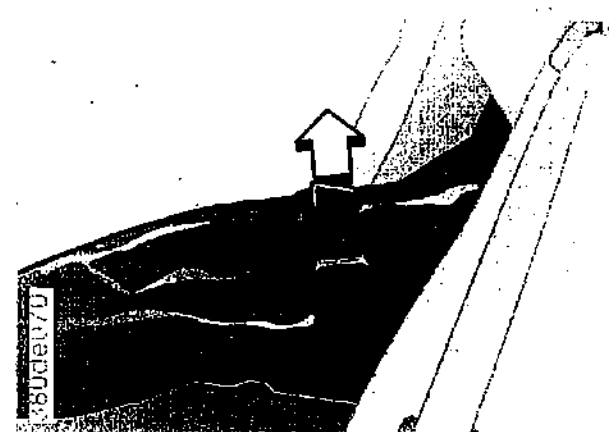
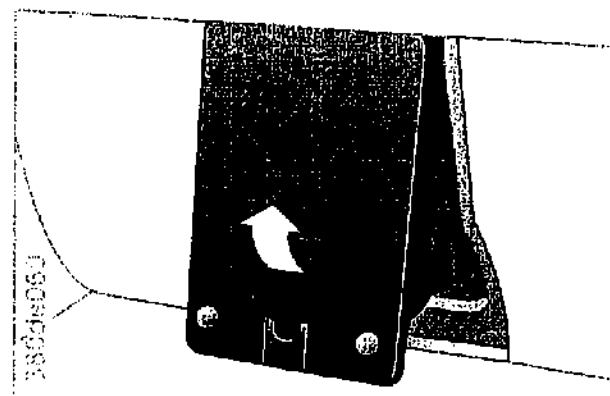
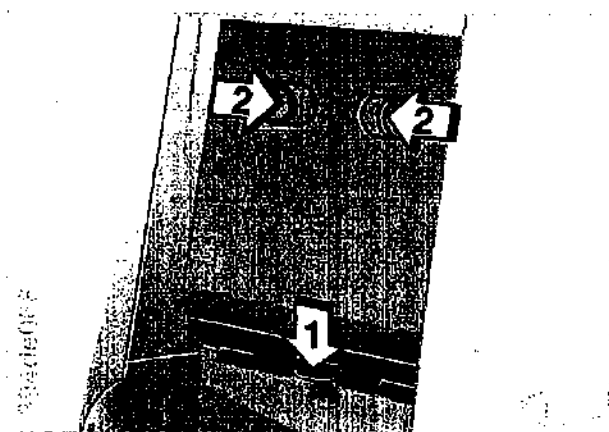


Observar que los pivotes laterales no dañen el tapizado del asiento. ◀

Desmontar el reposabrazos central

(No para vehículos con sistema de carga variable ni para el touring, ver página 130).

- 1 Volcar el reposabrazos central por completo hacia fuera.
- 2 Soltar el revestimiento superior del encuadre en el cierre de velcro y depositarlo sobre el reposabrazos.
- 3 Agarrar con una mano el extremo delantero y con la otra el extremo trasero del reposabrazos y mover de golpe hacia arriba (flecha).



Operación de carga

- 1 Pulsar la tecla (flecha 1): la tapa de acceso en el maletero se desbloquea.
- 2 Apretar las palancas fiadoras (flechas 2) y abatir la tapa hacia delante.
- 3 Desplegar la bolsa portaesquí entre las plazas delanteras. La cremallera sirve para mejorar el acceso a los objetos y para mejor secado de la bolsa.

- 4 Fijar, por el lado del maletero, la tapa de acceso a la parte inferior de la repisa posterior, por medio de los soportes magnéticos.

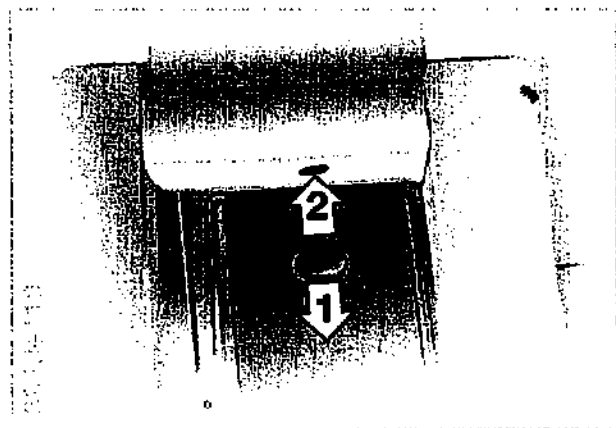
Observar que los esquís únicamente sean introducidos en la bolsa limpia, evitando que se produzcan daños con sus aristas agudas.



Los esquís o demás objetos alojados en la bolsa portaesquí deben afianzarse adicionalmente con la correa de sujeción que se halla en la bolsa, ajustando la correa por medio del tensor. ◀

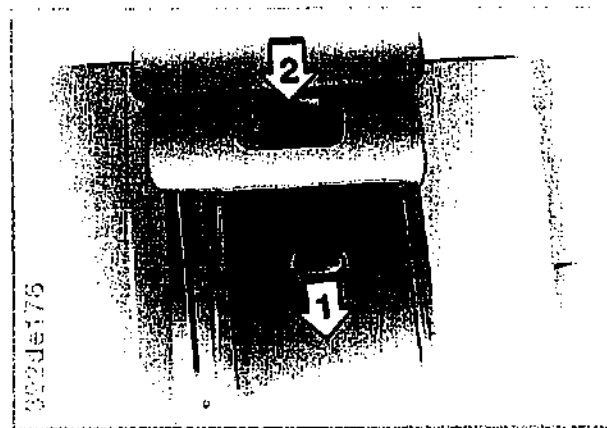
Para replegar la bolsa portaesquí hay que proceder a la inversa.

130 Bolsa portaesquí*



En combinación con sistema de carga variable

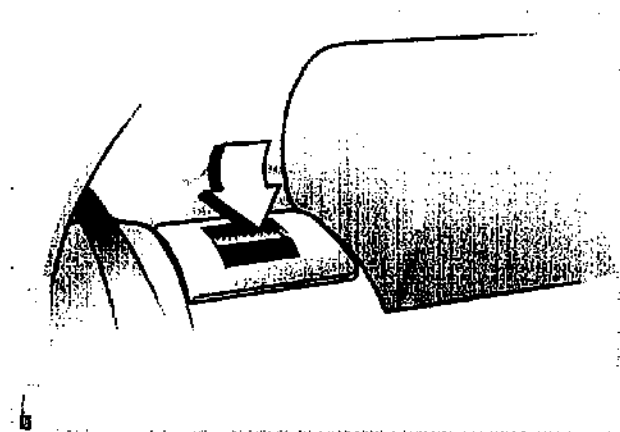
- 1 Abatir el reposabrazos central, soltar el revestimiento superior del encuadre en el cierre de velcro y depositarlo sobre el reposabrazos
- 2 Oprimir la tecla 1 hacia abajo y bascular la tapa hacia delante
- 3 Oprimir el botón 2: la tapa de acceso en el maletero se desbloquea.



En el touring

- 1 Abatir el reposabrazos central, soltar el revestimiento superior del encuadre en el cierre de velcro y depositarlo sobre el reposabrazos
- 2 Oprimir la tecla 1 hacia abajo y bascular la tapa hacia delante
- 3 Pulsar la tecla 2: se desbloquea la tapa en el compartimento de carga. En combinación con la plataforma de carga extensible* (ver página 134): Extraer la plataforma; desbloquear la tapa y retraer nuevamente la plataforma – la plataforma queda cubriendo luego la tapa.

! Si la tapa en el compartimento de carga está cubierta con la plataforma extensible no debe abatirse el respaldo trasero mayor, porque dañaría la tapa. ◀



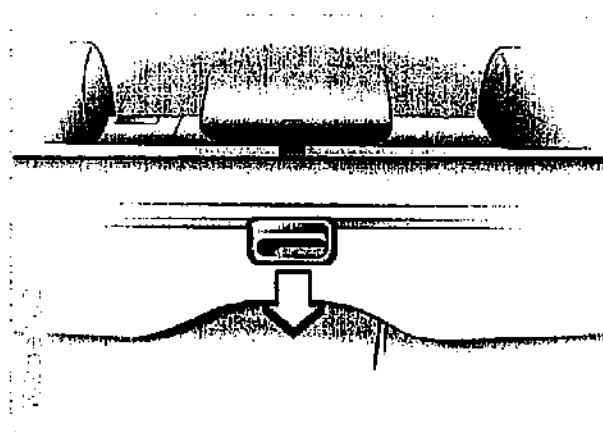
Abatir el respaldo trasero

Introducir la mano en el asidero cóncavo y tirar hacia delante (flecha).

El respaldo trasero está dividido asimétricamente a razón de un tercio / dos tercios. Es posible abatir ambos lados individualmente y ampliar así el compartimento de carga.

▶ Al levantarlo debe observarse que el enclavamiento encastre correctamente. El segmento rojo de aviso desaparece en la cavidad durante esa operación.

El cinturón de seguridad central sólo puede ser extraído si está enclavado el respaldo mayor. ◀



Estor cubreequipajes

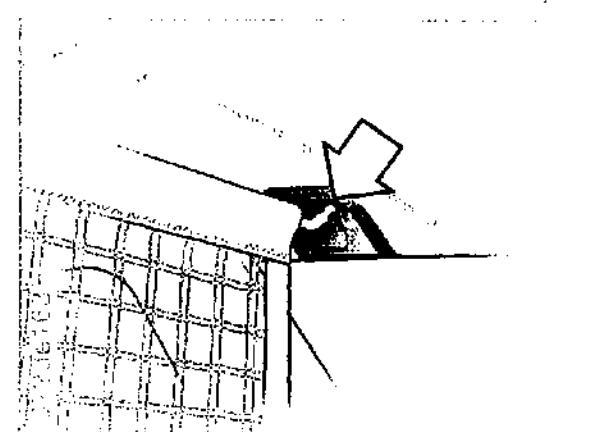
Extraer el estor y engancharlo en las sujeciones posteriores

El estor puede soportar objetos ligeros, p.ej. prendas de vestir.

⚠ No depositar objetos pesados y duros encima del estor, porque pueden poner en peligro a los ocupantes p.ej. durante maniobras de frenado y esquivación.

No dejar que el estor vuelva bruscamente, porque puede sufrir daños. ◀

Para el modo de guardar la casete consulte la siguiente página.



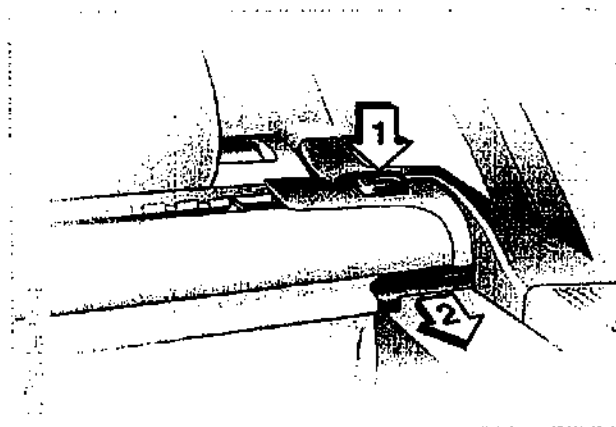
Red divisoria*

Extraer la red tirando de la lazada; agarrar la varilla por ambos lados e insertarla en las sujeciones. La mejor forma de proceder consiste en efectuar esto desde el asiento trasero.

⚠ No dejar volver la red bruscamente, porque existe el riesgo de sufrir lesiones y de dañar la red. ◀

Estando abatidos los respaldos traseros es posible colocar la casete ante los asientos traseros y extraer desde ahí la red divisoria, para insertarla en las sujeciones delanteras (ver siguiente página).

132 Compartimento de carga - touring

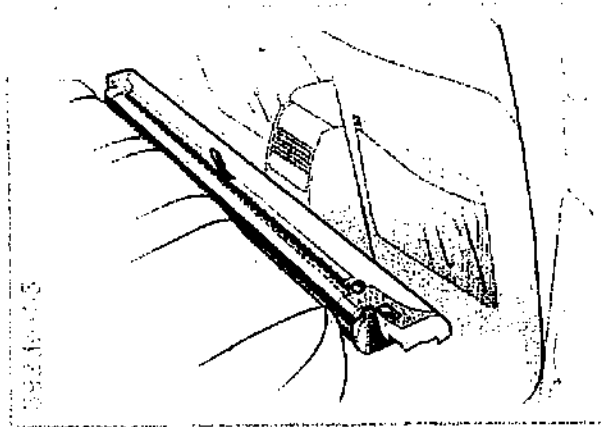


Desmontar el estor y la red divisoria

- 1 Desbloquear la casete por ambos lados con ayuda de las teclas (flecha 1)
- 2 Extraer la casete hacia atrás (flecha 2), sin ladearla.

Montar

Desplazar la casete simplemente hacia delante, en ambas sujeciones laterales, hasta que encastre.

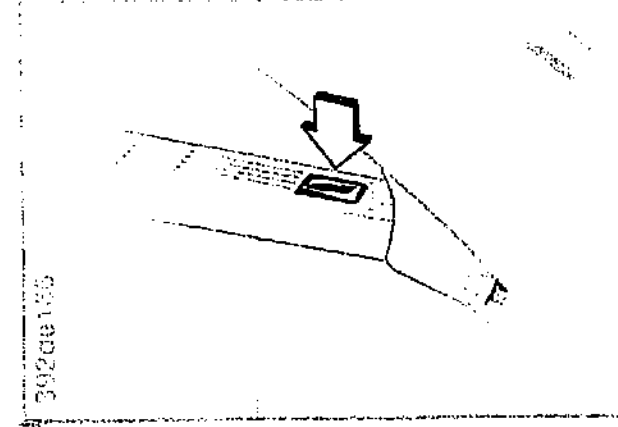


Guardar

Ante los asientos traseros hay sujeciones especiales para la casete.

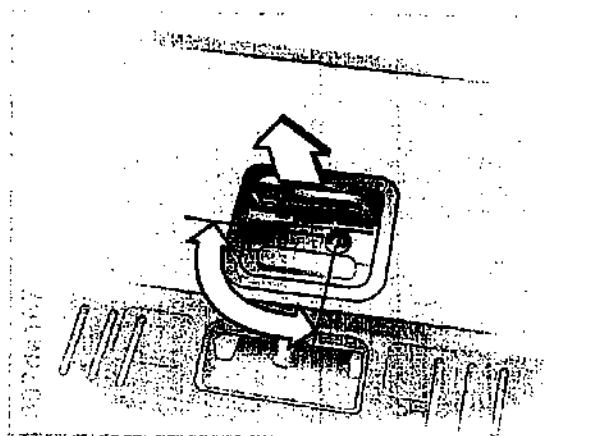
Introducir la casete por la derecha según se muestra en la figura. La lazada de la red divisoria debe indicar hacia arriba; disponer el extremo del estor detrás/debajo, en torno a la casete.

La red divisoria puede ser extraída e insertada en las sujeciones que se encuentran encima, en la zona del techo.



Tapas laterales

Abrir pulsando la tecla.

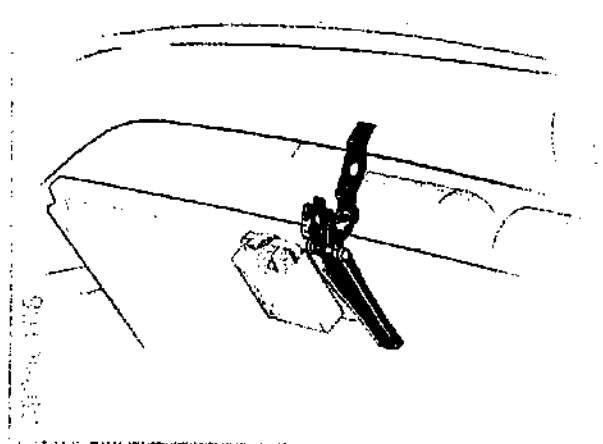


Portaobjetos en el piso

Abrir: oprimir la cavidad en la maneta y articular la tapa hacia arriba tirando de la maneta (flecha grande).

Puede cerrar la tapa con una llave principal.

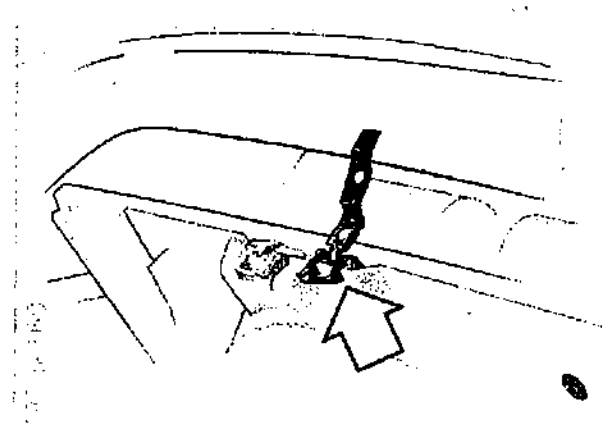
Las divisiones en el portaobjetos son reenchufables. Si extrae los elementos divisores y gira a la izquierda retirando la sujeción para los elementos de división, obtendrá un compartimento raso.



Levantar la tapa del piso

Levantar el soporte negro en la parte inferior de la tapa y engancharlo en el marco superior del vano para el capó trasero.

Antes de bajar la tapa del piso hay que colocar el soporte en su posición original.

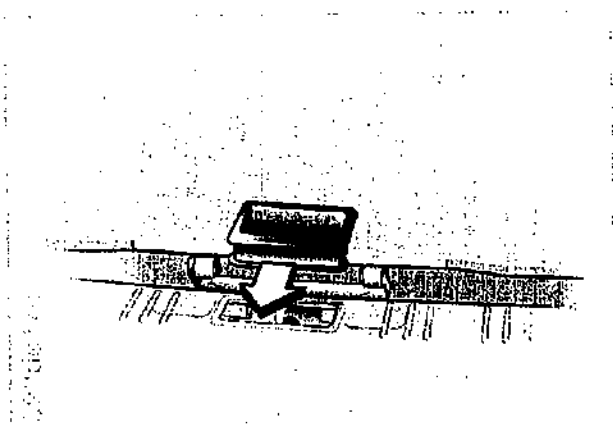


Levantar el protector de la rueda de repuesto

Articular el protector hacia arriba y engancharlo en el soporte rojo de la tapa del piso (flecha).

Antes de bajar el protector hay que poner el soporte en su posición original.

134 Compartimento de carga – touring



Plataforma de carga extensible*

Para desbloquear hay que tirar del asidero cóncavo hacia arriba. Extraer a continuación la plataforma.



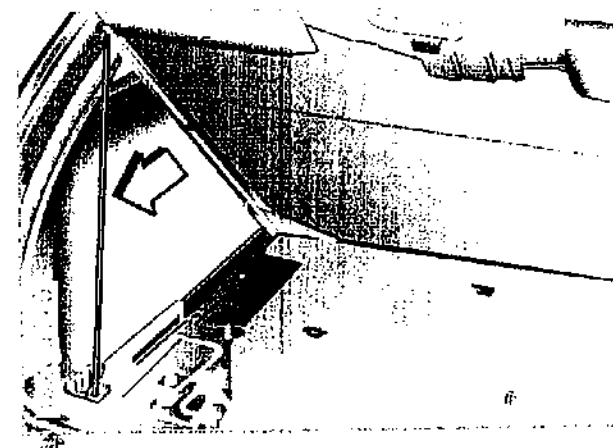
No conducir con la plataforma de carga en posición salida. No desbloquear la plataforma de carga en pendientes, porque podría salir por inercia y causar daños. Si la carga no va afianzada, puede resbalar al efectuar la extracción automática y puede caer al suelo al frenar la plataforma de carga contra el tope. ◀

Estando extraída la plataforma se la puede cargar:

- ▷ con 300 kg como máximo, repartidos en toda la superficie
- ▷ con 75 kg como máximo en el borde posterior.



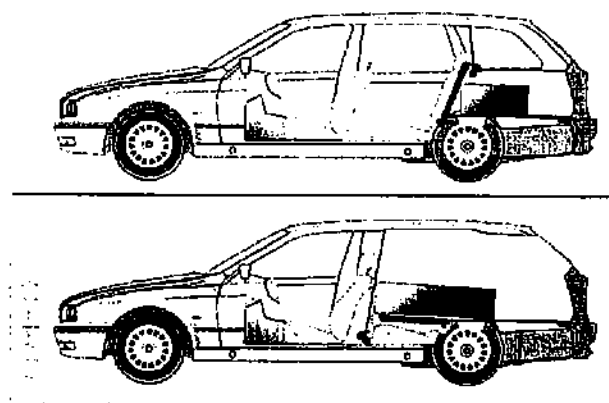
La plataforma de carga no debe someterse a cargas mayores, por existir el riesgo de dañarla. No meter la mano debajo de la plataforma de carga al introducirla; existe peligro de sufrir lesiones. ◀



Levantar la plataforma de carga

Para tener acceso al portaobjetos bajo la plataforma y a la rueda de repuesto, etc.:

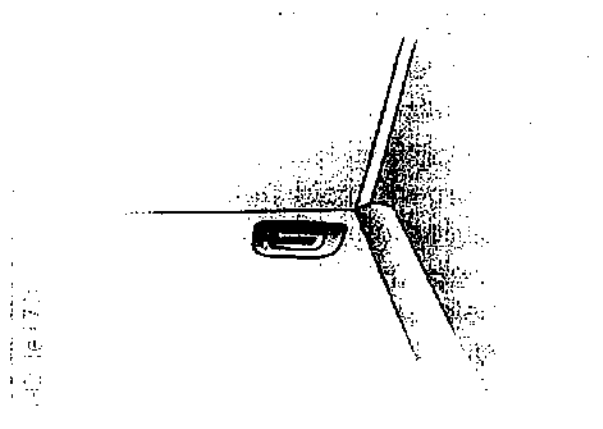
- ▷ Levantar la plataforma de carga e inmovilizarla con la varilla (flecha).
- ▷ Abrir los cierres rápidos en el protector de la rueda de repuesto.



Colocación de la carga

Si transporta cargas con su BMW:

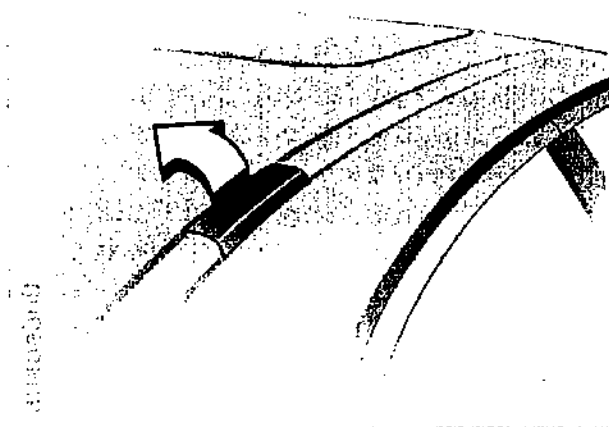
- ▷ Hay que colocar las cargas pesadas lo más adelante posible – directamente detrás de los respaldos o de la pared divisoria del maletero – y en la posición más baja posible (la figura muestra el touring)
- ▷ Poner fundas protectoras en cantos y aristas
- ▷ No apilar por encima del borde superior de los respaldos
- ▷ Extraer la red divisoria* (ver página 131) y observar que los objetos no puedan traspasarla
- ▷ Al transportar cargas muy pesadas no estando ocupada la banqueta trasera hay que insertar los cinturones de seguridad de los extremos en el cierre respectivamente opuesto.



Inmovilizar la carga

- ▷ Los objetos de menor tamaño y peso se inmovilizan con las cintas tensoras o con una red de maletero* o bien por medio de tensores elásticos (ver página 48)
- ▷ Para objetos de mayor tamaño y peso, su Servicio Post-Venta BMW puede suministrarle los medios de inmovilización adecuados*. Para la fijación de estos medios de inmovilización de cargas se utilizan las argollas de amarre que van instaladas en los rincones del maletero y compartimento de carga (la figura muestra el touring)
- ▷ Observe la información que se adjunta a los medios de inmovilización de la carga.

! El equipaje debe ser colocado e inmovilizado siempre correctamente, para evitar que ponga en peligro a los ocupantes p.ej. durante maniobras de frenada o esquivación. No sobrepasar el peso total admisible ni los pesos admisibles sobre los ejes (ver página 233), porque ya no estaría dada la seguridad funcional del vehículo, surgiendo una situación ilegal. No depositar objetos pesados o duros en el habitáculo sin afianzarlos adecuadamente, porque pueden salir lanzados por inercia p.ej. en maniobras de frenado y esquivación, poniendo en peligro a los ocupantes. ◀



Puntos de apoyo

Acceso a los puntos de apoyo:
Sírvase utilizar la herramienta que se adjunta al sistema de bacas portaequipajes para abrir las tapas (flecha).

Para su BMW hay un sistema especial de bacas portaequipajes que puede suministrarse como accesorio especial. Observe los consejos proporcionados en las instrucciones de montaje.

Una baca portaequipajes cargada modifica considerablemente el comportamiento de marcha y conducción del vehículo, debido al desplazamiento del centro de gravedad.

Observe por ello que, al depositar objetos sobre la baca, no se exceda el peso admisible sobre el techo, el peso total admisible ni el peso autorizado sobre

los ejes. Los detalles al respecto figuran en los «Datos técnicos», página 233.

El peso sobre el techo debe distribuirse uniformemente, sin que ocupe demasiada superficie. Los equipajes más pesados deben colocarse abajo. Observe que exista suficiente espacio libre para levantar el techo corredizo/deflector y que no haya objetos en la zona de movimiento del capó trasero del touring.

La correcta y segura fijación del equipaje impide que se desplace por inercia o se pierda durante el viaje – peligro para los vehículos que suceden.

Conduzca equilibradamente, evitando arranques repentinos, frenadas abruptas o curvas rápidas.

Las cargas sobre el techo aumentan la superficie de ataque del viento: de ahí resulta un mayor consumo de combustible y una sollicitación mecánica más intensa para la carrocería.

Conducción con remolque

La conducción con remolque plantea un mayor nivel de exigencias, tanto al vehículo tractor como a Vd. mismo.

Un remolque afecta la movilidad, capacidad ascensional, poder de aceleración y frenado, y altera el comportamiento en marcha y en curvas.

El peso admisible a remolcar y el apoyo vertical admisible sobre el enganche pueden consultarse en los «Datos técnicos», página 233. El peso admisible a remolcar también está registrado en la tarjeta de circulación/homologación del vehículo. Cualquier Servicio Post-Venta BMW puede informarle sobre las posibilidades para aumentar el peso a remolcar.

Enganche para remolque*

El tarado del tren de rodaje de su BMW representa la solución óptima para la seguridad de conducción, confort y deportividad.

Al incorporar de origen un enganche para remolque se equipa de serie una suspensión reforzada* en el eje trasero. Compensa el peso del enganche y optimiza el comportamiento de conducción sin remolque.

Para el montaje como accesorio debe utilizarse únicamente un enganche para remolque* autorizado por BMW; encomiende el montaje profesional en un Servicio Post-Venta BMW. Es recomendable que se monte también posteriormente el sistema de suspensión reforzado.

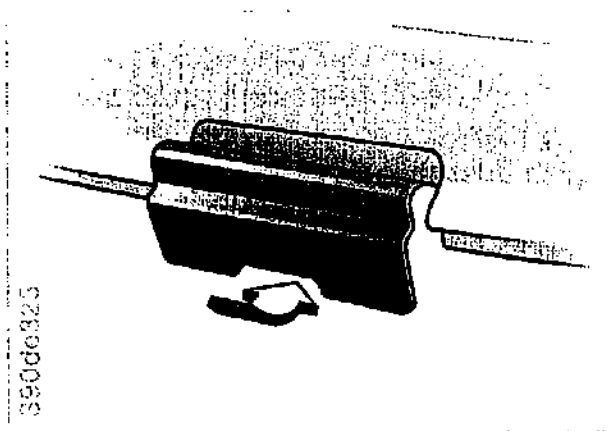
En vehículos equipados con regulación del nivelado no es necesario equipar ulteriormente la suspensión reforzada.

Otros sistemas de suspensión ofrecidos en el comercio de accesorios no están autorizados por BMW.

Someter el cabezal esférico desmontable a los cuidados especificados en el manual de instrucciones que adjunta el fabricante, con objeto de tener establecida la suavidad de movimiento necesaria para su montaje y desmontaje.

 El montaje del enganche para remolque limita el efecto del sistema del paragolpes trasero regenerable.◀

Los equipos de estabilización auxiliar son recomendables, sobre todo, para remolques pesados. En cualquier Servicio Post-Venta BMW le informan al respecto.



Tapa de acceso*

Desmontar

Agarrar la tapa de acceso del enganche para remolque por la escotadura, tirar hacia atrás/abajo y retirarla de la abertura.

Para el montaje y desmontaje del cabezal esférico, consulte las instrucciones que se adjuntan por separado.

Montar

Colocar primero la tapa arriba con la ranura en la abertura y oprimir luego la parte inferior (flecha).

Apoyo vertical sobre el enganche

Es el peso con que descansa la lanza del remolque sobre el cabezal esférico del enganche (puede pesarse p.ej. con una balanza para personas).

En Alemania: apoyo vertical mínimo exigido sobre el enganche: 25 kg.

No debe sobrepasarse el apoyo vertical admisible sobre el enganche (ver página 233), pero siempre debe tratarse de aprovecharlo al máximo.

El apoyo vertical del enganche actúa sobre el vehículo. Con su efecto añadido no debe sobrepasarse el peso total admisible ni la carga admisible sobre el eje trasero del coche al conducir con remolque. La carga útil se reduce por el peso propio del enganche para remolque o bien, al conducir con remolque, se reduce también por el peso vertical sobre el enganche. No debe sobrepasarse el peso total autorizado para el tren con remolque.

Maniobras de carga

Al cargar el remolque debe observarse que los objetos queden colocados en la posición más baja y próxima posible al eje.

Un centro de gravedad bajo del remolque aumenta considerablemente la seguridad de conducción del tren, en su conjunto.

No debe sobrepasarse el peso total admisible del remolque o bien el peso admisible a remolcar con el vehículo. Es decisivo, respectivamente, el menor de ambos valores.

Antes de la compra de un remolque, es recomendable pedir al fabricante un certificado de garantía sobre el peso efectivo del remolque y sobre la carga útil autorizada.

Subidas

En bien de la seguridad, y para contribuir a la fluidez del tráfico, la capacidad ascensional, medida a nivel del mar, ha sido limitada a subidas de 12 %. Si mediante registro ulterior se ha autorizado un peso remolcable superior, el límite es de 8 %.

A medida que aumenta la altitud sobre el nivel del mar suele declinar la potencia del motor. Al circular en montaña debe considerarse que la capacidad ascensional decrece al iniciar la marcha, debiéndose renunciar por ello a querer aprovechar los pesos máximos admisibles para el automóvil y el remolque.



BMW 530d: no recorrer subidas prolongadas exclusivamente con la I marcha, porque el combustible puede producir burbujas por sobrecalentamiento, haciendo que se detenga el motor.

Vehículos con cambio automático: engranar la posición P. ◀

Bajadas

Especial atención merecen las bajadas: Antes de iniciar trayectos en bajada debe cambiarse, por principio, a la siguiente marcha inferior y, en caso dado, hasta la I marcha o a la correspondiente posición 2 de la palanca selectora, para desplazarse entonces lentamente en descenso.

Velocidad máxima

La velocidad máxima admisible es de 80 km/h en Alemania. Los pesos admisibles a remolcar están definidos de modo que a esta velocidad se tenga establecida una estabilidad de marcha intachable. Si en otros países se admiten velocidades más altas, recomendamos que, por motivos de seguridad, tampoco se circule más rápidamente.

Si el remolque oscila, el tren sólo puede ser estabilizado frenando de inmediato.

Presión de inflado de neumáticos

La presión de inflado de los neumáticos del automóvil y del remolque merece particular atención. Para los neumáticos del remolque son determinantes las especificaciones de su fabricante.

Retrovisores exteriores

Si el retrovisor exterior de serie no resulta suficiente para la conducción con remolque, la legislación exige que se utilicen dos retrovisores exteriores, y que éstos proyecten ambos bordes posteriores del remolque hacia el campo visual del conductor. Los retrovisores de esa índole, también dotados de brazos ajustables, pueden adquirirse en el Servicio Post-Venta BMW.

Equipo eléctrico



Al conducir con una caravana acoplada tiene que contarse con un mayor consumo de corriente eléctrica. En consideración de la capacidad de la batería hay que reducir por ello los tiempos de uso de los consumidores eléctricos. ◀



Antes de iniciar el viaje hay que verificar el funcionamiento de las luces traseras del remolque. ◀



Considerar al conducir:

Rodaje 142

Indicaciones para la
conducción 142

Catalizador 143

Sistema antibloqueo de frenos
ABS 144

Frenos de disco 145

Sistema de frenos 146

Conducir en invierno 147

Servodirección 149

Regulación de nivel 149
Electrónica Digital Diesel
DDE 150

Teléfono móvil 150

Recepción con la radio 150

Ruedas y neumáticos:

Presión de neumáticos 151

Estado de los neumáticos 151

Montaje de neumáticos
nuevos 152

Intercambio de ruedas 152

Combinaciones de llantas y
neumáticos 153Neumáticos de invierno y cade-
nas para nieve 154Tamaños autorizados de llantas y
neumáticos 155**Bajo el capó del motor:**

Capó del motor 160

Vano motor 162

Agua de lavado para los sistemas
de limpieza 170

Difusores 170

Aceite de motor 171

Líquido refrigerante 174

Líquido de frenos 175

Identificación del vehículo 176

Placa de características 176

Mantenimiento y cuidados:

Sistema de mantenimiento

BMW 177

Cuidados del coche 178

Airbags 184

Puesta fuera de servicio del
vehículo 184**Derecho y reglamentos:**Circulación a la derecha/a la
izquierda 185Matriculación en el
extranjero 185

Modificaciones técnicas 186

Terminal de enchufe OBD 186

Reciclaje:

Reciclaje en Post-Venta 187

Aceptación del vehículo en
devolución 187

Un primer vistazo

El manejo en detalle

Funcionamiento,
mantenimiento, cuidados

Autoayuda

Afición por la técnica

Datos técnicos

Índice alfabético

Sumario

Manejo

Mantenim.

Autoayuda

Técnica

Datos

Índice

Sírvase tener en cuenta las siguientes indicaciones, para conseguir óptimas condiciones de durabilidad y economía de su automóvil.

Motor y diferencial trasero

Hasta los 2.000 km:

Hay que conducir a regímenes y velocidades cambiantes, pero sin sobrepasar los siguientes regímenes o bien velocidades:

- ▷ Vehículos con motor de gasolina
6 cilindros: 4.500 rpm o bien 160 km/h
8 cilindros: 4.500 rpm o bien 170 km/h
- ▷ Vehículos con motor diesel
3.500 rpm o bien 150 km/h

Evite, por principio, las posiciones de pleno gas y sobregás del acelerador.

A partir de los 2.000 km pueden aumentarse gradualmente los regímenes y las velocidades.

Si más adelante se sustituyera el motor o el diferencial trasero, también deberán observarse nuevamente las normas de rodaje.

Neumáticos

Por motivos técnicos de fabricación, la adherencia de los neumáticos nuevos no es óptima todavía. Por ello hay que conducir moderadamente durante los primeros 300 km.

Sistema de frenos

Las pastillas y los discos de freno sólo adquieren las características adecuadas de desgaste y fricción al cabo de un recorrido de aprox. 500 km.

Indicaciones

Indicaciones para la conducción



Frenos:

No deje reposar el pie sobre el pedal de freno durante el viaje. Incluso una presión solamente leve pero constante sobre el pedal de freno puede provocar altas temperaturas, desgaste de los frenos y la posible avería del sistema.

Patinaje en mojado:

Al circular sobre pavimentos mojados o fangosos hay que reducir la velocidad, porque en caso contrario se puede producir una cuña de agua entre el neumático y el pavimento. Esta situación se conoce como patinaje en mojado y puede provocar la pérdida total o parcial del contacto con el pavimento, pérdida del control sobre el vehículo y de la capacidad de frenado.

Agua en la calzada:

Las zonas encharcadas sólo deben cruzarse si el agua no excede una altura de unos 30 cm; con el agua a esa altura no se debe sobrepasar una velocidad equivalente a la de un peatón; en caso contrario pueden surgir daños en el motor, en el equipo eléctrico y en el cambio de marchas.

Repisa posterior:

No depositar objetos pesados o duros encima, porque pueden poner en peligro a los ocupantes p.ej. durante maniobras de frenado y esquivación.

Ganchos para ropa:

Las prendas de vestir deben ir colgadas de los ganchos de modo que mantengan despejada la vista al conducir. No colgar objetos pesados de los ganchos, porque pueden causar daños a personas p.ej. durante maniobras de frenado y esquivación. ◀

Catalizador

El catalizador reduce las sustancias contaminantes en el gas de escape.

Para el funcionamiento está especificado el uso exclusivo de combustible sin plomo. Incluso pequeñas cantidades de plomo bastan para provocar daños irreversibles en la sonda lambda y el catalizador.

El perfecto funcionamiento del motor y la prevención de posibles daños implican las condiciones siguientes:

- ▷ Llevar a cabo siempre los trabajos de mantenimiento previstos
- ▷ No agotar el contenido del depósito
- ▷ Cualquier intento de arranque a empujón únicamente debe suceder estando el motor frío, porque puede suceder que el combustible sin quemar se inflame en el catalizador, causando daños. Es preferible arrancar el motor utilizando cables auxiliares
- ▷ Evite otras situaciones en las que el combustible no se queme o sólo se queme insuficientemente, p.ej. accionamiento frecuente o prolongado del motor de arranque, en breves secuencias, o bien intentos repetidos de arranque, en los que el motor no arranca (es inofensivo parar y rearrancar un motor que funciona exento de anomalías). Evite hacer

funcionar el motor habiendo desacoplado un enchufe de bujía.



Hay que observar en todo caso a los puntos indicados más arriba, para evitar que pueda llegar combustible sin quemar hasta el catalizador. En caso contrario existe el riesgo de sobrecalentar y dañar el catalizador. En el catalizador de cualquier vehículo se presentan altas temperaturas. No deben retirarse las chapas de protección térmica que van instaladas en la zona del sistema de escape, ni deben dotarse de producto para la protección de los bajos. Observar que durante la marcha, al ralentí o al aparcarse, no existan materiales fácilmente inflamables (p.ej. heno, hojas, pasto, etc.) que pudieran entrar en contacto con el sistema de escape caliente. En caso contrario existe el riesgo de inflamación y fuego con el correspondiente peligro de provocar lesiones y daños materiales graves. ◀

Si el efecto de frenado del motor ya no es suficiente, hay que evitar frenadas continuas entre escasa y media fuerza aplicada al pedal. En vez de ello hay que frenar con una mayor fuerza (observando a los vehículos que vienen detrás) y refrenar en caso dado intercambiando breves pausas (frenada intermitente). Las fases de enfriamiento entre uno y otro intervalos protegen a la instalación contra sobrecalentamiento y permiten conservar la eficacia máxima de frenado.

 No circule con el embrague pisado, la palanca de cambios en punto muerto o la palanca selectora en neutral o incluso con el motor parado i, el motor no ofrece efecto de frenado si la transmisión se encuentra en punto muerto y los servofrenos no reciben presión asistida cuando el motor está parado.

La carrera de los pedales de freno, embrague y acelerador no debe quedar afectada por alfombrillas, alfombras u otros objetos. ◀

Control dinámico de frenada DBC*

Al pisar rápidamente el pedal de freno, este sistema produce automáticamente una amplificación máxima de la fuerza de frenado, contribuyendo así a alcanzar el recorrido de frenado más breve posible al efectuar «frenadas a fondo». Durante esa operación también se aprovechan las ventajas del ABS.

No hay que reducir la presión ejercida sobre el pedal de freno todo el tiempo que haya de durar la frenada. Al levantar el pie del pedal de freno se desactiva el DBC.



Si ocurre cualquier fallo en el sistema se ilumina el testigo de aviso amarillo. El efecto de frenado normal está dado sin restricciones.

Encomiende a su Servicio Post-Venta BMW la reparación del sistema en la próxima oportunidad.



Observar la «Información para su seguridad» acerca del ABS, en la página 144. También tiene validez de forma análoga para el DBC. ◀

Sistema de frenos

Nivel de líquido de frenos



Si se enciende el testigo de aviso del sistema hidráulico de frenos o bien si en el Check-Control aparece el mensaje «VERIF. NIV. LIQ. FRENOS»:

El nivel del líquido de frenos en el depósito es demasiado bajo (ver página 175).

Si el nivel del líquido de frenos es demasiado bajo y si el pedal de freno tiene una carrera de respuesta bastante más larga, puede estar averiado uno de los dos circuitos hidráulicos de frenado.



Acuda al Servicio Post-Venta BMW más próximo. Puede ser necesario aplicar una mayor fuerza al pedal y pueden manifestarse recorridos de frenado más largos. Es preciso adaptar la conducción. ◀

El testigo de aviso también se ilumina al aparecer en el Check-Control el mensaje «VERIF. PASTIL. FRENOS».

Pastillas de freno



El testigo de aviso del desgaste acusado de las pastillas de freno se enciende o bien en el Check-Control aparece el mensaje «VERIF. PASTIL. FRENOS»:

Las pastillas de freno han alcanzado el espesor residual mínimo. Acuda en la próxima oportunidad a su Servicio Post-Venta BMW para la sustitución.



Para su propia seguridad: hay que utilizar exclusivamente las pastillas de freno autorizadas por BMW para el tipo de vehículo en cuestión. BMW no puede juzgar si son adecuadas las pastillas no autorizadas, en cuyo caso tampoco puede responder por la seguridad de la conducción. ◀

El invierno, con sus condiciones climatológicas frecuentemente cambiantes, no sólo exige una forma de conducir adaptada a esas condiciones, sino también requiere ciertas medidas preventivas en el vehículo, para circular con la debida seguridad y sin problemas.

Líquido refrigerante

Debe tenerse establecida durante todo el año la relación de mezcla necesaria, de 50 : 50, de agua y agente anticongelante y anticorrosivo de larga duración. Esto equivale a una resistencia anticongelante de aprox. -37 °C. Hay que cambiar el líquido refrigerante cada 4 años.

Cerraduras

Recuperan su suavidad de movimiento con el descongelante BMW para cerraduras. El descongelante también contiene ingredientes lubricantes. Después de ello se recomienda un tratamiento con grasa BMW para cerraduras.

Componentes de goma

Para evitar que se adhieran por congelación, los componentes de goma en puertas, capó del motor y capó trasero deben tratarse con conservante BMW para la goma o bien spray BMW de silicona.



Su Servicio Post-Venta BMW le suministra los conservantes. ◀

Gasoil

Para la seguridad de funcionamiento del motor diesel durante la temporada fría del año tiene que usarse el «gasoil de invierno», que se distribuye en las estaciones de servicio durante esa temporada. La calefacción de serie para el filtro de combustible impide la solidificación del gasoil durante la marcha.

Nuestra fábrica no autoriza el uso de aditivos fluidificadores para gasoil, porque pueden provocar fallos en el sistema de combustible.

Cadenas para nieve

Las cadenas BMW para nieve* pueden montarse tanto en neumáticos de verano como de invierno, pero siempre sólo por parejas en las ruedas traseras, observando las indicaciones de seguridad proporcionadas por el fabricante. Con las cadenas para nieve no debe sobrepasarse una velocidad de 50 km/h. Para mejorar la tracción es conveniente desactivar el ASC+T/DSC* al tener montadas las cadenas para nieve, ver página 94.

Iniciar la locomoción

Para iniciar la locomoción en nieve profunda o para «desatascar el coche en valvén» es recomendable desactivar el ASC+T/DSC*, ver página 94.

Conducir sobre pavimentos resbaladizos

Accione el acelerador con tiento, evitando altos regímenes de motor y cambiando oportunamente a la siguiente marcha superior. En subidas o bajadas hay que reducir oportunamente a una marcha inferior. Mantenga suficiente distancia de seguridad con respecto al vehículo que antecede.

Frenar

Las condiciones de las carreteras en invierno reducen considerablemente la adherencia de los neumáticos a la superficie del pavimento, en virtud de lo cual es preciso que considere los recorridos de frenado mucho más prolongados que de ahí resultan en cada situación.

El ABS impide el bloqueo de las ruedas y mantiene el automóvil direccionable y estable.

Si se avería el ABS y las ruedas se bloquean: reducir la presión aplicada al pedal, hasta el punto en que las ruedas vuelvan a girar justo de nuevo, pero de modo que sigan frenando aún.

Después de ello hay que aumentar nuevamente la presión aplicada al pedal, para reducirla en cuanto las ruedas bloquean, aumentarla nuevamente, etc. Esta frenada intermitente disminuye el recorrido de frenado y sin embargo mantiene direccionable el vehículo. Cada vez que se aminora la presión aplicada al pedal puede seguirse tratando de esquivar las zonas de peligro.



No hay que cambiar a una marcha inferior para reducir la velocidad sobre un pavimento resbaladizo, porque se puede provocar el patinaje de las ruedas traseras, con el riesgo de perder el control del vehículo. ◀



Al frenar intensamente sobre pavimentos resbaladizos o con características de fricción desigual, siempre es conveniente desembragar. ◀

Corregir e derrapaje

Pise el embrague y levante el pie del acelerador o bien coloque la palanca selectora del cambio automático en posición N. Trate de recuperar el control sobre el vehículo mediante correcciones direccionales de compensación.

Conducir en invierno

Aparcar

Insertar la I marcha o la marcha atrás o llevar la palanca selectora a la posición P. Si la inclinación del terreno lo requiere, hay que poner adicionalmente el freno de mano en vehículos con cambio manual. Para prevenir efectos de inmovilización por congelación o corrosión de las pastillas del freno de mano contra el tambor, hay que secar el freno de mano a base de aplicarlo levemente en la fase final hasta la parada del vehículo. Durante esa operación cabe tener en cuenta al tráfico que sucede.

 Las luces de freno no se encienden al estar aplicado el freno de mano. ◀

Servodirección

Si se altera el comportamiento de la dirección, poniéndose p. ej. más pesada; o bien especialmente en vehículos con Servotronic*, si la dirección se pone más suave a medida que aumenta la velocidad:

Acuda a un Servicio Post-Venta BMW para la revisión.

 Si se interrumpe la servoasistencia se requiere más fuerza para el mando de la dirección. ◀

Regulación de nivel*

149



Si se enciende el testigo de aviso de la regulación de nivel o bien si en el Check-Control aparece el mensaje «REGUL. NIVEL. INACTIVO» significa que hay un fallo en la regulación de nivel.

Detenga la marcha y verifique el vehículo. Si la parte posterior está bastante más baja que la anterior o si manifiesta una posición inclinada (de la parte posterior izquierda en comparación con la posterior derecha) hay que acudir al Servicio Post-Venta BMW más próximo. Conduzca en forma moderada para esos efectos. El vehículo tiene una menor altura libre sobre el suelo u ofrece un confort de conducción marcadamente limitado.

Aun si la posición del vehículo es normal, si se manifiesta cualquiera de los fallos mencionados, recomendamos que acuda en todo caso al Servicio Post-Venta BMW más próximo.

Electrónica Digital Diesel DDE

Si el testigo de aviso de la regulación DDE se enciende durante la marcha o bien si en el Check-Control aparece el mensaje «SISTEM. INYECCION», significa que hay un fallo electrónico en el sistema de inyección. Excepto el caso extremo en que el motor se quede parado, puede proseguirse el viaje sujeto a las condiciones de un programa de conducción de emergencia implementado en la gestión del motor. Al conducir con este programa se produce, sin embargo, una eventual reducción de la potencia. Encomiende por ello lo antes posible a su Servicio Post-Venta BMW la revisión del sistema de inyección.

Teléfono móvil*

Sólo se permite el uso de sistemas de comunicación móvil de 10 W de potencia como máximo (teléfono móvil, equipo de radiocomunicación, etc.). A pesar de ello, pueden causar fallos en el funcionamiento de su vehículo, si no están previstos específicamente para ese modelo. BMW no puede comprobar todos los productos, y por ello tampoco puede asumir la responsabilidad sobre ellos. Antes de la compra de sistemas de esa índole, le recomendamos que solicite el consejo de su Servicio Post-Venta BMW.

Para tener establecida la seguridad funcional de su BMW, no utilice radiotéfonos y demás teléfonos móviles cuya antena se encuentra dentro del habitáculo o bien que no va fijada en la parte exterior del vehículo.



Antes de poner el coche a bordo de trenes auto-literas o antes de pasarlo por un lavacoches hay que desmontar la antena del teléfono. ◀

Recepción con la radio

La calidad de recepción y reproducción de un sistema de radiorrecepción móvil depende del alcance de la emisora sintonizada, las condiciones del lugar de recepción y la orientación de la antena. Pese al perfecto desparasitaje propio del automóvil puede haber influencias perturbadoras, tales como cables de corriente de alta intensidad u obstáculos artificiales o naturales, que causan molestias de ruido, no influenciabiles. También las influencias de las condiciones meteorológicas, por ejemplo la intensidad solar, niebla, lluvia o caída de nieve pueden ejercer influencias negativas sobre la radiorrecepción.

Los teléfonos móviles o portátiles no recomendados por BMW pueden provocar asimismo fallos en la radio al telefonar. Se manifiestan en forma de un retemblado de baja frecuencia.

Para los ajustes y el manejo de su autorradio consulte el manual de instrucciones (adicionales) que se adjunta.

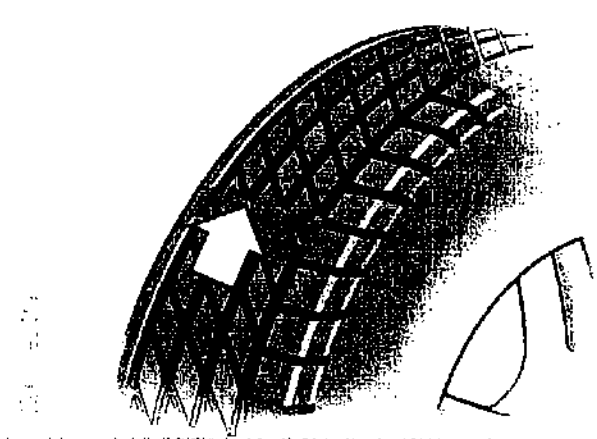
Información para su seguridad

Los neumáticos cinturados autorizados por nuestra fábrica están ajustados a la geometría de su vehículo y ofrecen óptima seguridad de conducción y el confort deseado.

De la naturaleza de los neumáticos y de la importancia que se conceda a la presión de inflado prescrita no sólo depende la duración del neumático, sino también, en una gran medida, la seguridad de conducción.

Una presión de inflado incorrecta suele dar motivo a reclamaciones de neumáticos. Aparte de ello influye en gran medida sobre la estabilidad de su BMW.

 Compruebe sistemáticamente la presión de inflado de los neumáticos – incluyendo la rueda de repuesto – dos veces al mes como mínimo y antes de cualquier viaje de mayor duración. Una presión de inflado incorrecta puede provocar inestabilidad o daños de neumáticos y traducirse en un accidente. ◀



Perfil de neumáticos – daños en neumáticos

Controle con frecuencia el estado de los neumáticos y revise si tienen algún daño, objetos extraños o desgaste y verifique la profundidad del perfil.

La profundidad del perfil no debe ser inferior a 3 mm, pese a que la legislación sólo exige un perfil mínimo de 1,6 mm. Hay indicadores de desgaste (flecha), situados en el fondo del perfil, que señalizan a los 1,6 mm de profundidad, que se ha alcanzado el límite de desgaste legal vigente a nivel europeo. Sin embargo, con una profundidad de perfil inferior a 3 mm ya existe máximo peligro de patinar en mojado al circular a velocidades superiores, habiendo mínimas cantidades de agua sobre el pavimento.

 No prosiga el viaje con un neumático sin presión (pinchado). Ello afecta directamente al comportamiento de conducción y frenado, pudiendo hacer que se pierda el control sobre el vehículo.

Evite sobrecargar el vehículo, porque ello puede sobrepasar la capacidad de carga máxima admisible de los neumáticos. Eso provoca su sobrecalentamiento y daños internos que se desarrollan con mayor o menor rapidez.

Pueden traducirse en pérdidas repentinas de la presión de inflado.

Si durante la marcha se manifiestan vibraciones inhabituales, pueden hacer suponer un daño de neumático o un defecto en el vehículo. Lo mismo se entiende para fenómenos inhabituales en el comportamiento dinámico, si p.ej. la dirección tira intensamente a izquierda o derecha. En tal caso hay que reducir de inmediato la velocidad de marcha. Conduzca cuidadosamente hasta el próximo Servicio Post-Venta BMW o concesionario de neumáticos o haga remolcar el vehículo allí para su revisión o para la verificación de los neumáticos. Los daños de neumáticos (incluida la pérdida repentina total de la presión de inflado) pueden representar un peligro de muerte para los ocupantes y para terceros. ◀

Para conservar las buenas cualidades de marcha, únicamente deben utilizarse neumáticos de una misma marca y tipo de perfil.



No se utilicen neumáticos recauchutados (reencauchados), porque pueden afectar la seguridad de conducción. Ello se debe a que pudieran tener carcassas distintas y un envejecimiento parcialmente ya muy avanzado, que pueden reducir su durabilidad. ◀

Antigüedad de los neumáticos

La fecha de fabricación de los neumáticos está codificada en su rotulación: DOT ... 329 significa, que el neumático fue fabricado en la semana 32 de 1999.

BMW recomienda la sustitución de todos los neumáticos, como más tarde, al cabo de 6 años, a pesar de que los neumáticos pueden alcanzar una vida útil de hasta 10 años.

Los neumáticos de las ruedas de repuesto que tengan más de 6 años de vida ya sólo deben utilizarse en caso de emergencia. Después de ello deben cambiarse inmediatamente por neumáticos nuevos y al sustituir neumáticos ya no deben combinarse con los neumáticos nuevos.

Intercambio de ruedas

Entre los ejes

En los ejes delantero y trasero se producen diferentes imágenes de desgaste por abrasión, en función de las aplicaciones específicas dadas. En el interés de la seguridad y de contar con óptimas cualidades de conducción, no es recomendable llevar a cabo el intercambio.

Si por motivos económicos se desea intercambiar las ruedas entre los ejes, también tienen que considerarse los gastos que representa el desmontaje y cambio de lugar de las ruedas en comparación con la mayor vida útil con que se espera contar para los neumáticos. Básicamente tiene que llevarse a cabo el intercambio en intervalos breves (5.000 km como máximo). Consulte a su Servicio Post-Venta BMW.

Para cualquier intercambio de ruedas debe observarse, en todo caso, lo siguiente:

El intercambio de las ruedas sólo debe llevarse a cabo de un mismo lado; en caso contrario puede influirse adversamente sobre el comportamiento de frenado y la adherencia de los neumáticos al suelo.

Después de la sustitución hay que corregir por principio la presión de inflado de los neumáticos.



En vehículos con neumáticos de diferentes tamaños de las ruedas delanteras y traseras (a partir de la página 155) no deben intercambiarse las ruedas entre los ejes. ◀

La elección correcta

Utilícese exclusivamente neumáticos autorizados por BMW, a partir de la página 155.

Debido a la alta velocidad punta alcanzable con el vehículo, es obligatorio usar determinadas marcas y dimensiones de neumáticos. Cualquier Servicio Post-Venta BMW conoce los detalles. Obsérvense las disposiciones legales del país en cuestión.

La combinación correcta de llantas y neumáticos actúa sobre diversos sistemas, cuyo funcionamiento resultaría afectado en caso contrario, p.ej. los sistemas ABS, AGS, ASC+T/DSC.

Por ello únicamente se deben utilizar neumáticos de una misma marca y tipo de perfil y, p.ej. después de averiarse uno, hay que volver a establecer a la mayor brevedad posible la combinación autorizada de llantas y neumáticos. ◀

Rotulación sobre neumáticos y llantas

El conocimiento de la rotulación de los neumáticos facilita su correcta elección.

Rotulación en el neumático cinturado:

P.ej. 225/60 R 15 96 W

Ancho nominal en mm

Relación de sección transversal en %

Letra indicativa del tipo cinturado radial

Diámetro de la llanta en pulgadas

Cifra indicativa de la capacidad de carga (no para neumáticos ZR)

Letra indicativa de la velocidad (para neumáticos ZR ante la R)

Las letras indicativas de la velocidad informan sobre la velocidad máxima admisible para los neumáticos.

Para neumáticos de verano:

S = hasta 180 km/h
T = hasta 190 km/h
H = hasta 210 km/h
V = hasta 240 km/h
W = hasta 270 km/h
Y = hasta 300 km/h
ZR= más de 240 km/h

Para neumáticos de invierno:

Q M+S = hasta 160 km/h
T M+S = hasta 190 km/h
H M+S = hasta 210 km/h

Rotulación en la llanta de aleación ligera:

P.ej. 7 J x 15 H 2

Ancho de garganta en pulgadas

Letra indicativa del perfil de la pestaña

Símbolo de la llanta de base honda

Diámetro de la llanta en pulgadas

Hump en ambos lomos de la llanta

Proteja las válvulas contra suciedad mediante tapones roscados. Las válvulas sucias pueden provocar fugas lentas de aire.

El neumático adecuado

Para la conducción en condiciones invernales, BMW recomienda neumáticos de invierno (neumáticos cinturados M+S). Los neumáticos para uso durante todo el año, con la rotulación M+S, tienen mejores propiedades para la conducción en invierno, en comparación con los neumáticos de verano con códigos de velocidad H, V, W y ZR, pero generalmente no alcanzan la eficiencia de los neumáticos de invierno.

En el interés de una estabilidad fiable de la trayectoria y una buena maniobrabilidad hay que montar en las cuatro ruedas los neumáticos de invierno de una misma marca y de un mismo tipo de perfil.

Únicamente hay que montar neumáticos de invierno recomendados por BMW. Cualquier Servicio Post-Venta BMW le asesorará con gusto en la elección del neumático de invierno adecuado para las correspondientes condiciones de aplicación.

Observar la velocidad

En Alemania: hay que fijar el correspondiente rótulo indicativo en el campo visual del conductor según art. 36 del Código Alemán de la Circulación, si el

vehículo puede desarrollar una velocidad punta superior. Este rótulo puede adquirirse en el comercio de neumáticos o en el Servicio Post-Venta BMW.



Obsérvense en todo caso la velocidad máxima admisible para los neumáticos de invierno en cuestión. La falta de conocimientos específicos y el trato incorrecto de los neumáticos pueden traducirse en daños y accidentes.

Conviene que los trabajos correspondientes sólo sean llevados a cabo por un especialista. Cualquier Servicio Post-Venta BMW está a disposición con los conocimientos especializados y el equipo correspondiente. ◀

Estado y presión de neumáticos

Con una profundidad de perfil menor que 4 mm los neumáticos pierden notablemente sus cualidades de aplicación en invierno, por lo que, en bien de la seguridad, hay que sustituirlos en tal caso.

Observe las presiones de inflado especificadas para los neumáticos y enciende el equilibrado de las ruedas cada vez que cambie neumáticos o llantas.

Almacenamiento

Las ruedas o los neumáticos desmontados deben guardarse siempre en un lugar fresco, seco y, a ser posible, oscuro. Hay que proteger los neumáticos de aceite, grasa y combustible.

Cadenas para nieve

El uso de cadenas BMW de eslabone pequeños para nieve sólo se autoriza por parejas en las ruedas traseras, sobre neumáticos de verano o invierno. Para el montaje deben observarse las indicaciones proporcionadas por el fabricante.

Tamaños autorizados de llantas y neumáticos – berlina

155

Tamaño de neumático	Llanta de acero	Llanta de aleación ligera
BMW 520i, 523i, 525td/tds		
Verano		
205/65 R 15 94 V	–	6,5J x 15 7J x 15
225/60 R 15 96 V	–	7J x 15
225/55 R 16 95 V	–	7J x 16
235/45 R 17 94 W	–	8J x 17
Delante: 235/45 R 17 94 W	–	8J x 17
Detrás: 255/40 R 17 94 W	–	9J x 17
Delante: 235/40 ZR 18	–	8J x 18
Detrás: 265/35 ZR 18	–	9J x 18
Invierno (M+S)		
205/65 R 15 94 Q/T/H	6,5J x 15 7J x 15	6,5J x 15 7J x 15
225/60 R 15 96 Q/T/H	7J x 15	7J x 15
225/55 R 16 95 Q/T/H	–	7J x 16
235/45 R 17 94 Q/T/H	–	8J x 17

BMW 525td

Para los neumáticos de verano es suficiente la categoría de velocidad «H».

156 Tamaños autorizados de llantas y neumáticos – berlina

Tamaño de neumático	Llanta de acero	Llanta de aleación ligera
BMW 528i, 530d		
Verano		
225/60 R 15 96 W	–	7J x 15
225/55 R 16 95 W	–	7J x 16
235/45 R 17 94 W	–	8J x 17
Delante: 235/45 R 17 94 W	–	8J x 17
Detrás: 255/40 R 17 94 W	–	9J x 17
Delante: 235/40 ZR 18	–	8J x 18
Detrás: 265/35 ZR 18	–	9J x 18
Invierno (M+S)		
205/65 R 15 94 Q/T/H	6,5J x 15	6,5J x 15
	7J x 15	7J x 15
225/60 R 15 96 Q/T/H	7J x 15	7J x 15
225/55 R 16 95 Q/T/H	–	7J x 16
235/45 R 17 94 Q/T/H	–	8J x 17

BMW 530d

No está autorizado el uso de llantas en tamaños 6,5J x 15.

Tamaños autorizados de llantas y neumáticos – berlina

157

Tamaño de neumático	Llanta de acero	Llanta de aleación ligera
BMW 535i, 540i		
Verano		
225/55 R 16 95 W	–	7J x 16
235/45 R 17 94 W	–	8J x 17
Delante: 235/45 R 17 94 W	–	8J x 17
Detrás: 255/40 R 17 94 W	–	9J x 17
Delante: 235/40 ZR 18	–	8J x 18
Detrás: 265/35 ZR 18	–	9J x 18
Invierno (M+S)		
225/55 R 16 95 Q/T/H	–	7J x 16
235/45 R 17 94 Q/T/H	–	8J x 17

Obsérvense los neumáticos y las llantas que se especifican en la documentación del vehículo. Si se utilizan dimensiones diferentes a las autorizadas de origen es preciso registrarlas en la documentación.

Cadenas para nieve*

No es posible el montaje en el equipo de neumáticos sobre llantas de 17 y 18 pulgadas.

158 Tamaños autorizados de llantas y neumáticos – touring

Tamaño de neumático	Llanta de acero	Llanta de aleación ligera
BMW 520i, 523i, 525tds		
Verano		
205/65 R 15 94 V	–	7J x 15
225/60 R 15 96 V	–	7J x 15
225/55 R 16 95 V	–	7J x 16
235/45 R 17 94 W	–	8J x 17
Invierno (M+S)		
205/65 R 15 94 Q/T/H	7J x 15	7J x 15
225/60 R 15 96 Q/T/H	7J x 15	7J x 15
225/55 R 16 95 Q/T/H	–	7J x 16
235/45 R 17 94 Q/T/H	–	8J x 17
BMW 528i, 530d		
Verano		
225/60 R 15 96 W	–	7J x 15
225/55 R 16 95 W	–	7J x 16
235/45 R 17 94 W	–	8J x 17
Invierno (M+S)		
225/60 R 15 96 Q/T/H	7J x 15	7J x 15
225/55 R 16 95 Q/T/H	–	7J x 16
235/45 R 17 94 Q/T/H	–	8J x 17

BMW 523i touring

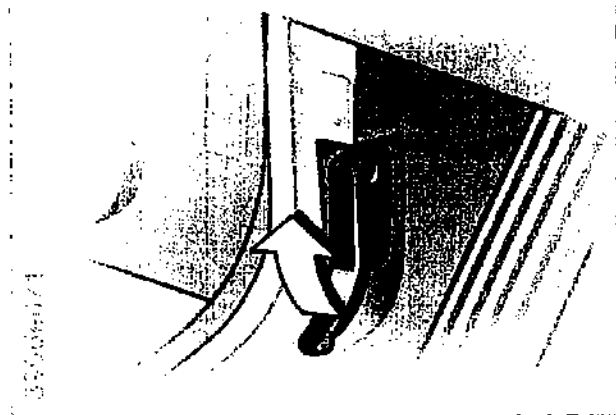
No está autorizado el tamaño de neumático 205/65 R 15 94 V.

Tamaño de neumático	Llanta de acero	Llanta de aleación ligera
BMW 540i		
Verano		
225/55 R 16 95 W	-	7J x 16
235/45 R 17 94 Y	-	8J x 17
Invierno (M+S)		
225/55 R 16 95 Q/T/H	-	7J x 16
235/45 R 17 94 Q/T/H	-	8J x 17

Obsérvense los neumáticos y las llantas que se especifican en la documentación del vehículo. Si se utilizan dimensiones diferentes a las autorizadas de origen es preciso registrarlas en la documentación.

Cadenas para nieve*

No es posible el montaje para el equipo de neumáticos sobre llantas de 17 pulgadas.

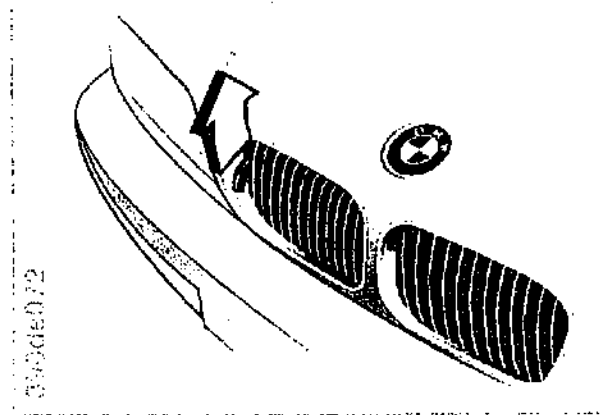


Desbloquear

Tirar de la palanca izquierda bajo el tablero de instrumentos.

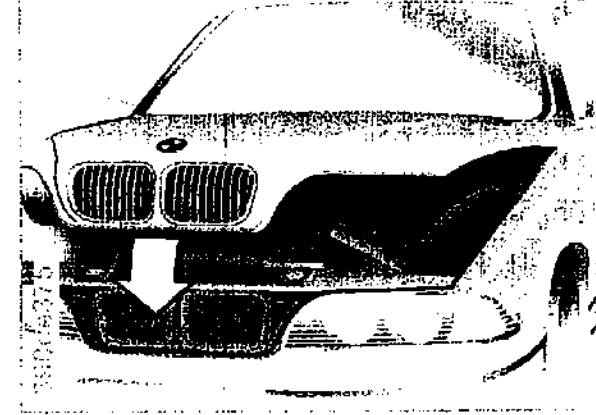


No efectuar trabajos en el vehículo sin los conocimientos específicos necesarios. Antes de efectuar trabajos en el vano motor parar el motor y dejarlo enfriar. Antes de efectuar trabajos en el equipo eléctrico desembornar siempre la batería. Para cualquier trabajo en el vehículo observar las indicaciones e instrucciones correspondientes. Si se desconocen las directrices a observar, encomendar los trabajos en cuestión a un Servicio Post-Venta BMW; la manipulación inadecuada de piezas y materiales puede provocar un riesgo para la seguridad de los ocupantes y de otros participantes en el tráfico. ◀



Abrir

Tirar de la palanca de desbloqueo y abrir el capó del motor.



Cerrar

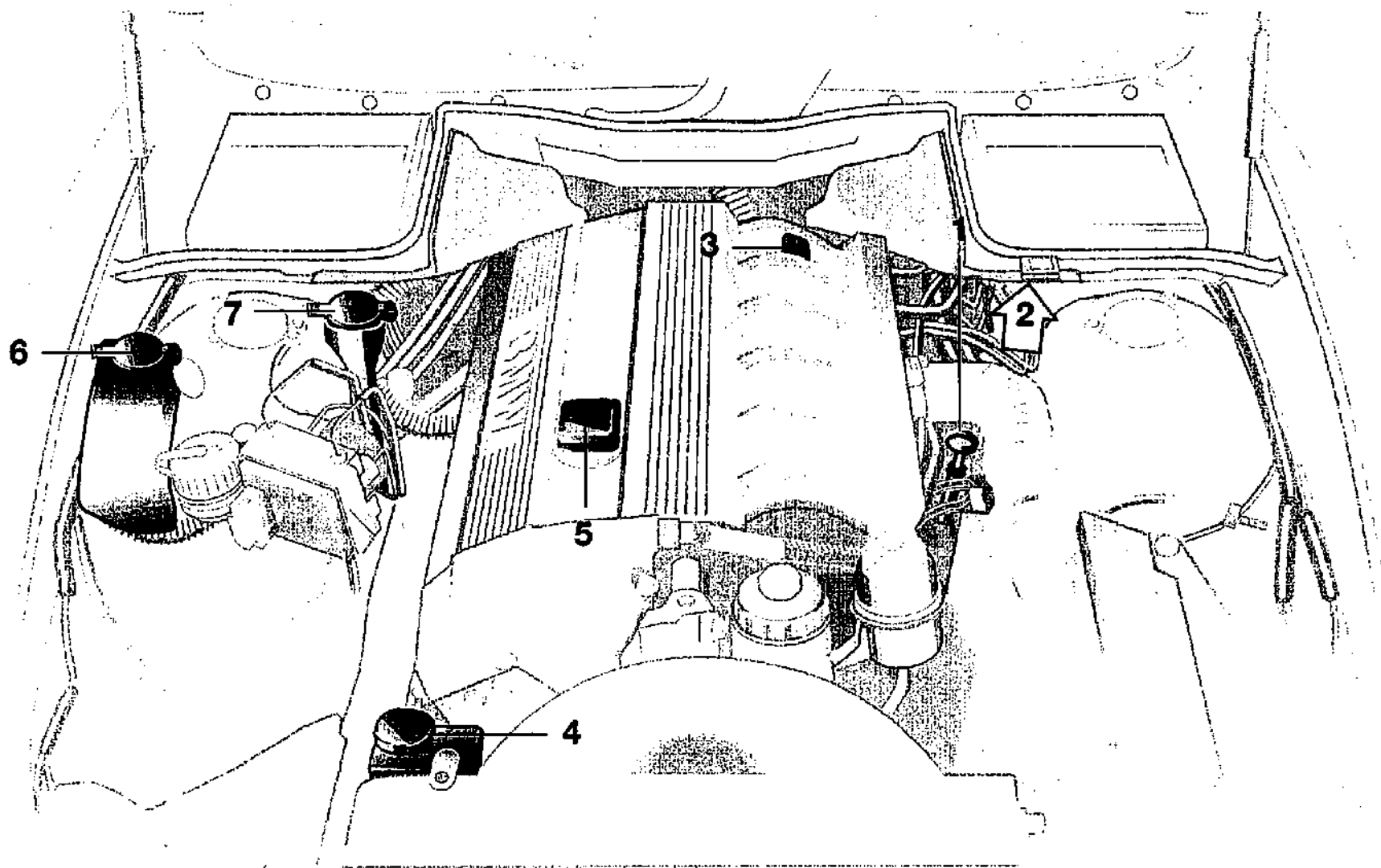
Dejar caer el capó del motor desde unos 30 cm de altura, de modo que e castre audiblemente.



Igual que en cualquier operación de cierre, para evitar lesiones debe observarse que esté libre la zona de cierre del capó. Si durante la marcha resulta que no está bloqueado correctamente el capó del motor, hay que parar de inmediato cerrarlo de forma correcta. ◀

Índice	Sumario
Datos	Manejo
Técnica	Mantenim.
Autoayuda	

162 Vano motor – BMW 520i, 523i, 528i



Vano motor – BMW 520i, 523i, 528i

163

- 1 Varilla del nivel de aceite de motor 171
- 2 Depósito para líquido de frenos (bajo la carcasa del microfiltro) 175
- 3 Toma de arranque auxiliar 209
- 4 Depósito de compensación para líquido refrigerante 174
- 5 Manguito de llenado para aceite de motor 171
- 6 Depósito para sistema de limpieza intensiva 170
- 7 Depósito para lavaparabrisas y lavafaros 170

Sumario

Manejo

Mantenim.

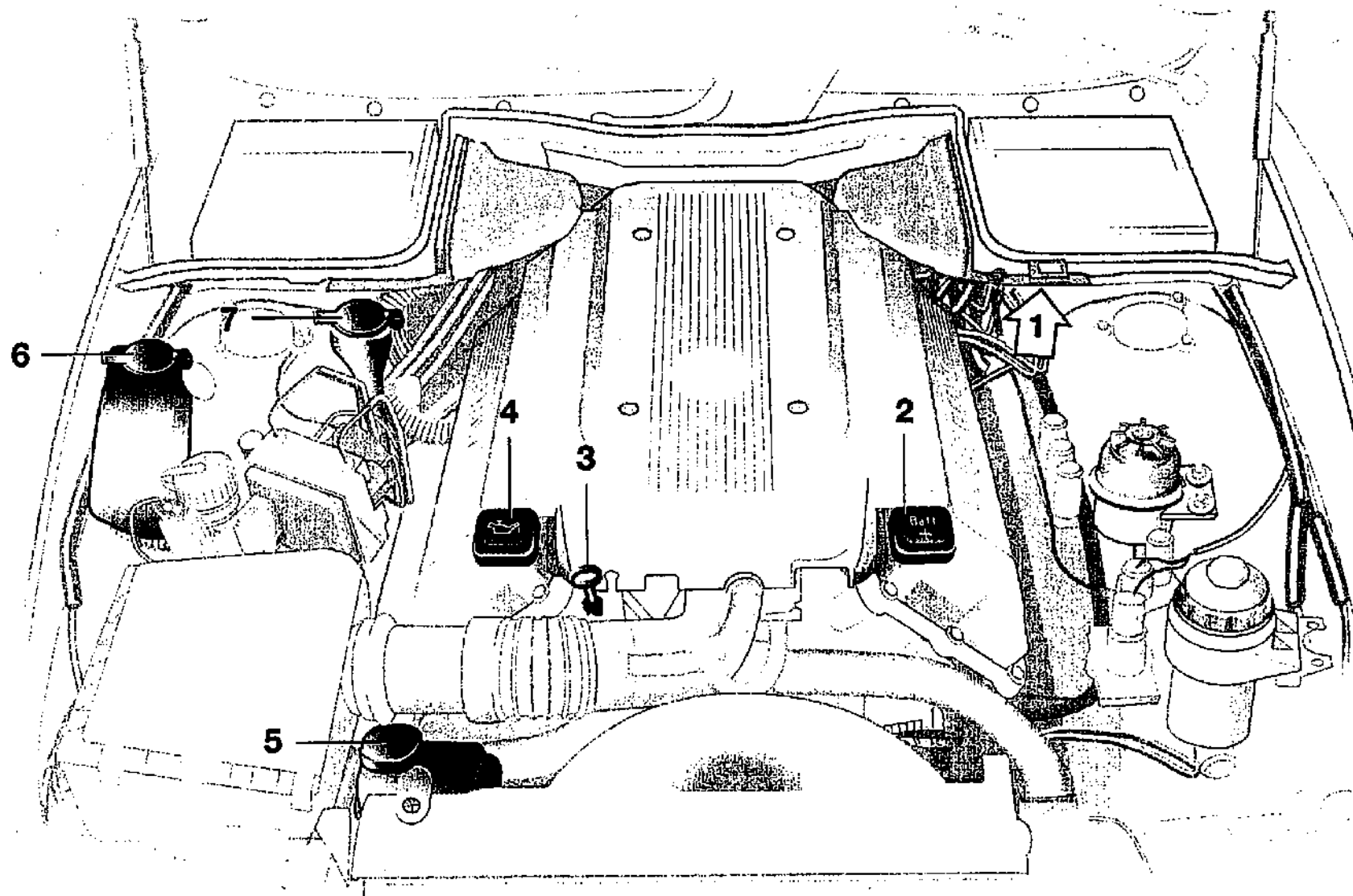
Autoayuda

Técnica

Datos

Índice

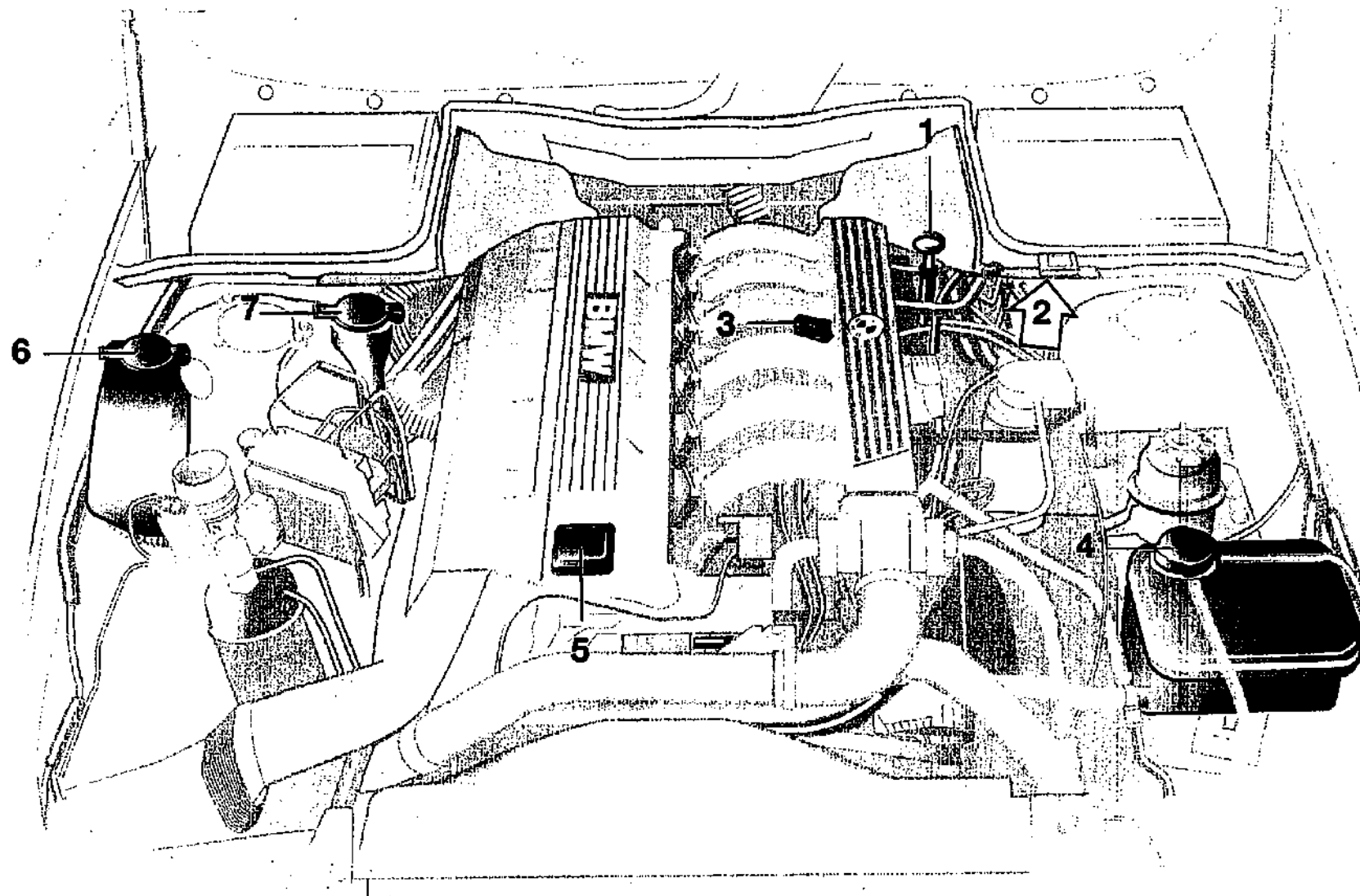
164 Vano motor – BMW 535i, 540i



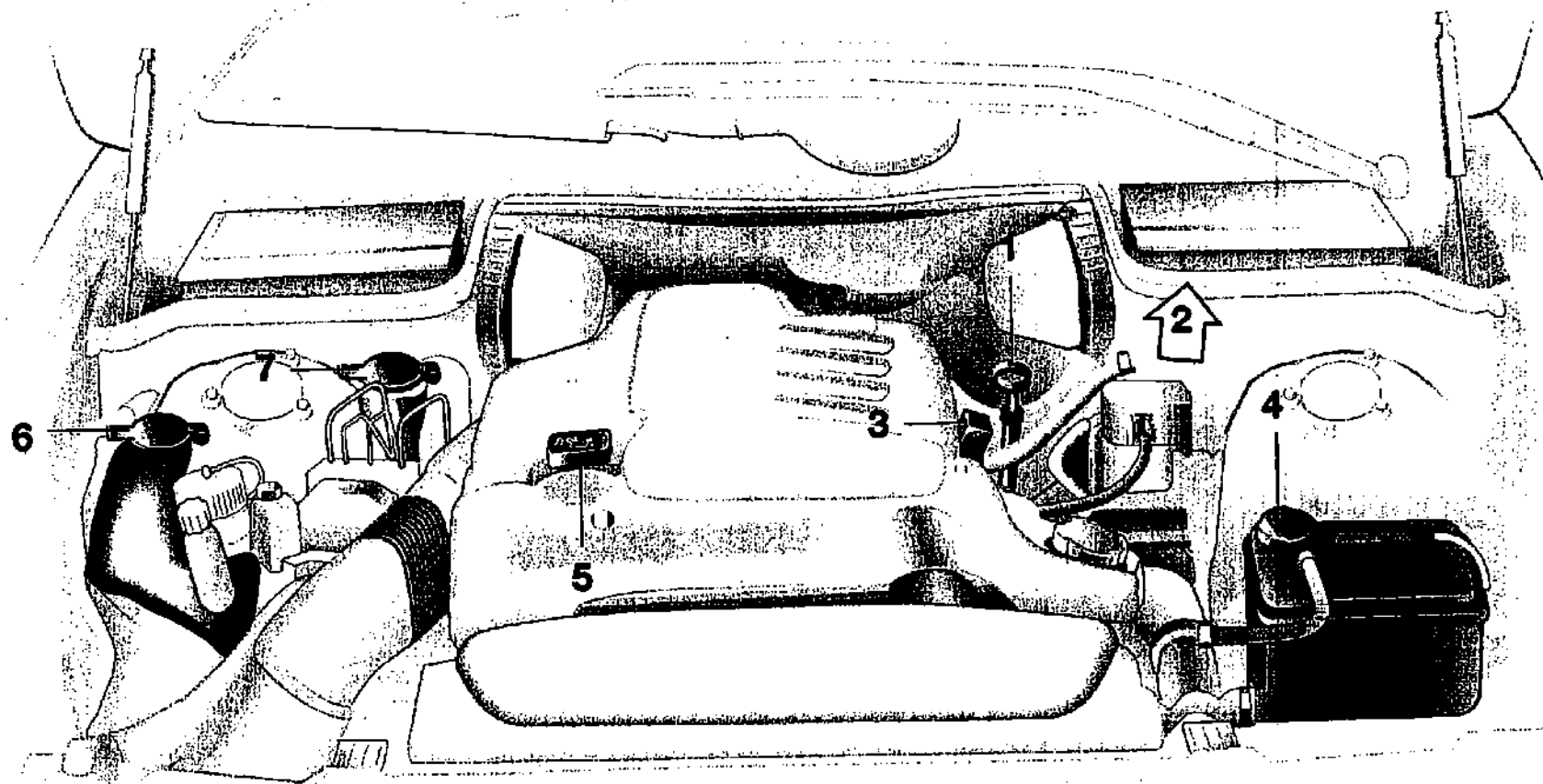
Vano motor – BMW 535i, 540i

165

- 1 Depósito para líquido de frenos (bajo la carcasa del microfiltro) 175
- 2 Toma de arranque auxiliar 209
- 3 Varilla del nivel de aceite de motor 171
- 4 Manguito de llenado para aceite de motor 171
- 5 Depósito de compensación para líquido refrigerante 174
- 6 Depósito para sistema de limpieza intensiva 170
- 7 Depósito para lavaparabrisas y lavafaros 170



- 1 Varilla del nivel de aceite de motor 171
- 2 Depósito para líquido de frenos (bajo la carcasa del microfiltro) 175
- 3 Toma de arranque auxiliar 209
- 4 Depósito de compensación para líquido refrigerante 174
- 5 Manguito de llenado para aceite de motor 171
- 6 Depósito para sistema de limpieza intensiva 170
- 7 Depósito para lavaparabrisas y lavafaros 170



Vano motor – BMW 530d

169

- 1 Varilla del nivel de aceite de motor 171
- 2 Depósito para líquido de frenos (bajo la carcasa del microfiltro) 175
- 3 Toma de arranque auxiliar 209
- 4 Depósito de compensación para líquido refrigerante 174
- 5 Manguito de llenado para aceite de motor 171
- 6 Depósito para sistema de limpieza intensiva 170
- 7 Depósito para lavaparabrisas y lavafaros 170

Sumario

Manejo

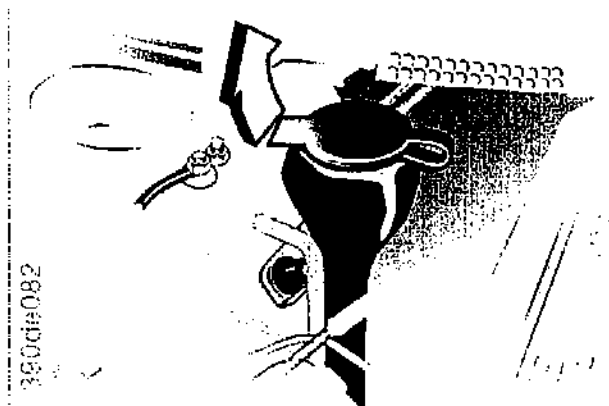
Mantenim.

Autoayuda

Técnica

Datos

Índice



Instalación limpia-lavafaros* y lavaparabrisas

Capacidad en litros.

Lavaparabrisas:

Aprox. 3,5 – berlina

aprox. 6,0 – touring

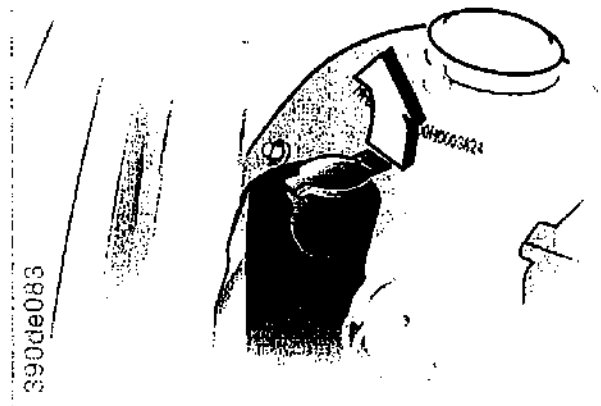
incl. sistema limpia-lavafaros:

Aprox. 6,0.

Hay que cargar agua y – si es necesario – protección anticongelante, siguiendo las instrucciones del fabricante.



Es conveniente mezclar el líquido de lavado antes de ponerlo en el depósito. ◀



Sistema de limpieza intensiva*

Capacidad aprox. 1,0 ltr.

Se carga con concentrado de limpieza intensiva. Tiene una resistencia anti-congelante hasta aprox. -27°C y puede ser adquirido en el Servicio Post-Venta BMW.



La protección anticongelante para los sistemas de limpieza o bien el concentrado de limpieza intensiva son productos inflamables. Por ello hay que mantener alejada cualquier fuente de ignición y hay que guardar el producto únicamente en el envase original cerrado y de forma inaccesible para los niños. Obsérvense las indicaciones proporcionadas en los envases. ◀

Difusores

Lavaparabrisas

Parabrisas:

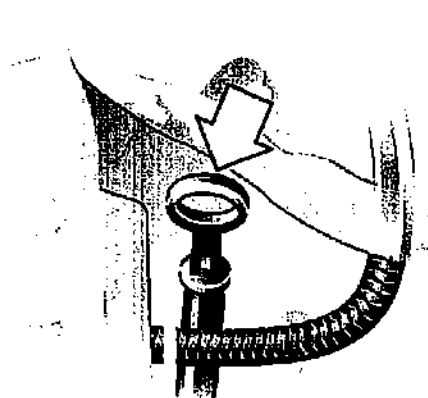
Los chorros de limpieza deben incidir en el parabrisas de modo que se tenga establecida la perfecta limpieza, incluso al circular a altas velocidades. Si es necesario, hay que corregir el ajuste con una aguja o bien encomendar el ajuste a su Servicio Post-Venta BMW.

Luneta trasera:

Si es necesario, hay que encomendar su enfoque a su Servicio Post-Venta BMW.

Sistema limpia-lavafaros

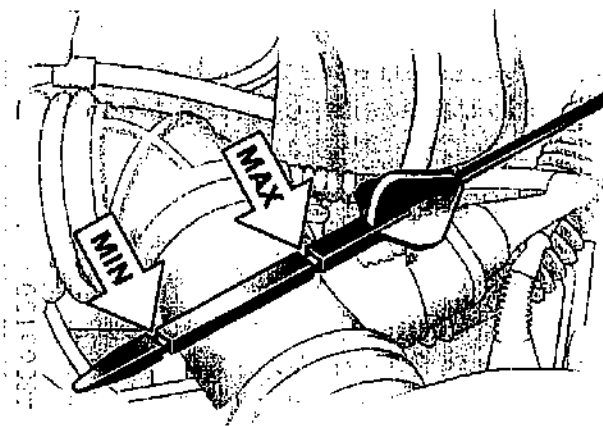
Si es necesario, hay que encomendar su enfoque a su Servicio Post-Venta BMW.



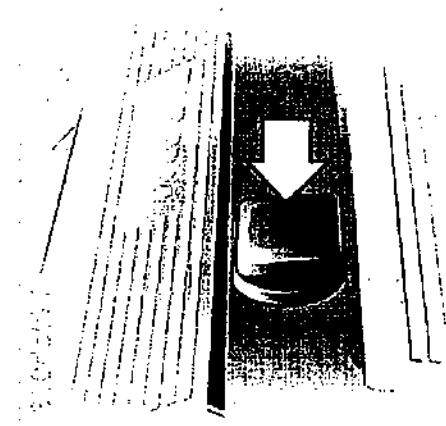
Comprobar el nivel de aceite del motor

- 1 Estacionar el vehículo en una posición nivelada
- 2 Parar el motor teniendo temperatura de servicio
- 3 Esperar unos 5 min y extraer la varilla de sondeo del nivel, limpiarla con un trapo no fibroso o con una servilleta de papel o similares
- 4 Introducir la varilla hasta el tope en el tubo de medición y extraerla de nuevo
- 5 El nivel debe hallarse entre ambas marcas de la varilla.

El consumo de aceite del motor, análogamente al consumo de combustible, depende de la forma de conducir y las condiciones de uso.



La cantidad de aceite entre ambas marcas de la varilla es de aprox. 1 litro. No sobrepasar la marca superior de la varilla. Es perjudicial para el motor que se cargue una cantidad excesiva de aceite.



Agregar aceite de motor

Sólo agregar aceite si el nivel ha descendido hasta un poco por encima de la marca inferior de la varilla. Pero el nivel no debe descender por debajo de la marca inferior.

! Los motores BMW están contruidos de modo que no necesiten aditivos en el aceite; éstos incluso pueden provocar daños en ciertas condiciones. Lo mismo se entiende para los lubricantes del cambio manual, cambio automático, diferencial trasero y servodirección. ◀

Aceites prescritos para el motor

La calidad de los aceites de motor es un factor decisivo para un buen funcionamiento y una larga vida útil del motor. BMW sólo autoriza el uso de determinados aceites de motor, basándose en los detallados ensayos a que los somete.

Motores de gasolina:

Utilice Vd. únicamente aceites de larga duración «longlife» autorizados.

Si alguna vez le fuera imposible conseguir un aceite de larga duración «longlife» autorizado, podrá utilizar también «aceites especiales» autorizados por BMW para agregar menores cantidades entre los cambios de aceite. Sólo si tampoco son adquiribles estos aceites podrá emplear aceites de la especificación ACEA: A3 para la recarga.



En su Servicio Post-Venta BMW le informan acerca de los aceites de larga duración «longlife» o bien de los «aceites especiales» autorizados específicamente por BMW. ◀

Motores diesel:

El aceite de motor debe cumplir siempre con las especificaciones ACEA: A3 y ACEA: B3.

Viscosidades

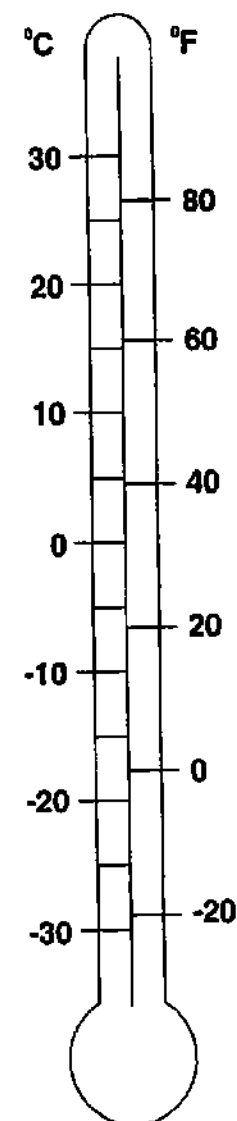
La viscosidad es la tenacidad en estado líquido del aceite, definida en clases SAE.

La selección de la clase SAE correcta depende de las condiciones climatológicas en el lugar de uso de su BMW.

BMW recomienda emplear aceites de las clases SAE 0W-X o SAE 5W-X. La X se entiende en sustitución de valores a discreción, p.ej. 30, 40 ó 50.

Estos aceites pueden utilizarse para todas las temperaturas del entorno.

Si se utiliza la clase SAE 10W-X se puede bajar brevemente por debajo del límite de temperatura inferior. Sin embargo, ello puede afectar las propiedades de arranque en frío.



Longlife-Oils 0W-X / 5W-X

Longlife-Oils 10W-X

Aceite de motor

173



Para la eliminación del aceite usado se deben observar las correspondientes leyes de protección del medio ambiente. ◀

Recomendación: encomiende el cambio de aceite únicamente a su Servicio Post-Venta BMW.



El contacto constante con aceite usado ha provocado cáncer en pruebas de laboratorio. Por ese motivo, después del contacto con aceite usado hay que lavarse minuciosamente con agua y jabón. Manténganse siempre los aceites y las grasas fuera del alcance de los niños; obsérvense las advertencias que se proporcionan en los envases. ◀

Sumario

Manejo

Mantenim.

Autoayuda

Técnica

Datos

Índice

⚠ No debe llenarse el sistema de refrigeración estando el motor caliente; el líquido refrigerante que se fuga en tal caso puede provocar quemaduras.

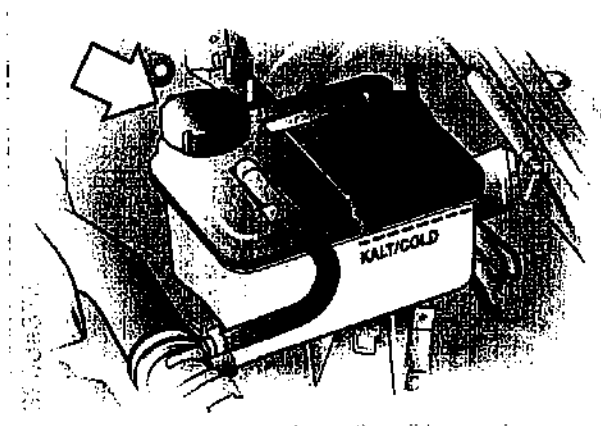
Para evitar daños o fenómenos derivados, sólo deben utilizarse productos anticongelantes y anticorrosivos de larga duración y exentos de nitratos y aminas, autorizados por nuestra fábrica. Su Servicio Post-Venta BMW los conoce.

Los agentes anticongelantes y anticorrosivos son nocivos para la salud. Por ello, hay que guardarlos siempre en el envase original cerrado y fuera del alcance de los niños.

El agente anticongelante y anticorrosivo contiene glicol etilénico combustible. El agente de protección anticongelante y anticorrosiva de larga duración no se debe derramar por ello sobre componentes calientes del motor, porque puede inflamarse y causar quemaduras. ◀



La gestión de residuos del agente de protección anticongelante y anticorrosiva de larga duración debe llevarse a cabo en conformidad con las leyes de protección del medio ambiente. ◀

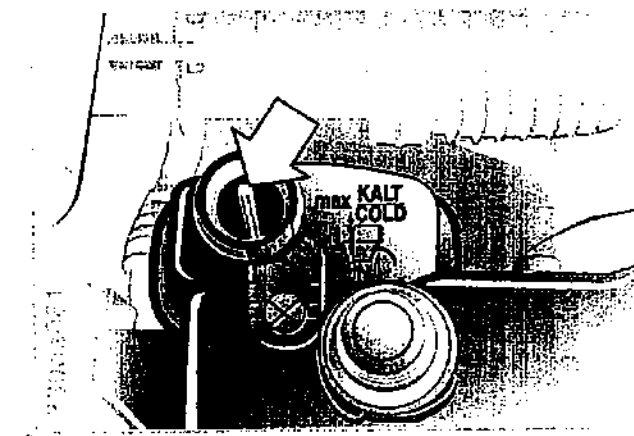


Revisar el nivel de líquido refrigerante

Motor diesel:

Nivel correcto de líquido refrigerante a motor frío (aprox. 20 °C):

En la zona visible hasta la marca KALT/COLD del depósito transparente de compensación.



Motor de gasolina:

Nivel correcto de líquido refrigerante a motor frío (aprox. 20 °C):

Desenroscar el tapón del depósito de compensación.

El nivel de líquido refrigerante está correcto, si el borde superior de la varilla roja del flotador como mínimo coincide con el borde superior del manguito de llenado (ver flecha en la figura pero como máximo lo sobresale en 2 cm, es decir hasta la marca en la varilla del flotador (ver también esquema junto al tapón de cierre).

Recargar líquido refrigerante

Abrir el tapón del depósito de compensación, habiendo dejado enfriar el motor. El indicador del termómetro de líquido refrigerante, en el cuadro de instrumentos, debe hallarse en el sector azul; de no ser así, existe el riesgo de sufrir quemaduras.

- 1 Abrir un poco el tapón en sentido antihorario hasta que pueda descargarse la presión; abrir el tapón después de ello.
- 2 Llenar lentamente hasta el nivel correcto – sin llenar en exceso.

El líquido refrigerante es una mezcla de agua con un agente anticongelante y anticorrosivo de larga duración. La relación de mezcla de 50 : 50 debe mantenerse invariable todo el año, para contar con la debida protección anticorrosiva. No se necesitan otros aditivos.

Hay que cambiar el líquido refrigerante cada 4 años.



Si se enciende el testigo de aviso del sistema hidráulico de frenos o bien si en el Check-Control aparece el mensaje «VERIF. NIV. LIQ. FRENOS»:

El nivel de líquido de frenos en el depósito es muy bajo.

El depósito de líquido de frenos se encuentra bajo la carcasa del microfiltro, lado del conductor. Para recargar líquido de frenos o bien para eliminar la causa de las pérdidas de líquido acuda a un Servicio Post-Venta BMW; allí conocen los líquidos de frenos (DOT 4) autorizados por nuestra fábrica.

Debido a una pérdida de líquido de frenos puede aumentar la carrera del pedal de freno. Observe al respecto lo indicado en la página 146.



El líquido de frenos tiene propiedades higroscópicas, debido a lo cual absorbe humedad del ambiente en el transcurso del tiempo.

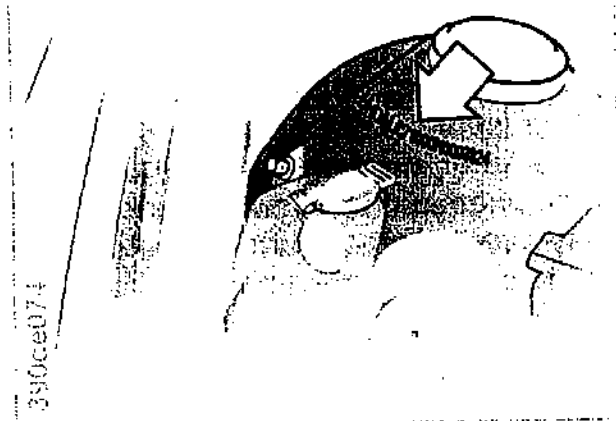
Para tener establecida la seguridad de funcionamiento del sistema de frenado hay que encomendar en todo caso cada dos años el cambio de líquido de frenos en el Servicio Post-Venta BMW; ver también página 87, 204 y consultar la Libreta de mantenimiento. El líquido de frenos es nocivo para la salud y ataca la pintura del vehículo. Por ello, hay que guardarlo siempre en el envase original cerrado y fuera del alcance de los niños.

No derramar el líquido de frenos; hay que llenar únicamente hasta la marca MAX del depósito. Al entrar en contacto con piezas calientes del motor, el líquido de frenos puede inflamarse y causar quemaduras. ◀

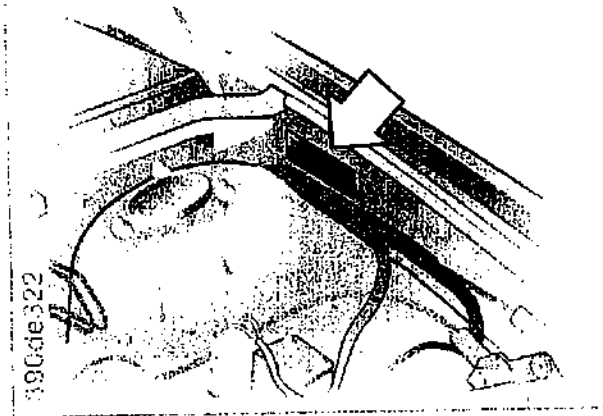


La gestión de residuos del líquido de frenos debe llevarse a cabo en conformidad con las leyes de protección del medio ambiente. ◀

176 Identificación del vehículo Placa de características



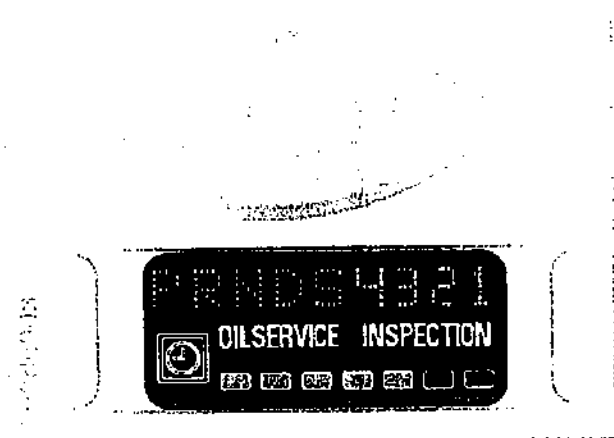
En el vano motor, torreta derecha de la suspensión (flecha).



En el vano motor, aleta izquierda; en caso dado también sobre la parte superior izquierda del tablero de instrumentos*.

Los datos de la placa de características y el número de chasis deben coincidir con los datos registrados en la documentación del vehículo.

Para atender consultas, revisiones y solicitudes de piezas de recambio se recurre a los datos del vehículo.*



El sistema de mantenimiento BMW está configurado de modo que tenga establecida de forma fiable la seguridad vial y funcional del vehículo – con mínimo gasto para Vd.

Sírvase tener en cuenta, que el mantenimiento sistemático no sólo es necesario para la seguridad de su vehículo, sino que también propicia la conservación de un alto valor de reventa.

Indicador de intervalos de servicio

Con ayuda de las tecnologías implementadas en este sistema, se calculan óptimamente las necesidades de mantenimiento y se visualizan en el indicador de intervalos de servicio. Mientras que los sistemas convencionales definen los intervalos de mantenimiento, de

forma rígida, en función de los recorridos efectuados, el sistema de mantenimiento BMW ya viene considerando desde hace muchos años las condiciones de uso del vehículo, puesto que los kilómetros recorridos en condiciones diferentes no pueden considerarse equivalentes:

Desde el punto de vista del mantenimiento, 100.000 km recorridos en distancias cortas no pueden considerarse equivalentes a 100.000 km recorridos en distancias largas.

El sistema de mantenimiento BMW en función de las condiciones de uso está compuesto por el servicio de aceite de motor Oilservice y las inspecciones Inspection I y II.

La definición de los intervalos en función de la carga cubre prácticamente todas las condiciones de uso. Los conductores que hacen recorridos expresamente cortos – bastante menos de 10.000 km al año – deberían encomendar, lo más tarde cada dos años, un cambio de aceite de motor, porque el aceite del motor también envejece sin estar sometido a carga.

Libreta de mantenimiento

Para información más detallada acerca de los puntos de mantenimiento y la composición de los trabajos consulte su Libreta de mantenimiento.

Según las condiciones de uso, en ocasión del mantenimiento puede resultar conveniente una revisión de la carrocería respecto a posibles daños producidos por grava lanzada (gravillonado), con objeto de prevenir que se traduzcan en daños de corrosión.

▶ Encomiende los trabajos de mantenimiento y reparación a su Servicio Post-Venta BMW.

Su Servicio Post-Venta BMW dispone siempre de la información más reciente sobre los trabajos de mantenimiento y reparación, y está equipado con la herramienta especial necesaria para ello. A parte de ello, la revisión de los componentes que, por experiencia sabemos que están sujetos a desgaste, es parte integrante de los trabajos de mantenimiento.

Exija que los trabajos de mantenimiento sean confirmados en la Libreta de mantenimiento. Son registros que certifican el mantenimiento reglamentario de su vehículo y son condición para hacer valer sus derechos a garantía. ◀

Lavado del vehículo

Puede lavar su vehículo desde un principio en lavacoches automáticos. Conceda la preferencia a los sistemas exentos de cepillos.

Los insectos y la suciedad pertinaz deben ablandarse y eliminarse por lavado antes de lavar el coche completo.

Para evitar que se produzcan manchas no hay que lavar el coche estando caliente el capó del motor, ni inmediatamente después de haber estado expuesto a radiaciones solares intensas o estando todavía expuesto al sol.

En instalaciones de lavado automático debe observarse lo siguiente:

- ▷ Analizar si el lavacoches resulta adecuado para las dimensiones de su vehículo
- ▷ En vehículos con adaptaciones en la carrocería (p.ej. spoilers, antena para teléfono) no deben poderse producir daños. En caso dado hay que consultar anteriormente al operador del lavacoches
- ▷ Las llantas y los neumáticos de su vehículo no deben poder sufrir daños con los sistemas de transporte interno en el lavacoches
- ▷ La instalación debe funcionar con la menor presión posible de los cepillos

y utilizar agua en abundancia para los ciclos de lavado y enjuague.

Vehículos con sensor de lluvia*:

Es preciso lavar el parabrisas en intervalos periódicos. Por ejemplo, la cera de lavacoches e insectos pueden causar trastornos en el funcionamiento del sensor de lluvia.



En sistemas de lavado hay que desactivar el sensor de lluvia, porque pueden producirse daños debidos a ciclos de limpieza no intencionados. ◀

Limpiar a mano las zonas menos accesibles, como son los umbrales, los bordones de puertas y capós, etc.

Sobre todo en los meses de invierno hay que lavar el vehículo más frecuentemente. La suciedad intensa y las sales de descongelación no sólo son difícilmente eliminables, sino que también provocan daños al vehículo.



Para el uso de pistolas de vapor o equipos de limpieza por alta presión debe observarse la suficiente distancia. Una distancia demasiado escasa o bien una presión excesiva causan daños o damnificaciones previas que pueden traducirse en daños. Aparte de ello, la penetración de agua en componentes del vehículo puede provocar daños a largo plazo. ◀



Observe lo siguiente para el cuidado de los faros:

- ▷ No secar frotando ni emplear productos de limpieza abrasivos o cáusticos
- ▷ Ablandar la suciedad (p.ej. insectos) con champú BMW y eliminar lavando con abundante agua
- ▷ Descongelar las zonas heladas utilizando un descongelante spray – no utilizar rasquetas para hielo. ◀



Después de lavar el coche hay que secar brevemente los frenos a base de frenar; en caso contrario, el efecto de frenado puede reducirse por corto plazo, debido a la presencia de agua, aparte de que los discos de freno pueden sufrir corrosión. ◀

Pintura del vehículo

La pintura del vehículo, con su estructura de varias capas, protege la carrocería contra corrosión. El tratamiento de protección de cavidades, con materiales especialmente desarrollados para ello y sujetos a ensayo durante años, ha sido aplicado adicionalmente a la imprimación cataforética en baño de inmersión.

Los bajos del vehículo llevan una capa elástica de PVC y conservación total con un producto a base de cera para la protección de las partes bajas. Los cuidados periódicos contribuyen en gran medida a la seguridad de conducción y a la conservación del valor del vehículo.

El conocimiento de las influencias nocivas del medio ambiente sobre las pinturas de vehículos hace que los fabricantes de pinturas y de automóviles incrementen cada vez más la resistencia de las pinturas. A pesar de ello puede haber influencias regionales del medio ambiente que actúan sobre la pintura del vehículo. Sírvase tener en cuenta esas influencias para decidir acerca de la frecuencia e intensidad de los cuidados necesarios.

Las sollicitaciones mecánicas debidas a efectos de arena, sal de descongelación, grava lanzada (gravillonado) y sims. pueden, según la índole y profundidad del efecto (lesión de la pintura), hacer que se propague corrosión bajo la capa de pintura a partir de la lesión original.

La suciedad de las carreteras, manchas de alquitrán, insectos, excreciones animales (con gran poder alcalino), pero también secreciones de árboles (resinas, polen) contienen sustancias que pueden dañar la pintura si actúan durante cierto tiempo (manchas, hinchamientos, cauterizaciones, desprendimientos de la última capa de pintura).

En zonas industriales suelen concentrarse en las superficies exteriores horizontales capas de óxido volante, cal, hollín oleoso, precipitaciones sulfurosas (lluvia ácida) y otras impurezas del aire, que forzosamente conducen a daños de la pintura, si no se le otorgan los suficientes cuidados.

En zonas litorales, la alta concentración de sal y humedad en el aire propician especialmente la corrosión.

En zonas tropicales, aparte de existir una intensa radiación UV y alta humedad del aire, hacen temperaturas superiores a 40 °C a la sombra. Las pinturas claras se calientan hasta unos 80 °C y las oscuras hasta 120 °C.

Cuidados de la pintura

Como medida preventiva contra los efectos que ejercen a largo plazo las sustancias nocivas para la pintura, en regiones con altas concentraciones contaminantes en el aire o impurezas naturales (resinas de árboles, polen) se recomienda lavar el coche en intervalos periódicos.

Sin embargo, hay que eliminar de inmediato las sustancias especialmente agresivas, para evitar alteraciones o decoloraciones de la pintura. A ellas pertenecen p.ej.: combustible derramado, aceite, grasa, líquido de frenos o excreciones de aves.

Las impurezas en la superficie de la pintura son particularmente identificables después de lavar el coche. Eliminarlas inmediatamente con gasolina de lavado o alcohol de limpieza, utilizando un trapo o un algodón limpio. Elimine las manchas de alquitrán utilizando limpiacuitán. Después de ello hay que someter la pintura a tratamiento de conservación en estos sitios.

 Utilícense los productos de limpieza y conservantes que están suministrables por su Servicio Post-Venta BMW. ◀

Conservación de la pintura

Para la conservación de la pintura únicamente deben emplearse productos que contienen ceras de Carnauba o ceras sintéticas.

El mejor indicio para saber que ha llegado el momento de practicar medidas de conservación de la pintura es cuando el agua ya no forma perlas al escurrir.

Los residuos de productos de conservación y silicona deben eliminarse del parabrisas después de los trabajos de conservación, por medio de un detergente limpiacristales.

 Utilícense los productos de limpieza y conservantes que están suministrables por su Servicio Post-Venta BMW. ◀

Retoques de la pintura

Pequeños defectos de la pintura pueden repasarse con una pintura spray BMW o con un tubo de retocar BMW.

La denominación del color de su vehículo va indicada en la placa de características (ver página 176) y en la primera página de la Libreta de mantenimiento.

Los daños por golpes de gravilla y rasguños deben subsanarse de inmediato para prevenir la oxidación.

Los daños menores de la pintura, con corrosión inicial, deben desoxidarse y limpiarse. Acto seguido hay que imprimir con tubo imprimador BMW, dejar secar bien y aplicar la pintura de acabado. Después de unos días hay que pulir los sitios retocados y someterlos a tratamiento de conservación.

Encomiende a su Servicio Post-Venta BMW la reparación de los daños mayores de la pintura, en adhesión a las normativas de la fábrica y utilizando productos y pinturas Originales BMW.

Cuidados de los cristales

Las superficies interiores de las lunas y los espejos pueden limpiarse con limpiacristales, sin producir velos. Los espejos no deben entrar en contacto con productos de limpieza que contienen cuarzo, como son las pastas de pulir.

► Criterios a observar para los cuidados de los cristales antirrobo*:

La cara interior de los cristales laterales está revestida con una lámina plástica. Por ello no deben fijarse adhesivos en ese sitio, a no ser que ya no se tenga previsto retirarlos.

Hay que limpiar únicamente con agua, agregando en caso dado un producto comercial para el lavado. No se utilicen productos de limpieza abrasivos.

La cara interior de los cristales laterales empañados o helados debe tratarse con un paño antiempañante o un descongelante spray – no se utilicen rasquetas para hielo. ◀

Las escobillas limpiadoras se lavan con jabonadura. Sustituya las escobillas limpiadoras dos veces al año: una vez antes del invierno y otra después. Esto es especialmente importante para vehículos con sensor de lluvia.

► Utilice únicamente escobillas autorizadas por BMW. ◀

Cuidados de piezas específicas

Las llantas de aleación ligera deben tratarse con limpiallantas, especialmente durante los meses de invierno, pero sin utilizar productos de limpieza agresivos, ácidos, altamente alcalinos o ásperos, ni tampoco deben utilizarse pistolas de vapor a más de 60 °C (obsérvense las instrucciones del fabricante).

Si su vehículo tiene piezas cromadas*, tales como marcos de los cristales, manillas de las puertas y similares, hay que lavar estas piezas esmeradamente con agua en abundancia y agregando eventualmente un aditivo de champú, sobre todo al estar sujetas a efectos de la sal de descongelación. Para un tratamiento adicional se utiliza limpiacromados.

Las piezas de plástico, superficies de cuero artificial, el techo interior, los cristales de las unidades de iluminación, el cristal que cubre el cuadro de instrumentos, así como las piezas pintadas en negro mate deben limpiarse con agua y eventualmente con un conservante para plásticos. No deben humedecerse a fondo los asientos ni el techo interior. En ningún caso deben utilizarse disolventes como nitrodiluyente, agente de limpieza en frío, combustible, etc.

Los componentes de goma deben tratarse únicamente con agua y con productos para el cuidado de la goma o bien con spray de silicona.

Los cinturones de seguridad sólo deben limpiarse con una solución de jabón suave, y ello únicamente estando montados; no se deben limpiar químicamente, porque su tejido puede sufrir daños.

Los cinturones de seguridad automáticos deben enrollarse únicamente estando secos. Los cinturones sucios impiden el arrollamiento y afectan a la seguridad.

Las moquetas y alfombrillas*, si están muy sucias, pueden limpiarse con limpiatapicerías. Las alfombrillas pueden extraerse del coche para la limpieza del habitáculo.

Los guarnecidos interiores y las piezas de madera noble únicamente deben limpiarse con un trapo húmedo. Después de ello hay que secar con un trapo blando.



Utilícense los productos de limpieza y conservantes que están suministrables por su Servicio Post-Venta BMW. ◀

Cuidados de la tapicería

Las huellas de aplastamiento que se producen por el uso cotidiano en los tapizados de los asientos pueden volverse a neutralizar cepillándolas con un cepillo húmedo aplicado en contra de la dirección aplastada.

No es defecto de calidad que el vellón se acueste; es una particularidad tan inevitable como la que se conoce de los textiles del hogar y de las telas en prendas de vestir.

Las pelusas sobre la tapicería, residuos textiles o de ante adheridos por frotamiento, pueden eliminarse con un cepillo para pelusas o bien con un cepillo adhesivo. Para pelusas particularmente «pertinaces» puede suministrarse un guante limpiador. Hay que lavar de inmediato las manchas y las zonas sucias de mayor entidad, con agua tibia, limpiatapicerías, quitamanchas o bencina de limpieza. A continuación hay que cepillar las partes de tela.

Al hacer radiaciones solares intensas y dejarse el coche expuesto mucho tiempo a ellas, conviene cubrir los asientos o todas las lunas para evitar el empaldecimiento.

Debido a la carga electrostática de la tapicería, particularmente al haber poca humedad del aire, puede suceder que se reciban descargas eléctricas, si después de haberse bajado del coche se tocan componentes metálicos de la carrocería. Son descargas totalmente inofensivas, pero si se procede a estar tocando estos componentes al bajarse, se logra derivar las descargas sin sentir las.

Alcántara*

La limpieza se efectúa con una solución de producto para el lavado de tejidos delicados. Después de ello se trata con un trapo húmedo.

Cuidados del cuero

El cuero* de los tapizados BMW es un producto natural de alta calidad, manufacturado según el estado más reciente de la técnica de los procesos industriales, cuya calidad puede conservarse durante años, si se somete a los cuidados correspondientes.

En virtud de que se trata de un producto natural inalterado, es preciso tener en cuenta sus características y las particularidades para el uso y para los cuidados.

Requiere limpieza y cuidados periódicos, porque el polvo y la suciedad de las carreteras surten efectos abrasivos en los poros y pliegues, provocando un desgaste superficial manifiesto y la aparición prematura de grietas en la superficie del cuero. Elimine por ello frecuentemente el polvo de la tapicería de cuero utilizando un trapo o una aspiradora.

Para la limpieza hay que utilizar la espuma BMW para la limpieza del cuero.

En virtud de que la suciedad y la grasa pueden atacar lentamente la capa de protección del cuero, es preciso tratar las superficies recién limpiadas, aplicándoles el conservante BMW para cuero. Esto también sirve para evitar cargas electrostáticas.

Para proteger el cuero contra efectos de humedad o agua puede tratarlo con impregnante BMW.

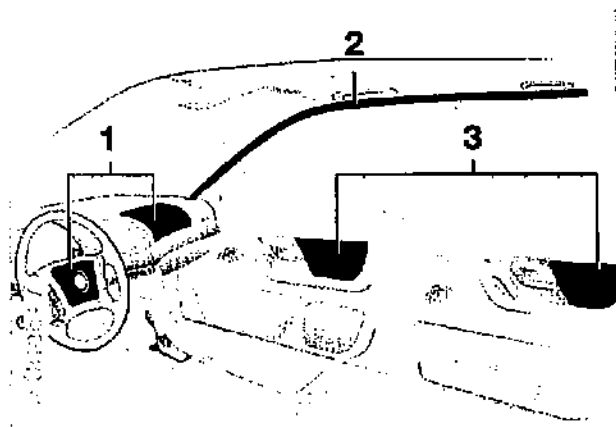
Se recomienda tomar estas medidas cada medio año, para condiciones de uso normal.

Por favor elimine de inmediato los líquidos derramados. Las manchas de grasa y aceite deben limpiarse cuidadosamente, por toques, con quitamanchas.

Si hacen radiaciones solares intensas y se deja el coche expuesto mucho tiempo a ellas, debe cubrirse la tapicería de cuero o todas las ventanillas, para evitar que el cuero empaldezca.

 Utilícese los productos de limpieza y conservantes que están suministrables por su Servicio Post-Venta BMW. ◀

 Los productos de limpieza pueden contener sustancias peligrosas o nocivas para la salud. Por ello es preciso que se observen siempre los avisos y las indicaciones de seguridad que se proporcionan en los envases. Para la limpieza del interior hay que abrir siempre las puertas o las ventanillas del vehículo. No se utilicen productos y disolventes que no estén previstos para la limpieza del vehículo. ◀



- 1 Airbags frontales para conductor y acompañante
- 2 Airbags para la cabeza (en las plazas delanteras)
- 3 Airbags laterales (en las plazas delanteras y traseras*)

Advertencias importantes para la seguridad



No desmontar los generadores de gas del sistema de retención airbag. Encomendar los trabajos de comprobación y montaje únicamente a personal preparado específicamente para ello. En casos de fallo, puesta fuera de funcionamiento o uso del sistema de retención airbag conforme a su función prevista (disparo) únicamente hay que encomendar la reparación o el desmontaje al Servicio Post-Venta BMW.

No efectuar ninguna clase de modificaciones en los componentes ni en el cableado del sistema. A ello también pertenecen los protectores acolchados del volante, en el tablero de instrumentos, en los guarnecidos laterales de las puertas delanteras y traseras y en los largueros del techo, así como los laterales del guarnecido del techo interior. No sobrepegar, recubrir ni modificar o tratar de cualquier forma estos protectores. Tampoco desmontar el propio volante.

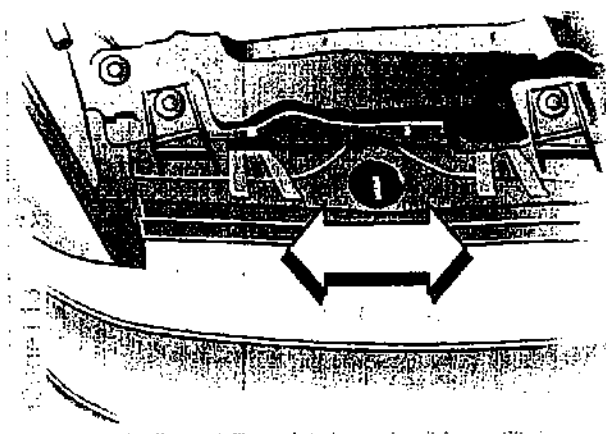
En consideración de las disposiciones vigentes para la seguridad únicamente hay que desguazar los generadores de gas para los airbags a través del Servicio Post-Venta BMW.

Los trabajos no llevados a cabo de conformidad con las directrices pueden traducirse en una avería o un disparo involuntario del sistema o pueden provocar lesiones. ◀

Puesta fuera de servicio

Consulte a su Servicio Post-Venta BMW sobre los aspectos que deben observarse para suprimir el funcionamiento del vehículo durante más de tres meses.

Circulación a la derecha/a la izquierda



En el paso de frontera hacia países en los que se circula en sentido opuesto al del país en que fue matriculado el automóvil:

Vehículos con luz de xenón y vehículos de guía derecha:

- 1 Retirar los tapones de cierre en la parte superior de los faros
- 2 Circulación a la izquierda: desplazar las palancas hacia el centro del vehículo. Circulación a la derecha: desplazar las palancas hacia la zona exterior del vehículo.

Vehículos de guía izquierda sin luz de xenón:

Diríjase a su Servicio Post-Venta BMW y encomiende que lleve a cabo la modificación correspondiente para evitar el efecto deslumbrante de los faros.

Matriculación extranjera 185 ■

Todo vehículo concuerda con las disposiciones de matriculación y homologación del país para el cual ha sido construido.

Si por cambio de domicilio del propietario, un vehículo ha de ser registrado en otro país, es recomendable que el propietario se informe sobre si es posible la importación de automóviles, por existir condiciones de importación y matriculación eventualmente distintas a las del país actual.

En Alemania puede solicitar información a través del teléfono 089/382-0, previa indicación de modelo, número de chasis y la fecha de la primera matriculación.

En otros países, diríjase a su Servicio Post-Venta BMW o al Importador.

186 **Modificaciones técnicas**

En cualquier Servicio Post-Venta BMW le pueden informar acerca de la conveniencia de las modificaciones técnicas en el vehículo, sobre las disposiciones legales al respecto y acerca de las recomendaciones de nuestra fábrica. A esos efectos necesita el número de chasis, y en algunos casos también el número de motor.

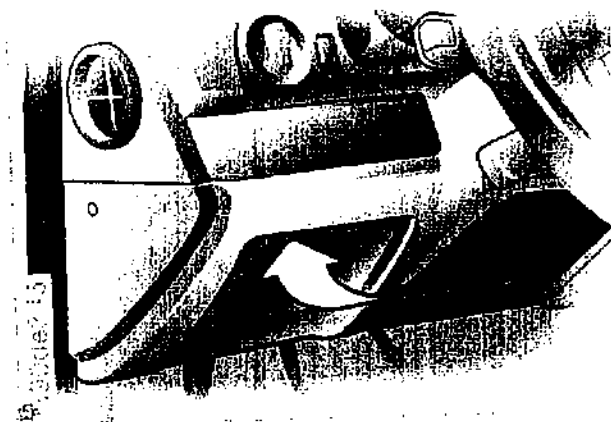
Diodos luminosos (LED)

Elementos de mando e indicación y otros equipamientos interiores de su vehículo están equipados con diodos luminosos, a manera de fuentes de luz, protegidos bajo una cubierta. Estos diodos luminosos tienen parentesco con unidades láser convencionales y la legislación los ha catalogado como «diodos emisores de luz, categoría 1».



No debe retirarse el protector ni mirarse durante varias horas directamente hacia el rayo no filtrado, porque puede provocar irritaciones en la iris del ojo. ◀

Terminal de enchufe OBD



Acceso al terminal de enchufe para la diagnosis de a bordo OBD:
Retirar la tapa en la parte superior del compartimento junto a la columna de dirección (flecha).

Los componentes determinantes para la composición de los gases de escape pueden ser comprobados con un analizador a través de este interfaz.

Reciclaje en Post-Venta

Su Servicio Post-Venta BMW recoge los materiales residuales del mantenimiento y la reparación, en forma definida para cada país, clasificándolos en depósitos específicos, p. ej.:

- ▽ Aceite usado
- ▽ Filtros de aceite
- ▽ Protección anticongelante para radiadores
- ▽ Líquido de frenos
- ▽ Baterías
- ▽ Neumáticos
- ▽ Filtros de aire
- ▽ Airbags
- ▽ Lunas de parabrisas y lunetas traseras

BMW organiza, paga y supervisa el transporte y la gestión de residuos; ha creado especificaciones para ello, que se extienden más allá de la sola observancia de las disposiciones legales.

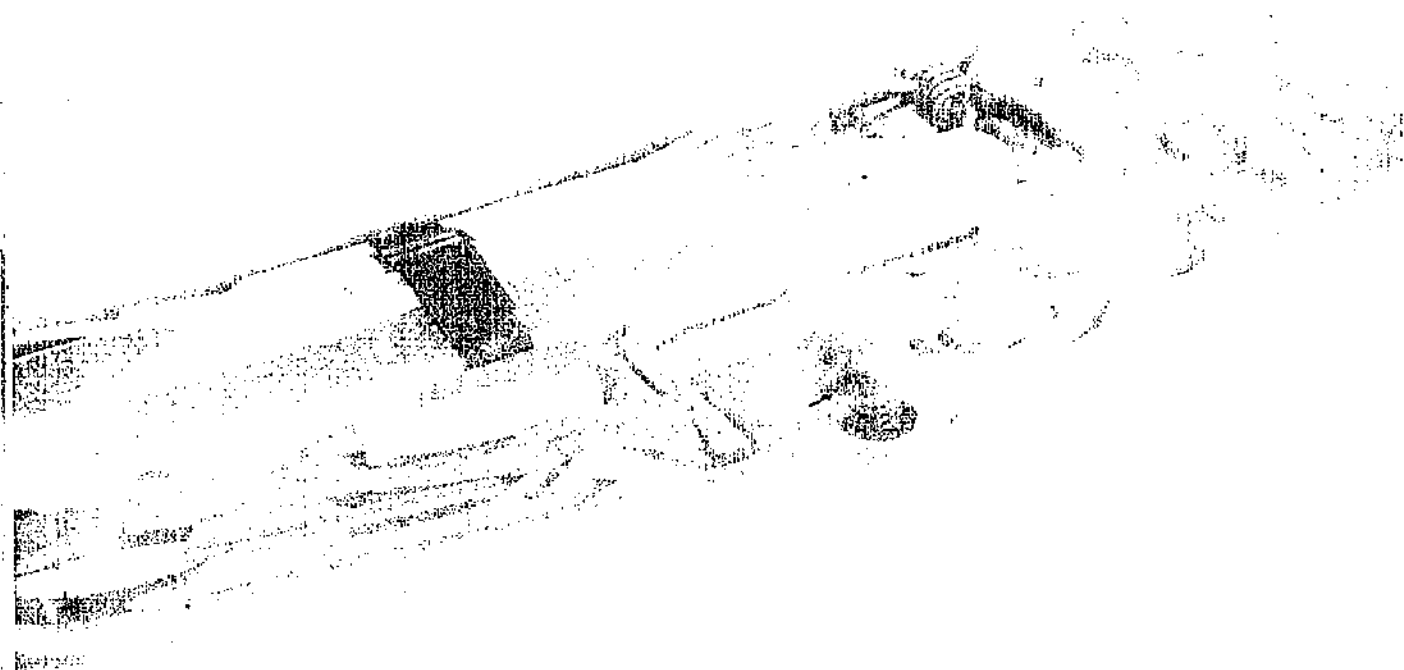
Aceptación del vehículo en devolución

Cuando su vehículo haya alcanzado alguna vez el final de su ciclo de vida, será también cuando su diseño adecuado para el reciclaje manifieste sus virtudes en beneficio de Vd. y en respeto del medio ambiente. Precisamente los grupos y componentes fácilmente desmontables, en combinación con materiales reciclables, aumentan el valor residual de un vehículo viejo.

BMW colabora específicamente en cada país con una selección de empresas autorizadas para el reciclaje, las cuales aceptan su vehículo en devolución y lo someten al reciclaje ecológico según las especificaciones de BMW.



Su Servicio Post-Venta BMW le asesorará con gusto acerca de la aceptación de su vehículo en devolución. ◀



Sustitución de piezas:

Herramienta de a bordo 190

Escobillas limpiadoras 190

Lámparas y luces 191

Mando a distancia para calefacción independiente 197

Cambio de ruedas 198

Protección antirrobo para tornillos de rueda 202

Batería 202

Fusibles 205

En caso de una avería eléctrica:

Tapa de la toma de combustible 207

Techo corredizo/deflector 207
touring: capó trasero 208**Prestar y recibir ayuda:**Servicio de Emergencia
BMW 209

Arranque por cable 209

Arranque a empujón y
remoque 210

Extintor 212

Un primer vistazo

El manejo en detalle

Funcionamiento,
mantenimiento, cuidados

Autoayuda

Afición por la técnica

Datos técnicos

Índice alfabético

Sumario

Manejo

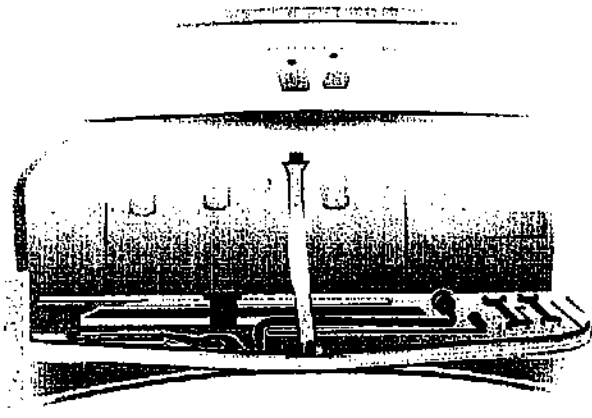
Mantenimiento

Autoayuda

Técnica

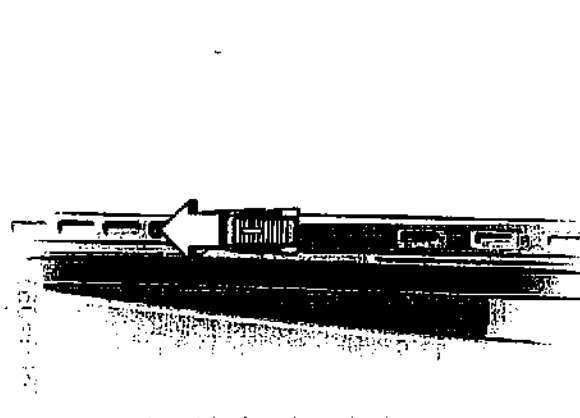
Datos

Índice

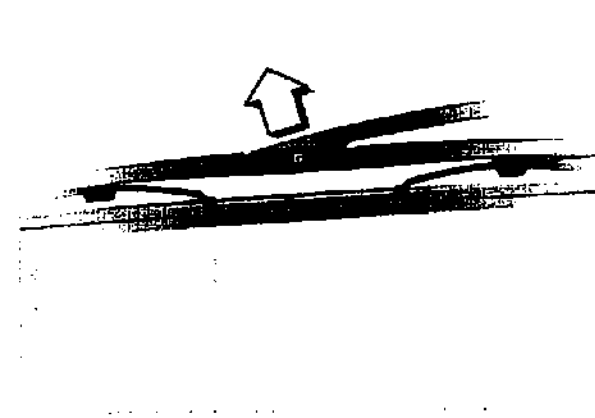


La herramienta de a bordo está alojada en el capó trasero.

Para abrir hay que soltar el/los tornillo(s) de mariposa.

**Delante**

- 1 Levantar un poco el brazo portaescobilla y sostenerlo
- 2 Desplazar la corredera de seguridad (flecha) y retirar la escobilla en dirección hacia el parabrisas
- 3 Colocar la escobilla nueva y desplazar en retorno la corredera de seguridad.

**Detrás***

- 1 Sostener la escobilla apoyada al cristal y desensamblar/desenclipsar el brazo portaescobilla en la articulación exterior (flecha)
- 2 Colocar en posición la escobilla nueva y oprimirla en el brazo portaescobilla (enclipsar).



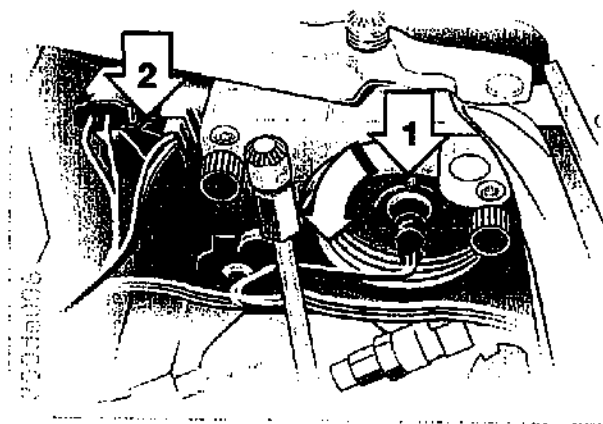
Utilice únicamente escobillas autorizadas por BMW. ◀

Las lámparas y unidades de iluminación son importantes partes integrantes de la seguridad del vehículo. Por ello merece especial cuidado su manejo. Si no está familiarizado con estos trabajos, encomiéndelos a su Servicio Post-Venta BMW.

▶ No tocar con los dedos la ampolla de cristal de las lámparas nuevas, porque las impurezas, por mínimas que sean, se adhieren por quemadura y reducen la vida útil de la lámpara. Utilizar un trapo limpio, una servilleta de papel o un objeto similar, o bien sólo hay que tocar la lámpara por la base de enchufe. ◀

Su Servicio Post-Venta BMW puede suministrarle una caja de lámparas de repuesto.

⚠ Para cualquier trabajo en el equipo eléctrico hay que desactivar los consumidores eléctricos afectados o bien desembornar el polo negativo de la batería; en caso contrario pueden provocarse cortocircuitos. Observe las instrucciones eventualmente adjuntas del fabricante de las lámparas, para evitar lesiones y daños al sustituir lámparas. ◀



1 Luz de cruce

Lámpara H7, 55 W

Vehículos con volante a la derecha:
Lámpara HB4

⚠ La lámpara H7 está sometida a presión; por ello hay que usar protección ocular y guantes. Si se daña la lámpara existe el riesgo de sufrir lesiones. ◀

- 1 Girar el portalámparas a la izquierda (flecha) y quitarlo
- 2 Desacoplar la lámpara y sustituirla.

2 Luz de carretera

Lámpara HB3, 60 W

- 1 Girar el portalámparas a la izquierda y quitarlo
- 2 Desacoplar el conector de cables
- 3 Insertar el nuevo portalámparas con lámpara en el conector – observando que encastre fiablemente
- 4 Montaje en orden inverso.

▶ Observe lo siguiente para el cuidado de los faros:

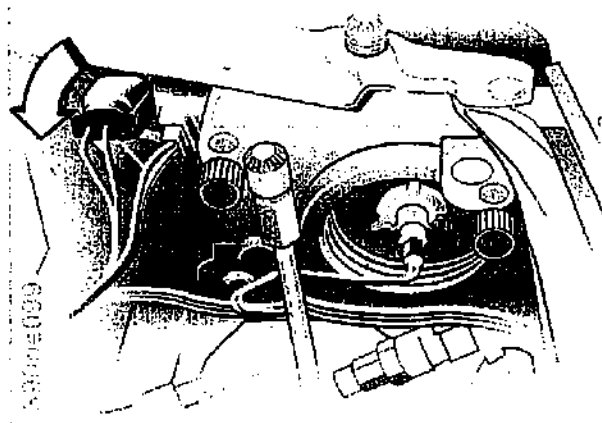
- ▶ No secar frotando ni emplear productos de limpieza abrasivos o cáusticos
- ▶ Ablandar la suciedad (p.ej. insectos) con champú BMW y eliminar lavando con abundante agua
- ▶ Descongelar las zonas heladas utilizando un descongelante spray – no utilizar rasquetas para hielo. ◀

Luz de xenón*

La vida útil de estas lámparas es muy prolongada, con una muy baja probabilidad de que se averíen, a no ser que sean encendidas y apagadas con excesiva frecuencia. Si a pesar de ello se avería una de estas lámparas puede proseguirse la marcha con las luces antiniebla, si lo permite la legislación específica del país.



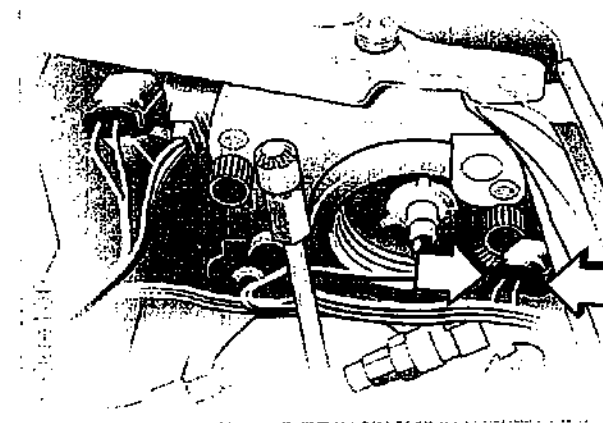
Los trabajos en el sistema de alumbrado, incluida la sustitución de las lámparas, sólo deben ser llevados a cabo por personal especializado, debido a que son equipos de alta tensión; en caso contrario existe peligro de muerte. ◀



Luz de población y aparcamiento

Lámpara 5 W

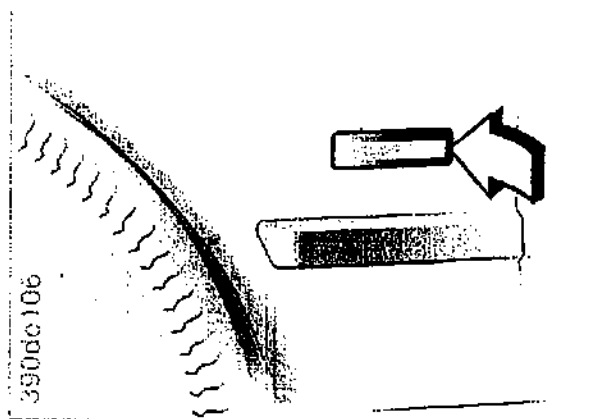
- 1 Girar el portalámparas a la izquierda (flecha) y quitarlo
- 2 Desacoplar la lámpara y sustituirla.



Luces intermitentes delanteras

Lámpara 21 W

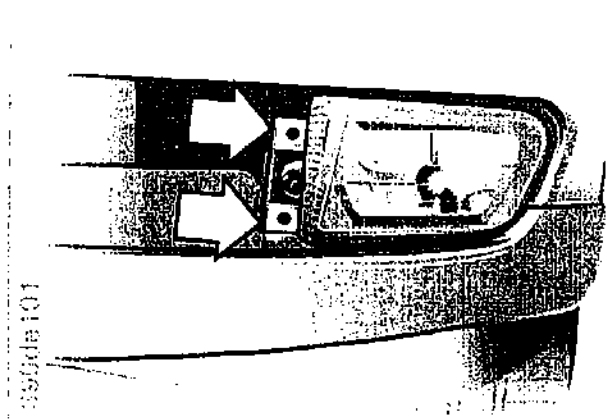
- 1 Comprimir las pestañas (flechas) de portalámparas y extraerlo hacia atr.
- 2 Girar la lámpara a la izquierda, sujetándola a una leve presión, y extraerla
- 3 Después de sustituir la lámpara hay que colocar el portalámparas (observando la posición de las levas) y hacerlo encastrar.



Luces intermitentes laterales*

Lámpara 5 W

- 1 Oprimir la unidad de iluminación hacia delante, aplicando la yema del dedo contra el borde posterior (flecha) y extraerla
- 2 Girar la lámpara a la izquierda, sometiéndola a una leve presión, y extraerla.

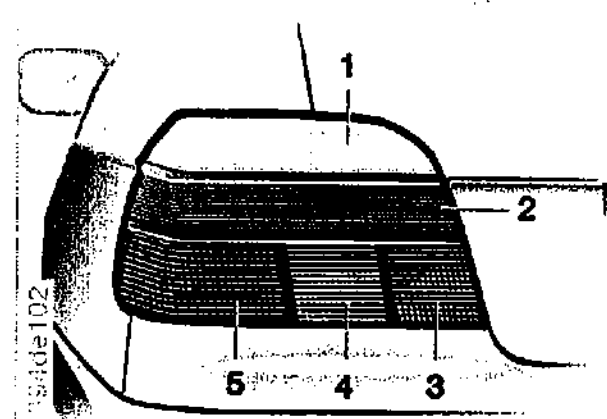


Faros antiniebla

Lámpara H7, 55 W

 La lámpara está sometida a presión; por ello hay que usar protección ocular y guantes. Si se daña la lámpara existe el riesgo de sufrir lesiones. ◀

- 1 Extraer hacia delante la cubierta junto al faro
- 2 Soltar ambos tornillos (flechas) y pivotar el faro hacia fuera
- 3 Soltar el muelle en la parte posterior del faro y girar la tapa a la izquierda
- 4 Desenganchar el estribo elástico y sustituir la lámpara previo desensamblaje de las caperuzas de contacto.



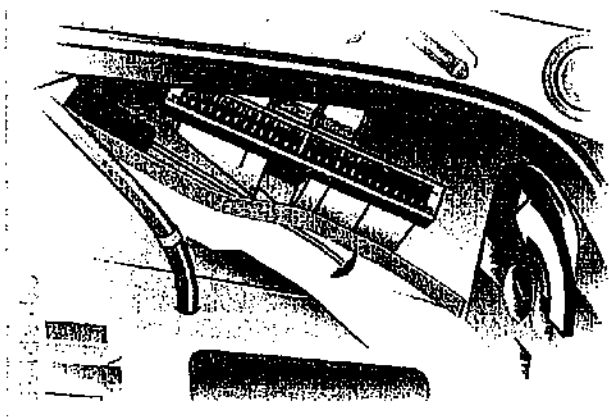
Luces traseras - berlina

Piloto trasero: lámparas 5 W

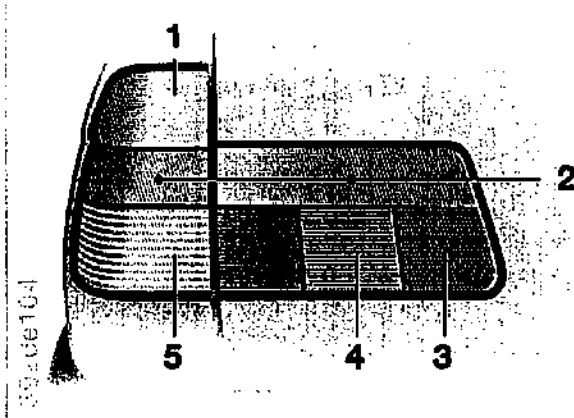
Demás lámparas: 21 W

- | | |
|-------------------------------|----------|
| 1 Luces intermitentes | amarillo |
| 2 Piloto trasero, reflectante | rojo |
| 3 Piloto antiniebla | rojo |
| 4 Luz de marcha atrás | blanco |
| 5 Luz de freno | rojo |

 Si se averían ambas lámparas de un piloto trasero, la luz de freno asume la función de la luz averiada. ◀



- 1 Abatir el guarnecido lateral del maletero con ayuda del asidero superior
- 2 Girar a la izquierda el cierre rápido del portalámparas (flecha) y quitar el portalámparas
- 3 Girar la lámpara a la izquierda, sometiéndola a una leve presión, y extraerla.

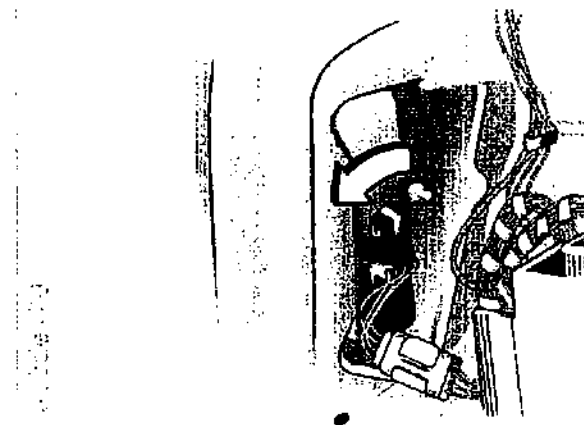


Luces traseras - touring

Piloto trasero: lámparas 5 W
Demás lámparas: 21 W

- | | |
|-----------------------------|----------|
| 1 Luces intermitentes | amarillo |
| 2 Piloto trasero | rojo |
| 3 Piloto antiniebla | rojo |
| 4 Luz de marcha atrás | blanco |
| 5 Luz de freno, reflectante | rojo |

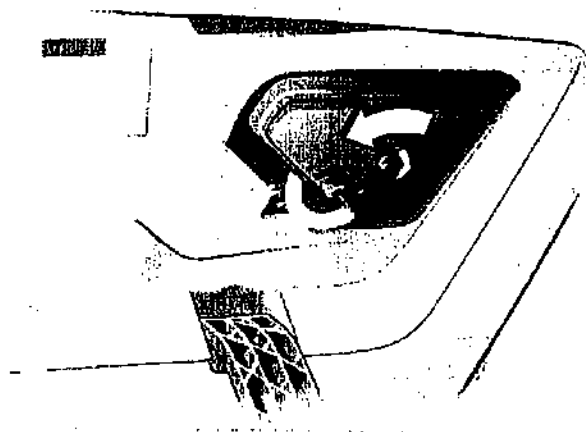
▶ Si se averían ambas lámparas de un piloto trasero, la luz de freno asume la función de la luz averiada. ◀



Unidades de iluminación en la tapa cierre posterior:

- 1 Abrir la tapa en la aleta
- 2 Girar el cierre rápido y retirar el guarnecido ante el portalámparas
- 3 Abrir el cierre rápido (flecha) y retirar el portalámparas
- 4 Girar la lámpara a la izquierda, sometiéndola a una leve presión, y extraerla.

Si hay un altavoz subsidiario de gran «subwoofer»* instalado detrás de la tapa derecha hay que soltar el tornillo de muletilla y articular lateralmente «subwoofer».



Unidades de iluminación en el capó trasero:

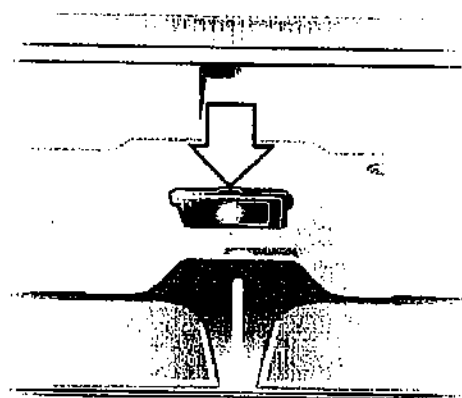
- 1 Abrir el guarnecido del capó trasero
- 2 Abrir el cierre rápido (flecha) y retirar el portalámparas
- 3 Girar la lámpara a la izquierda, sometiéndola a una leve presión, y extraerla.

Luz de freno al centro*

Lámpara 21 W

- 1 Abrir el maletero
- 2 Desenchipar la cubierta (en la parte inferior de la repisa posterior) utilizando un destornillador (flecha)
- 3 Girar el portalámparas a la izquierda y quitarlo
- 4 Girar la lámpara a la izquierda, sometiéndola a una leve presión, y extraerla.

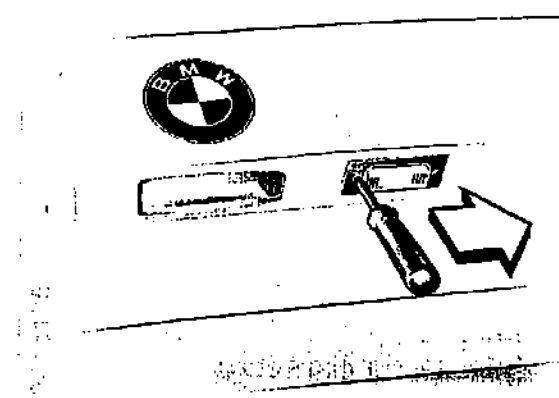
touring: banda de testigos LED en el capó trasero.



Luces de matrícula

Lámpara 5 W

- 1 Introducir un destornillador en la ranura y oprimir a la derecha (flecha); la unidad de iluminación se desbloquea de esa forma
- 2 Extraer la unidad de iluminación y sustituir la lámpara.



Luces interiores

Delante

Luz interior (lámpara 10 W) con luces de lectura (lámparas 10 W)

- 1 Luz interior: expulsar lateralmente la unidad de iluminación con ayuda de un destornillador y retirar el cristal dispersor. Extraer la lámpara de las lengüetas de contacto
- 2 Luz de lectura: girar la lámpara a la izquierda, sometiéndola a una leve presión, y retirarla.

Iluminación indirecta

Lámpara 1 W

- 1 Desenclipsar el portalámparas
- 2 Quitar la lámpara.

Detrás – berlina

Luz interior (lámpara 10 W) con luz de lectura (lámpara 5 W)

- 1 Expulsar la unidad de iluminación aplicando un destornillador en las escotaduras superiores
- 2 Luz interior: retraer la orejeta en el reflector y sustituir la lámpara
- 3 Luz de lectura: girar la lámpara a la izquierda, sometiéndola a una leve presión, y retirarla.

Detrás – touring

Luz interior: lámparas 5 W

- 1 Expulsar la unidad de iluminación por arriba, con ayuda de un destornillador
- 2 Retirar el cristal dispersor
- 3 Sustituir la lámpara.

Luz interior (lámpara 10 W) con luz de lectura (lámpara 6 W)

- 1 Expulsar la unidad de iluminación lateral junto a la tecla con ayuda de un destornillador
- 2 Retirar el cristal dispersor
- 3 Sustituir la lámpara.

Unidades de iluminación del vano reposapiés

Lámpara 5 W

- 1 Retirar el cristal dispersor lateralmente con ayuda de un destornillador
- 2 Sustituir la lámpara.

Unidad de iluminación de la guantera

Lámpara 5 W

- 1 Expulsar la unidad aplicando un destornillador en la escotadura
- 2 Retirar el reflector
- 3 Sustituir la lámpara.

Unidades de iluminación del maletero

Unidad de iluminación en la parte inferior de la repisa posterior: lámpara halógena 10 W.

Unidad de iluminación en el capó trasero: lámpara 10 W

- 1 Expulsar la unidad aplicando un destornillador en la escotadura
- 2 Retirar el reflector
- 3 Sustituir la lámpara.

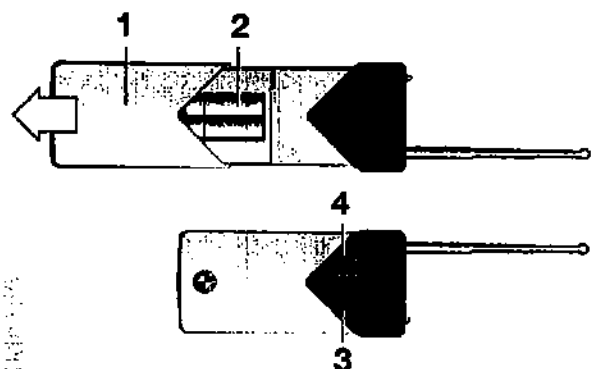
Unidades de iluminación del compartimento de carga

Unidad de iluminación en el techo interior: lámparas 10 W

- 1 Expulsar el cristal dispersor lateralmente con ayuda de un destornillador
- 2 Sustituir la lámpara.

Unidad de iluminación en el cierre de capó trasero: lámpara 10 W

- 1 Expulsar la unidad de iluminación aplicando un destornillador en el borde superior
- 2 Retirar el reflector
- 3 Sustituir la lámpara.



Sustituir las baterías

Hay que sustituir las baterías si al activar la calefacción independiente ya no parpadea el testigo luminoso.

- 1 Abrir el compartimento de baterías tirando de la tapa 1
- 2 Colocar dos baterías 2 del mismo tipo (LR 1). El tipo de baterías y su posición de montaje están estampados en el fondo del compartimento de baterías
- 3 Cerrar la tapa.

 Entregue las baterías usadas en un depósito específico o en su Servicio Post-Venta BMW. ◀

Transmisor nuevo

Si pone en funcionamiento un transmisor nuevo (de recambio o un segundo transmisor) es preciso inicializarlo. En total pueden utilizarse dos transmisores.

 Hay que mantener con exactitud los tiempos indicados a continuación, para evitar el fracaso de la inicialización y tener que repetirla. ◀

- 1 Extraer el fusible de la calefacción independiente (en la parte derecha del maletero o compartimento de carga, ver página 206) e insertarlo nuevamente al cabo de diez segundos
- 2 Inmediatamente después de enchufar el fusible hay que pulsar la tecla 3 dentro de un plazo de tres segundos
- 3 Luego hay que pulsar la tecla 4 dentro de un plazo de cinco segundos
- 4 Tres segundos más tarde queda el sistema en disposición funcional.



Medidas de seguridad en caso de una avería o de un cambio de rueda:

Estacionar el coche lo más apartado posible de la circulación y sobre suelo firme; encender las luces intermitentes simultáneas de advertencia.

Encastrar el bloqueo de la dirección con las ruedas en posición de marcha rectilínea, aplicar el freno de mano y engranar la primera marcha o la marcha atrás, o bien poner la palanca selectora en posición P.

Dejar que todos los ocupantes se bajen del coche y permanezcan fuera de la zona de peligro (p.ej. detrás de los guardarraíles).

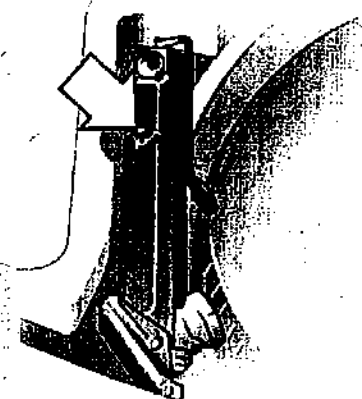
Colocar eventualmente un triángulo de aviso de emergencia o una lámpara de luz intermitente a la distancia que corresponda. Obsérvense las disposiciones del país en cuestión.

A ser posible, sólo hay que cambiar ruedas estando el coche sobre una superficie nivelada, firme y antideslizante. Sobre fondos blandos o resbaladizos (nieve, hielo, mosaico o similares) puede suceder que el automóvil o el gato se desplacen adversamente por patinaje lateral.

Situar el gato sobre una base firme.

No coloque tacos de madera o sims. debajo del gato, porque pueden afectar su capacidad portante debido a la limitada altura alcanzable.

Estando levantado el vehículo, no se ponga debajo del coche ni arranque el motor; peligro de muerte. ◀



Lo que Vd. necesita

Para evitar posteriormente una soncidad de tableteo, conviene que merice la posición de las herramientas cesarias y las vuelva a inmovilizar er posición original después del uso.

▷ Gato

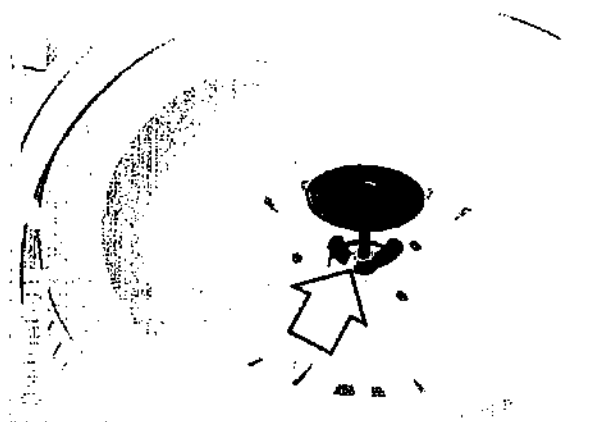
berlina: volver la moqueta en el p del maletero y soltar la tuerca de riposa (flecha).

touring: levantar la tapa del piso y protector de la rueda de repuestc (ver página 133).

Después del uso hay que bajar n vamente el gato por completo, vc a poner la cigüeña en su posiciór ginal y ensamblar por encastre

▷ Cuña de calzar

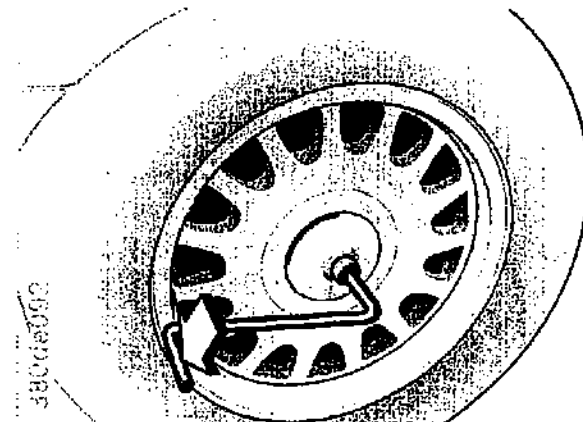
Junto al gato. Para retirarla hay q soltar la tuerca de mariposa



- ▷ Rueda de repuesto y adaptador* para desmontar el protector de los tornillos de rueda* (ver siguiente) Ambos elementos se encuentran junto al gato. Retirar el adaptador o bien el suplemento de plástico. Soltar a mano la tuerca de mariposa (flecha) y sacar la rueda
- ▷ Llave para tornillos de rueda y destornillador En la herramienta de a bordo, bajo el capó trasero (ver página 190), touring: la llave para los tornillos de las ruedas se encuentra junto a la rueda de repuesto.

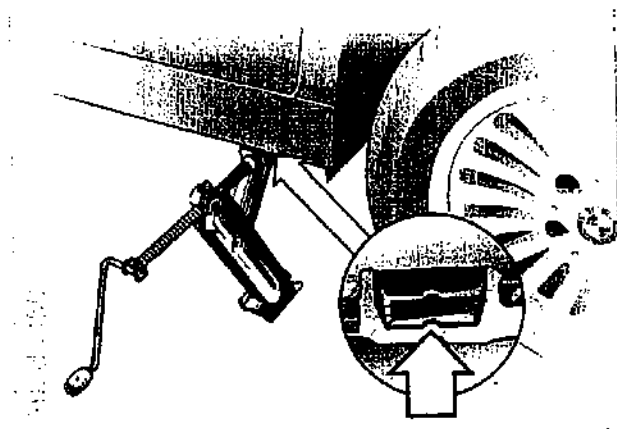
Forma de proceder

- 1 Observar las indicaciones de seguridad en la página anterior
- 2 Asegurar el vehículo contra rodadura por inercia:
Colocar la cuña de calzar detrás de la rueda delantera, por el lado opuesto del vehículo; en bajadas hay que colocarla delante de esa rueda. Si la calzada tiene un declive inevitablemente pronunciado es preciso asegurar adicionalmente el vehículo en todo caso contra rodadura por inercia
- 3 Versiones equipadas con tapacubos integral*: agarrar a través de los orificios de aireación del tapacubos y desprenderlo

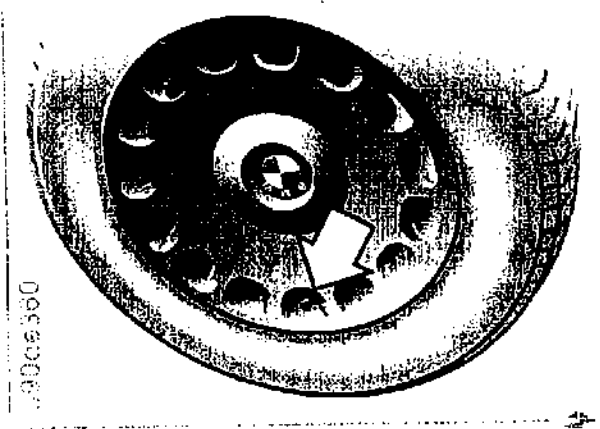


- 4 Versiones con adaptador*: colocar el adaptador sobre el protector para los tornillos de las ruedas, aplicar la llave para tornillos de rueda y oprimir a la izquierda (ver figura)
- 5 Versiones equipadas con tapacubos pequeño*: desapalancar el tapacubos con un destornillador aplicado a la ranura. Protección antirrobo para tornillos de rueda, ver página 202
- 6 Aflojar $\frac{1}{2}$ vuelta los tornillos de la rueda

200 Cambio de ruedas



- 7 Aplicar el gato en el alojamiento, más próximo a la rueda, de modo que la base del gato quede verticalmente bajo el punto de alojamiento, apoyando en el suelo con la superficie completa y el cabezal del gato pueda penetrar en la cavidad rectangular del alojamiento (ver detalle de la figura) al efectuar el ascenso a manivela
- 8 Levantar el coche hasta que la rueda en cuestión despegue del suelo
- 9 Desenroscar los tornillos de la rueda y quitar la rueda
- 10 Eliminar la suciedad más gruesa en las superficies de apoyo de la llanta y el cubo y limpiar los tornillos de rueda



- 11 Poner la rueda nueva y enroscar en cruz dos tornillos como mínimo
- 12 Enroscar los tornillos restantes y apretar bien todos ellos en cruz
- 13 Bajar el coche y retirar el gato
- 14 Apretar en cruz los tornillos de la rueda
- 15 En versiones equipadas con tapacubos integral: presentar el tapacubos haciendo coincidir el paso de la válvula con el pivote de la rueda (flecha) y oprimir el tapacubos con ambas manos, fijándolo en la llanta

▶ Para esta llanta de construcción aligerada hay que utilizar exclusivamente el tapacubos integral que viene montado de fábrica, por no seguro que otro embellecedor así con la debida firmeza. ◀

- 16 En versiones equipadas con tornillos pequeños: presentar el tapacubos y oprimirlo
- 17 En versiones equipadas con protector para los tornillos de las ruedas: alinear la flecha del protector respecto a la raya en la llanta, asentar firmemente el protector
- 18 Corregir la presión de inflado próxima oportunidad.
Vehículos con control de presión neumáticos RDC*:
Después de montar la rueda o después de corregir la presión de inflado hay que revisar el sistema, ver página 96.

Cambio de ruedas

 El gato sólo debe utilizarse para el cambio de ruedas. No se intente levantar un vehículo distinto o cargas de cualquier tipo, porque ello puede causar daños materiales y daños a personas.

Por motivos de seguridad, hay que encomendar a la mayor brevedad posible la verificación del firme asiento de los tornillos de la rueda (par de apriete 100 Nm), utilizando una llave dinamo-métrica calibrada. ◀

Al guardar la rueda debe observarse que no se deforme el perno roscado en la cavidad de alojamiento.

Si se montan llantas de aleación ligera no originales BMW también es preciso utilizar en caso dado los tornillos pertenecientes a esas llantas.

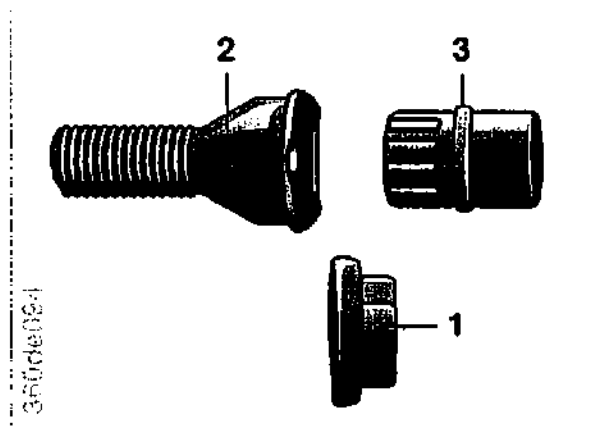
Encomendar lo antes posible la sustitución del neumático averiado y el equilibrado de la rueda nueva.

 Para la llanta de construcción aligerada deben utilizarse únicamente los contrapesos equilibradores autorizados por BMW para llantas de aleación ligera. Esta llanta no debe ser equilibrada con pesas insertables a golpes para llantas de acero. ◀

 Tamaño de neumático 255/40 R 17 94 W* en el eje trasero:

En caso de avería puede ser necesario montar en el eje trasero la rueda de repuesto, en tamaño diferente al original. Esta rueda es equivalente a las normales en todas las gamas de cargas y velocidades. Sin embargo, hay que cambiar lo antes posible nuevamente al tamaño de neumáticos originales. ◀

202 Protección antirrobo para tornillos de rueda*



▶ La tapa queda montada correctamente, si al insertarla se dispone la M del anagrama BMW sobre un gránulo del tornillo de rueda. ◀

El número de código está marcado en la cara frontal del adaptador. Anote este número y guárdelo en un lugar seguro, por si alguna vez se le extravía el adaptador.

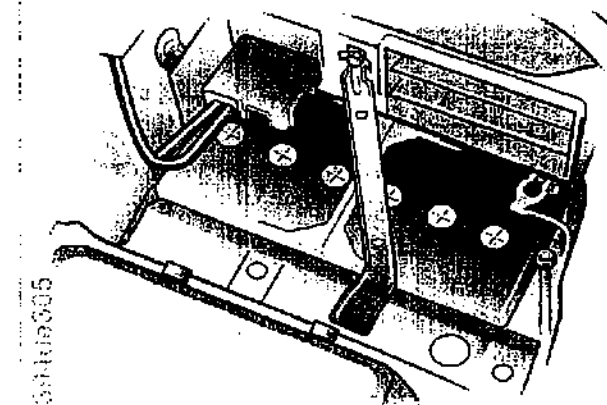
- 1 Tapa (excepto para llantas con cubierta de los tornillos de la rueda o tapacubos pequeño)
- 2 Tornillo de rueda para adaptador
- 3 Adaptador (en la herramienta de a bordo, en el touring va junto a la rueda de repuesto)

Retirar:

- 1 Girar la tapa 1 ligeramente a la izquierda con la llave para tornillos de rueda y retirarla
- 2 Tomar el adaptador 3 de la herramienta de a bordo e insertarlo en el tornillo de la rueda
- 3 Desenroscar el tornillo de rueda 2.

Después de enroscar hay que retirar nuevamente el adaptador y poner la tapa.

Batería



Alojamiento

La batería se encuentra en el maletero o compartimento de carga, detrás del guarnecido lateral derecho.

Abatir el guarnecido agarrándolo del asidero superior o bien pulsar la tecla en el touring.

Si en el touring va instalado un altavoz subsidiario de graves «subwoofer»* ha que soltar el tornillo de muletilla y articular el «subwoofer» lateralmente.

Batería

Símbolos

Sobre la batería de su coche hallará los siguientes símbolos. Sírvese observar su significado, en bien de su propia seguridad para el manejo y uso de la batería.



Antes de realizar trabajos en la batería, haga el favor de leer las siguientes indicaciones.



Usar gafas de seguridad. Evitar que el ácido o las partículas con contenido de plomo entren en contacto con los ojos, la piel o las prendas de vestir.



El ácido de la batería tiene intenso poder de ataque. Hay que usar guantes de protección y gafas de seguridad. No inclinar la batería, porque puede derramarse ácido por las aberturas de desgasificación.



Manténganse alejados a los niños del ácido de la batería.



Evítese fuego, chispas y llama viva; no fumar. Evítese la formación de chispas al manipular con cables y equipos eléctricos. Poner la cerradura de encendido en posición 0 para desembornar o embornar la batería. No conectar los polos de la batería en cortocircuito; existe el peligro de

sufrir lesiones a causa de chispas de alta intensidad.



Al cargar baterías se produce una mezcla de gas detonante, altamente explosiva.



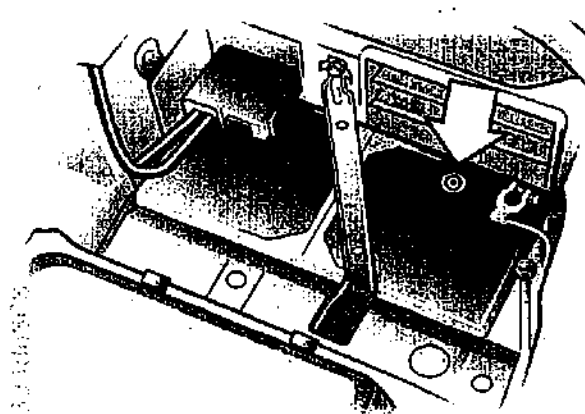
Si se salpica ácido en los ojos hay que enjuagarlos inmediatamente con agua clara durante varios minutos. Después de ello hay que acudir de inmediato al médico. Las salpicaduras de ácido sobre la piel o las prendas de vestir deben ser neutralizadas de inmediato con solución jabonosa y enjuagadas con abundante agua. En caso de haberse ingerido ácido debe acudir al médico de inmediato.



Para proteger la carcasa de radiación UV, evítese exponer la batería a la luz diurna directa. Las baterías descargadas pueden congelarse; por ello, se deben almacenar al resguardo de la congelación.

Mantenimiento

La batería funciona exenta de mantenimiento, es decir, que la cantidad de ácido que contiene es suficiente para la vida útil de la batería en condiciones climatológicas moderadas.



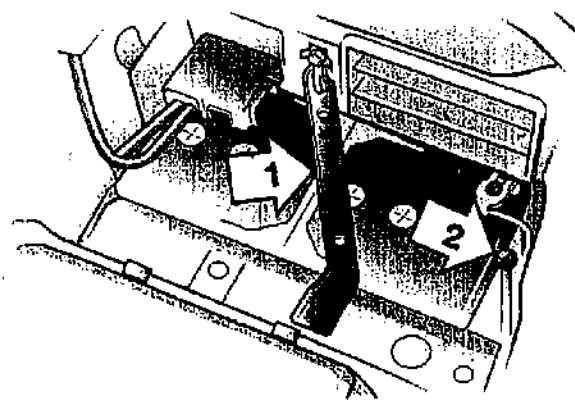
Estado de carga

Con el «ojo mágico» (hidrómetro) se puede consultar el estado de carga de la batería:

- ▷ Verde: suficientemente cargada
- ▷ Negro: insuficientemente cargada. Es preciso recargar la batería. Diríjase a su Servicio Post-Venta BMW
- ▷ Amarillo: sustituir la batería.



La batería sólo puede alcanzar la vida útil prevista si está siempre suficientemente cargada. Encomiende la revisión frecuente del estado de carga, si su vehículo se utiliza predominantemente en trayectos breves. ◀



Desmontaje y montaje

! No deben desembornarse los cables de la batería estando el motor en marcha, porque el sobrevoltaje que ello produce destruye la electrónica de a bordo.

No efectuar ninguna clase de modificaciones en los cables que van hacia el polo positivo, porque ya no quedaría establecida la función protectora del borne de seguridad para la batería. Las reparaciones y la gestión de residuos únicamente deben ser llevadas a cabo por personal especializado. ◀

Para el desmontaje hay que desembornar primero el cable del polo negativo y luego el cable del polo positivo. Desmontar el estribo protector de la batería (1) y soltar la unión atornillada de fijación de la batería (2).

Al montar hay que embornar primero el cable en el polo positivo y luego el cable en el polo negativo.

! Al montar debe observarse que la batería quede fijada correctamente y debe incorporarse el estribo de protección, porque de otro modo, la batería no queda suficientemente inmovilizada para un caso de accidente. ◀

Cargar la batería

Sólo cargar la batería estando el motor parado.

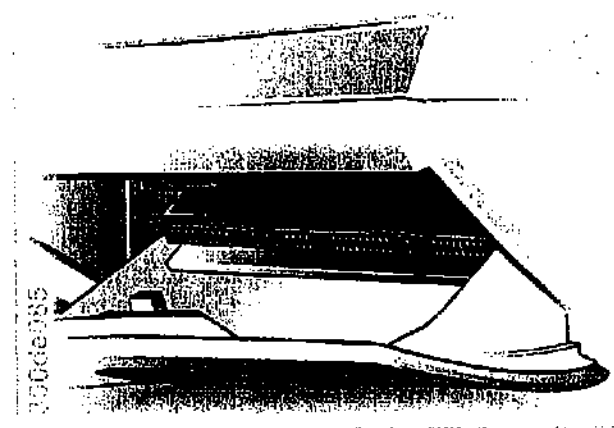
! Antes de cualquier trabajo en el equipo eléctrico hay que desembornar el cable del polo negativo de la batería, porque en caso contrario puede haber cortocircuitos que provoquen riesgos de incendio y lesiones. ◀

Si se suprime el funcionamiento del vehículo durante más de 4 semanas, hay que desacoplar la batería de la red de a bordo, desembornando el cable de polo negativo y hacer recargarla después de ello mediante un cargador de baterías adecuado.

Si se suprime el funcionamiento del vehículo durante más de 12 semanas, hay que hacer desmontar la batería, cargarla y depositarla en un recinto fresco, pero al resguardo de la congelación y del polvo. Durante el período fuera de servicio cada 3 meses, pero cada vez antes de montarla, hay que recargar la batería, porque en caso contrario se inservibiliza. Cualquier descarga, sobre todo si se mantiene durante tiempo prolongado, reduce la vida útil de la batería.

 Entregue las baterías usadas en un depósito específico o en su Servicio Post-Venta BMW. Las baterías cargadas deben transportarse y almacenarse de pie. Hay que afianzar la batería para evitar que se vuelque durante el transporte. ◀

 El indicador de intervalos de servicio no considera los tiempos de coche parado con la batería desembornada, para el cálculo del intervalo de sustitución del líquido de frenos. Observe por ello, que el líquido de frenos sea cambiado cada dos años a más tardar, independientemente de esa indicación. ◀



Si se avería un consumidor eléctrico hay que desactivarlo y revisar el fusible.

En la guantera

- 1 Abrir la guantera y girar a la izquierda los dos cierres rápidos blancos. En la regleta de fusibles hay fusibles de repuesto y unas pinzas de plástico
- 2 Extraer de su alojamiento el fusible del consumidor averiado, utilizando las pinzas de plástico
- 3 Un fusible quemado – identificable por estar fundido el filamento – debe ser sustituido por uno nuevo, del mismo color y amperaje.

La lista de los fusibles, con amperajes y consumidores eléctricos, está alojada debajo de la regleta de fusibles.

Para cerrar la regleta de fusibles hay que oprimir la parte superior de la tapa y girar a la derecha los dos cierres rápidos.

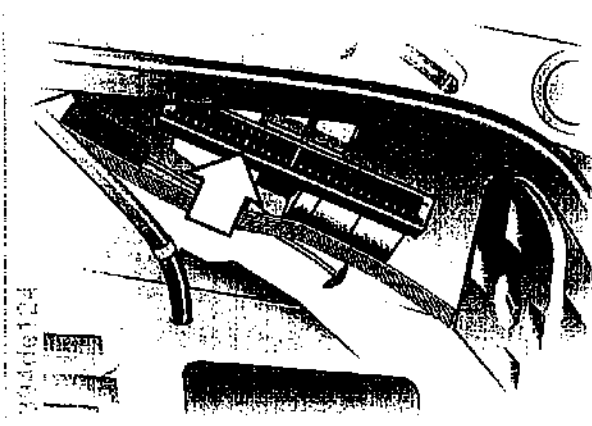
Hay más fusibles en el maletero o compartimento de carga (ver siguiente página).

En vehículos con enganche para remolque*, las luces del remolque van protegidas adicionalmente en el módulo para remolque, instalado en el maletero detrás del guarnecido lateral derecho.

El fusible para el cable de alimentación positiva permanente se halla por encima de la batería, en una caja de fusibles aparte. En caso de avería, encomiende la sustitución a un Servicio Post-Venta BMW.

⚠ No remendar los fusibles quemados ni sustituirlos por fusibles de color o amperaje distinto; si se sobrecargan así los cables eléctricos puede provocarse un incendio en el vehículo. ◀

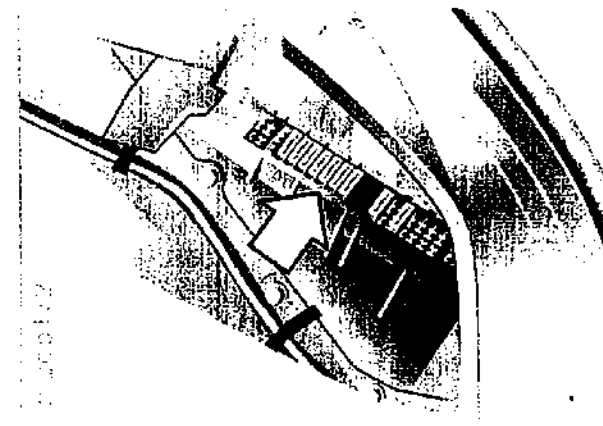
Si los fusibles se funden repetidas veces hay que encomendar al Servicio Post-Venta BMW la localización y corrección de la anomalía.



En el maletero

Bajar el guarnecido lateral derecho con ayuda de la maneta superior.

El registro de los fusibles con datos de amperaje y consumidores asignados se halla al reverso del guarnecido lateral.



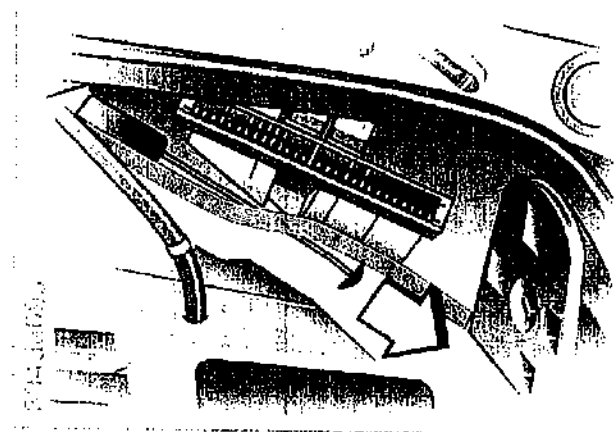
En el compartimento de carga

Abrir la tapa derecha oprimiendo la tecla y tirar del guarnecido lateralmente.

El registro de los fusibles con datos de amperaje y consumidores asignados halla en la parte posterior de la tapa.

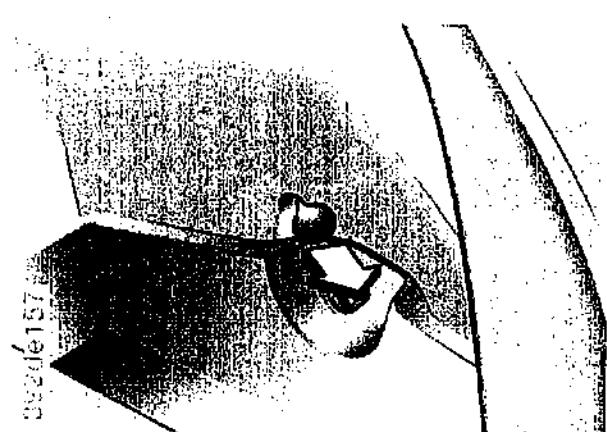
Si está instalado un altavoz subsidiar de graves «subwoofer»* hay que soltar el tornillo de muletilla y articular el «subwoofer» lateralmente.

Tapa de la toma de combustible



Desbloquear manualmente - berlina

- 1 Abatir el guarnecido lateral derecho del maletero utilizando la manilla superior
- 2 Tirar del botón con el símbolo de surtidor de combustible (flecha).

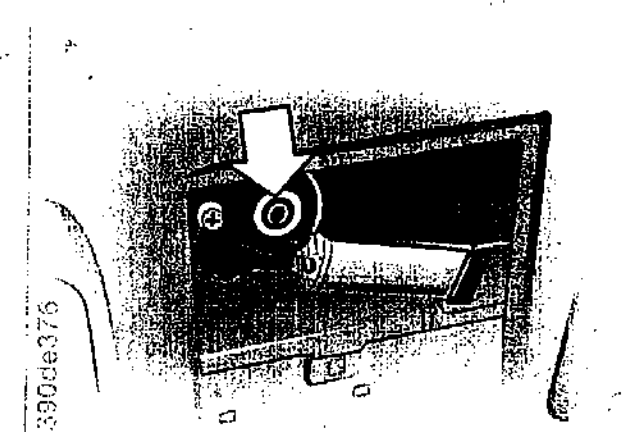


Desbloquear manualmente - touring

- 1 Desbloquear y abatir la tapa derecha en el compartimento de carga, accionando la tecla
- 2 Tirar del botón con el símbolo de surtidor de combustible (flecha).

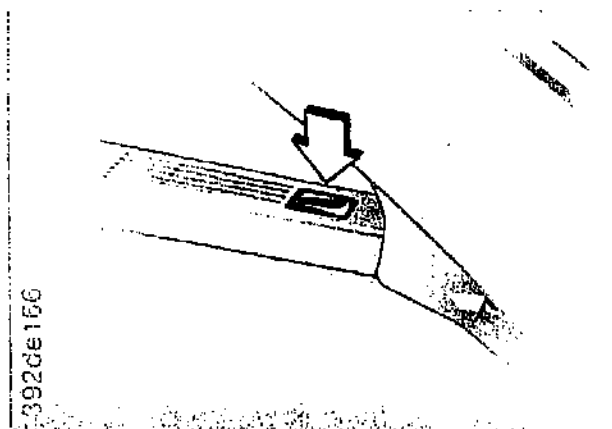
Si está instalado un altavoz subsidiario de graves «subwoofer»* hay que soltar el tornillo de muletilla y articular el «subwoofer» lateralmente.

Techo corredizo/deflector*207



Mando manual

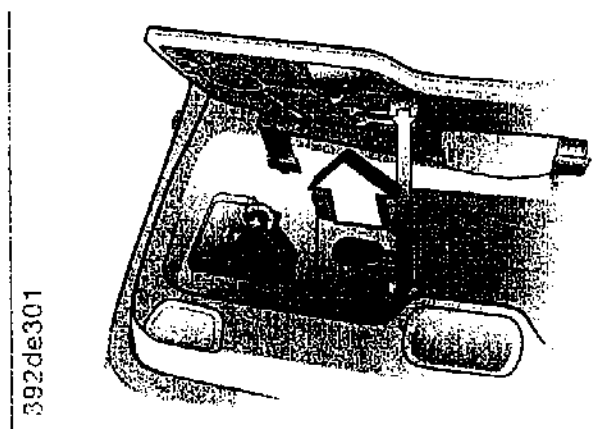
- 1 Extraer la luz interior (ver página 196), agarrar por detrás de la abertura y presionar la tapa hacia fuera
- 2 Desplazar el techo corredizo/deflector en la dirección deseada girando con la llave macho hexagonal perteneciente a la herramienta de a bordo (ver página 190).



Desbloquear manualmente – touring

En caso de una avería eléctrica es posible desbloquear manualmente el capó trasero.

- 1 Abrir desde el compartimento de carga las dos chapaletas laterales (flecha) y sacarlas



- 2 Soltar en el capó trasero los dos cierres rápidos del protector para la herramienta de a bordo y sostener el protector hacia arriba
- 3 Retirar el tapón de plástico (flecha) y tirar en dirección del habitáculo; el capó trasero se desbloquea
- 4 Abrir el capó trasero, hundir nuevamente el tapón y cerrar el protector con los cierres rápidos
- 5 Colocar las dos chapaletas laterales y cerrar.

Servicio de Emergencia

El Servicio de Emergencia BMW le ofrece asistencia también después del fin de la jornada, los fines de semana y en días festivos.

En caso de avería, llame a la Central del Servicio de Emergencia del país en que se encuentra. Los números de teléfono figuran en las últimas páginas del registro «Estaciones de Servicio Post-Venta BMW Europa».

Si no puede entenderse de esa forma (p.ej. debido a la comunicación telefónica o a problemas de idioma), por favor llame al Servicio de Emergencia en Munich:

Prefijo del país/89/260 99 09.

Al final del registro «Estaciones de Servicio Post-Venta BMW Europa» hallará un sumario de los prefijos de los países.

Arranque por cable auxiliar

No utilice sprays auxiliares para el arranque del motor.

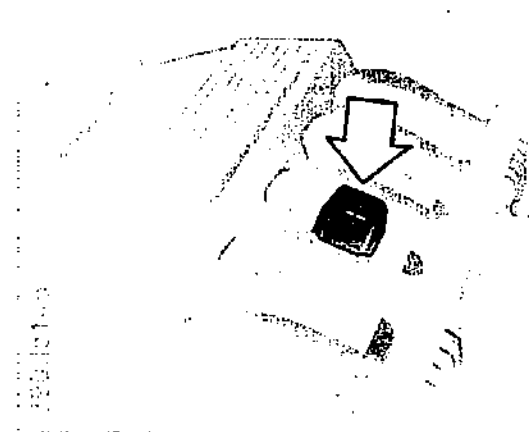
Si está descargada la batería, es posible arrancar el motor con la batería de otro automóvil, si se utilizan dos cables de arranque auxiliar. Utilice para ello únicamente cables de arranque auxiliar con pinzas polares dotadas de aislamiento integral, p.ej. según DIN 72551.



No tocar los componentes eléctricos con el motor en marcha; peligro de muerte. ◀

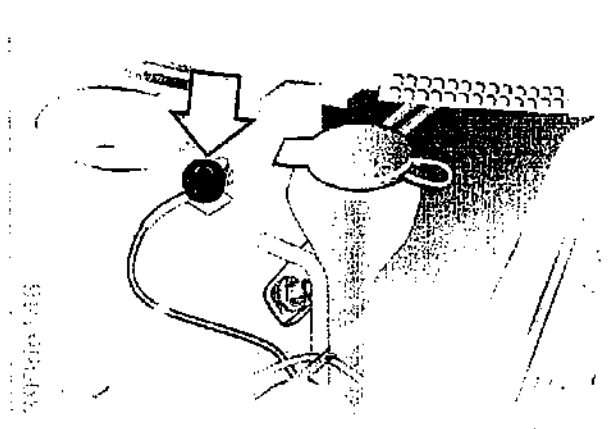
No se aparte de la forma de proceder que indicamos a continuación, porque ello puede provocar daños a personas o a ambos automóviles:

- 1 Revisar que la batería del otro automóvil sea de 12 voltios y tenga una capacidad aproximadamente igual (Ah) (va impresa)
- 2 La batería descargada no debe desconectarse de la red de a bordo
- 3 Evitar el contacto de las carrocerías de ambos coches – peligro de cortocircuito



- 4 Interconectar el polo positivo de la otra batería con la toma de arranque auxiliar en el vano motor del BMW, utilizando un cable de arranque auxiliar. La tapa de la toma de arranque auxiliar está marcada con «+», ver figura. Hay que tirar de la tapa hacia arriba para retirarla. La figura muestra, a título de ejemplo, la toma de arranque auxiliar del BMW 520i, 523i y 528i. Para los demás modelos: ver «Vano motor», a partir de la página 164

210 Arranque por cable auxiliar



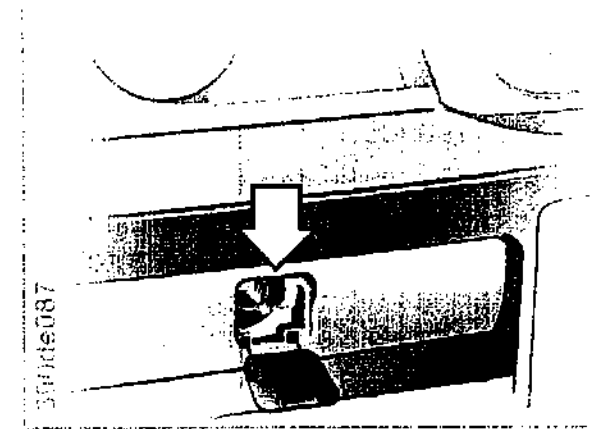
5 Interconectar los polos negativos de las baterías. A esos efectos hay que conectar primero al polo negativo de la batería fuente o bien hay que conectar a una toma de masa del motor o de la carrocería en el vehículo proveedor y conectar seguidamente a la toma de masa del motor o de la carrocería en el vehículo a arrancar. En el BMW hay para esos efectos una tuerca especial en la torreta de la suspensión, ver flecha en la figura

 Esta secuencia también se debe observar para conectar los cables de arranque auxiliar al prestar ayuda para otros vehículos, para evitar riesgos de sufrir lesiones al producirse chispas en la batería. ◀

- 6 Hay que hacer marchar el motor del vehículo que aporta la corriente
- 7 Arrancar en la forma habitual el motor del vehículo afectado y dejarlo funcionando asimismo. Si fracasa el intento, no hay que repetirlo sino hasta después de haber transcurrido unos minutos, para permitir que la batería descargada alcance a absorber corriente
- 8 Antes desconectar los cables de arranque auxiliar hay que encender las luces del BMW, activar la calefacción de la luneta trasera, hacer funcionar la turbina de ventilación a velocidad máxima y dejar funcionando el motor durante unos 10 segundos como mínimo, para evitar cualquier sobretensión del regulador hacia los consumidores eléctricos
- 9 Desconectar seguidamente los cables de arranque auxiliar en orden inverso.

Según sea la causa del fallo, hay que mandar cargar la batería.

Arranque a empujón



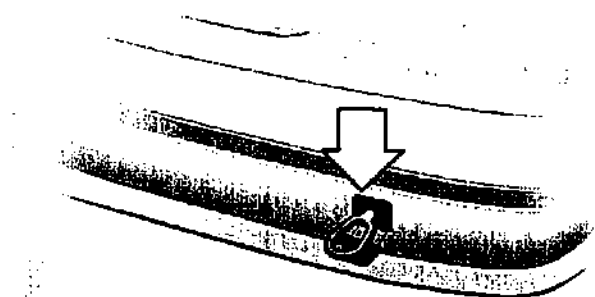
Argolla para remolcar

La argolla roscada para remolcar se encuentra en la herramienta de a bordo; en el touring se encuentra junto a la rueda de repuesto, y debe llevarse siempre a bordo. Puede atornillarse en la parte delantera o trasera del vehículo; está destinada exclusivamente para el remolque sobre pavimento.

Acceso al taladro roscado

Delante:

Oprimir sobre la flecha de la tapa y abrir la tapa.



Detrás:
Oprimir sobre la flecha de la tapa y abrir la tapa.

⚠ Enroscar a tope fijamente la argolla para remolcar; en caso contrario se puede dañar la rosca. No remolcar o atar el vehículo a través de componentes del tren de rodaje, porque pueden sufrir daños y causar accidentes. ◀

Para remolcar hay que usar barras de remolcar o bien cables o cintas de nilón, cuya elasticidad evite excesivos esfuerzos de tracción.

Remolcamiento con barra

Las argollas de ambos coches deben hallarse del mismo lado. Si no se pudiera evitar que la barra vaya en disposición oblicua, deberá observarse lo siguiente:

- ▷ Se cuenta con una limitada libertad de movimiento en las curvas
- ▷ La posición oblicua de la barra produce esfuerzos laterales (un aspecto crítico, sobre todo en pavimentos resbaladizos)
- ▷ Para compensar la posición oblicua es necesario derivar la huella del coche remolcador con respecto a la del coche remolcado
- ▷ Existe el riesgo de producir un desplazamiento lateral, si el vehículo remolcador frena.

⚠ No remolcar ningún vehículo más pesado que el vehículo remolcador, porque se puede perder el dominio sobre el comportamiento de conducción. ◀

Arranque a empujón

Los vehículos con catalizador sólo deben ser arrancados a empujón si el motor está frío. Mejor es utilizar un cable de arranque auxiliar.

- 1 Encender las luces intermitentes simultáneas de advertencia (obsérvense las disposiciones del país en cuestión)
- 2 Llave de encendido en posición 2
- 3 Engranar la III marcha
- 4 Hacer iniciar el arranque a empujón llevando el pedal de embrague pisado y proceder a levantar el pedal lentamente. En cuanto el motor arranque hay que volver a pisar el embrague
- 5 Apagar las luces intermitentes simultáneas de advertencia.

Encomiende a un Servicio Post-Venta BMW, que elimine la causa de las dificultades de arranque.

Vehículos con cambio automático:
El motor no puede ser arrancado a empujón.

Arranque por cable de arranque auxiliar: ver página 209.

Remolque

- 1 Poner la llave de encendido en posición 1, para que sea posible accionar las luces de freno e intermitentes, así como la bocina y los limpiaparabrisas
- 2 Encender las luces intermitentes simultáneas de advertencia (obsérvense las disposiciones del país en cuestión).

Si está averiado el equipo eléctrico hay que identificar el automóvil remolcado, p.ej. con un rótulo indicativo o un triángulo de aviso de emergencia en la luneta trasera.



Obsérvense, que la llave de encendido se encuentre en posición 1, incluso al estar averiado el equipo eléctrico; en caso contrario puede encastrar el bloqueo de la dirección y perderse la direccionalidad del vehículo. Si se circula con el motor parado no funciona la servoasistencia. En tal caso es necesario aplicar más fuerza en los frenos y en la dirección. ◀

Vehículos con cambio automático:

- 1 Palanca selectora en posición N
- 2 Velocidad de remolcamento: 70 km/h como máximo
- 3 Recorrido de remolcamento: 150 km como máximo.

Extintor*

Soporte fijador* en el asiento del conductor, o también en el asiento del acompañante si el vehículo no está equipado con un botiquín en el asiento del acompañante.

Encomiende cada dos años la revisión de la disposición funcional del extintor a un servicio post-venta autorizado.

Si los servicios post-venta en cuestión no están indicados en la rotulación de extintor, consulte las páginas amarillas



Gestión autoadaptable del cambio AGS 216

Airbags 217

Control integral de motricidad
ASC+T / control dinámico de
estabilidad DSC 217

Recepción con la radio 218

Asiento activo BMW 218

Pretensor del cierre del
cinturón 219

Sistema HiFi DSP 219

Retrovisor interior antideslum-
brante automático 220

Eje trasero integral 220

Acumulador de calor latente 221

Regulación de nivel 222

Sensor de lluvia 222

Control de presión de neumáti-
cos RDC 223

Luz de xenón 224

Un primer vistazo

El manejo en detalle

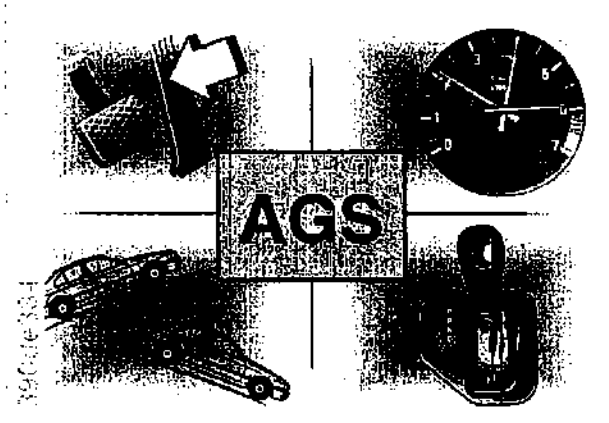
Funcionamiento,
mantenimiento, cuidados

Autoayuda

Afición por la técnica

Datos técnicos

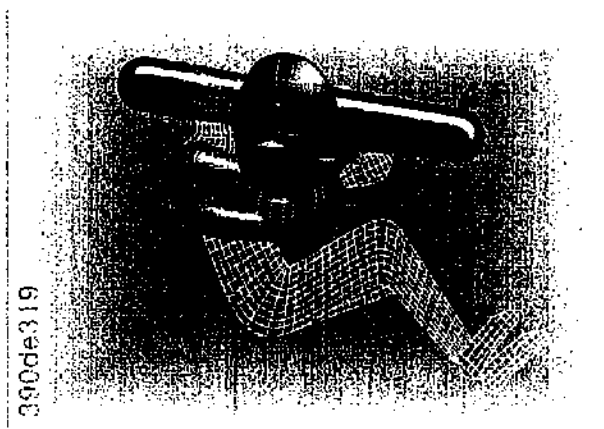
Índice alfabético



La gestión autoadaptable AGS para el cambio automático determina la óptima selección de las marchas, basándose en una gran cantidad de factores. Considera su forma personal de conducir y las condiciones momentáneas de la marcha.

La gestión AGS detecta su forma personal de conducir, analizando las posiciones y movimientos del acelerador, la magnitud de las retenciones al frenar y las aceleraciones transversales en las curvas. De entre diversas características de los cambios – desde los orientados hacia el confort hasta los orientados hacia las altas prestaciones – la gestión AGS selecciona la que corresponde con el caso.

Para poder considerar las condiciones de la conducción, la gestión AGS registra curvas, subidas y bajadas. Por ejemplo, en curvas rápidas no cambia a una marcha superior. En subidas sólo cambia a las marchas superiores al alcanzar regímenes más elevados, para aprovechar mejor las reservas de potencia del motor. Si el vehículo sube de velocidad, haciendo que Vd. pise el freno por ese motivo al circular en bajadas, la gestión AGS cambia a marchas inferiores.



Sensores de deceleración vigilan continuamente los efectos de aceleración que actúan sobre el vehículo. Si debido a un impacto frontal se alcanzan retenciones para las cuales ya no sería suficiente el solo efecto de protección de los cinturones de seguridad, se disparan paralelamente los generadores de gas para los airbags del conductor y acompañante. Sin embargo, el airbag del acompañante sólo se dispara si otro sensor ha detectado que está ocupada la plaza del acompañante.

En caso de una colisión lateral, si es necesario, se disparan los airbags para la cabeza y laterales en las plazas delanteras y/o traseras*.

Los airbags, alojados bajo los protectores identificados correspondientemente, se cargan y despliegan en cuestión de milésimas de segundo a raíz del gas generado. Rompen los sitios de fractura prevista en los protectores acolchados o bien los expulsan.

Debido al despliegue instantáneo que es necesario para el buen funcionamiento de los airbags, se produce un ruido de detonación e hinchado, que sin embargo pasa desapercibido en la avalancha de sucesos del accidente. El gas que se necesita para hinchar las bolsas de aire antichoque es inofensivo y se fuga produciendo fenómenos de humo.

Toda la secuencia de operaciones se realiza en fracciones de segundo.

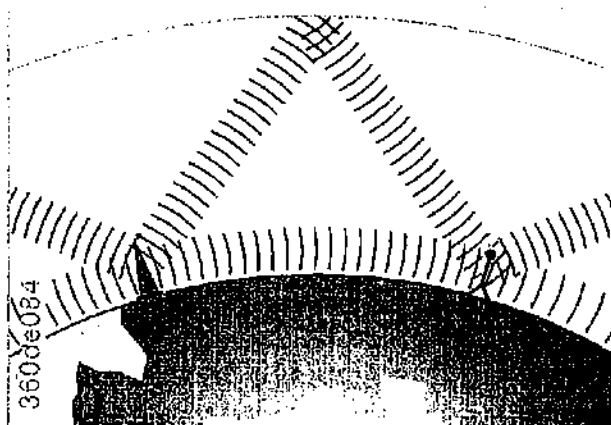
Sensores altamente sensibles vigilan el número de revoluciones de las ruedas; en versiones con DSC también vigilan el ángulo de dirección, la aceleración transversal, la presión de frenado y el movimiento del vehículo en torno al eje geométrico vertical.

Si surgen diferencias en los regímenes de revoluciones de las ruedas, el sistema detecta el riesgo de deslizamiento y reduce la fuerza motriz; si es necesario hace intervenir adicionalmente los frenos de las ruedas traseras.

En cuanto se detecta una situación inestable, la intervención de los frenos en la versión DSC también puede actuar sobre las ruedas delanteras para estabilizar el vehículo.

Puede tenerse la sensación de que sea necesario habituarse a las intervenciones de este sistema. Sin embargo, aportan óptimas condiciones de propulsión, combinadas con la máxima estabilidad posible.

La intervención de los frenos está acompañada de una sonoridad característica.



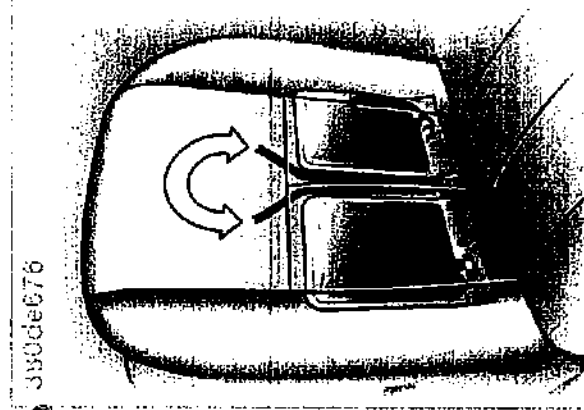
Las longitudes de onda media (OM), larga (OL) y corta (OC) ofrecen una buena recepción a grandes distancias, porque las radioondas se propagan por igual como ondas terrestres, sobre la corteza de la tierra, como también en forma de ondas espaciales, que se reflejan en la ionósfera.

La gama de ondas ultracortas de frecuencia modulada (FM) ofrece una calidad de reproducción considerablemente superior a la de las demás longitudes de onda. Las emisoras tienen un corto alcance, debido a la propagación rectilínea de las ondas.

Las restricciones que resultan de la radiorecepción móvil se compensan parcialmente por medio de sistemas «estudiados a fondo»:

El «Radio Data System» (RDS) se encarga de sintonizar automáticamente la frecuencia que ofrece la mejor calidad de recepción de las emisoras que transmiten sus programas a través de varias frecuencias.

En las versiones con antenas Diversity se integran varias antenas de FM en la luneta trasera o bien, en el touring, también en el cristal lateral trasero izquierdo. Un procesador integrado selecciona automáticamente la antena que está recibiendo la mejor de las señales en FM. El cambio al mejor campo de antena sucede en un espacio de milésimas de segundo, en forma desapercibida para el radioescucha.



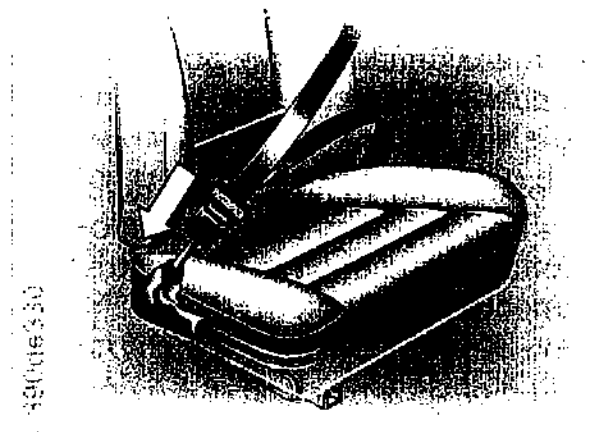
El asiento activo es un desarrollo más avanzado de los asientos BMW diseñados según criterios ortopédicos, con objeto de que se produzca una menor fatiga en viajes de largo kilometraje y al ir sentado sin cambiar de posición. El asiento deja de ser un eslabón de enlace pasivo entre el pavimento, el tren de rodaje y la persona, produciendo ahora una modificación activa en la superficie de la banqueta, que se traduce en pequeños e inconscientes traslados del peso. Durante esa operación no se altera la posición fundamental de la persona en el asiento.

Bajo la superficie de la banqueta hay en el acolchado una almohadilla líquida en la parte izquierda y otra en la parte derecha. Por medio de una bomba se procede a pasar el líquido lentamente de una almohadilla a la otra y viceversa.

Asiento activo BMW*

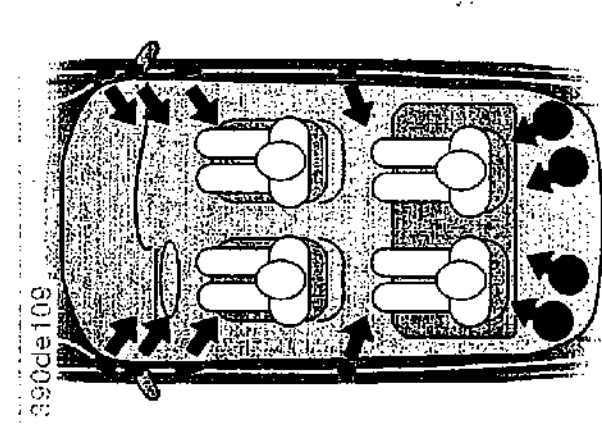
Esto se traduce en un movimiento casi imperceptible de la columna vertebral, combinado con una mejor irrigación sanguínea de los discos intervertebrales y la musculatura en la región de la espina dorsal. Los ocupantes padecen de menos tensiones, dolores de espalda en la región lumbar o fenómenos de fatiga. El asiento activo constituye así una contribución esencial para el confort y la seguridad de la conducción.

Pretensor del cierre

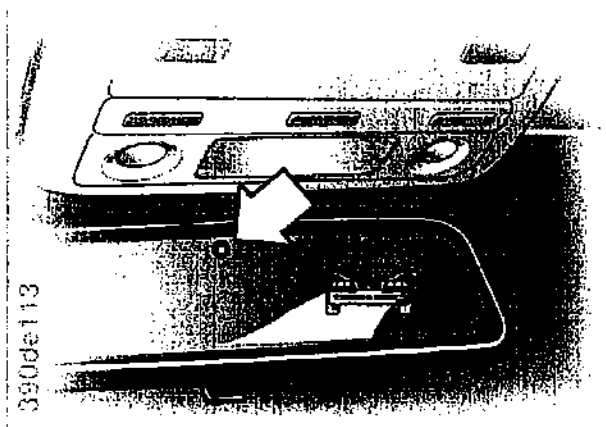


El pretensor del cierre del cinturón se encarga de ajustar el cinturón más estrechamente al cuerpo y retener fiablemente al ocupante del asiento en caso de una colisión. En fracciones de segundo se retrae el cierre del cinturón, impulsado por gas a presión, tensándose simultáneamente los cinturones al hombro y a la cadera. De esa forma se actúa en contra de la posibilidad de que el ocupante pueda escapar bajo el cinturón abdominal.

Sistema HiFi DSP*



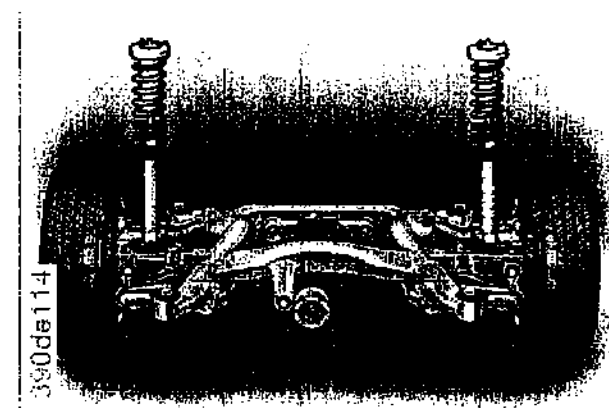
El sistema HiFi Professional DSP, con amplificador Top-HiFi, proceso digital del sonido (DSP) y altavoces integrados, fascina por su reproducción natural y precisa del sonido. El sistema de altavoces, con altavoces subsidiarios de graves «subwoofer», altavoces de graves, semi-agudos y altavoces semiesféricos de agudos, proporciona un sonido ambiental de lo más impresionante. Los altavoces están dispuestos de modo que todos los ocupantes del vehículo tengan la sensación de recibir el sonido de adelante, igual que en un auditorio. El timbre sonoro se ajusta automáticamente a la velocidad y al volumen durante el viaje.



El retrovisor interior antideslumbrante automático reduce el efecto deslumbrante de los vehículos que suceden, en función de la intensidad luminosa recibida, y al desaparecer el efecto deslumbrante vuelve a establecer la intensidad de reflexión original del espejo. Un fotosensor orientado hacia delante, instalado en la carcasa del espejo, mide la intensidad luminosa en la zona de proximidad del vehículo. Un segundo fotosensor se encuentra en el espejo del retrovisor. Un sistema de regulación electrónica compara las intensidades luminosas en las partes delantera y trasera. La diferencia de estos valores obtenidos influye sobre una magnitud eléctrica que actúa en la capa gelatinosa contenida en el espejo.

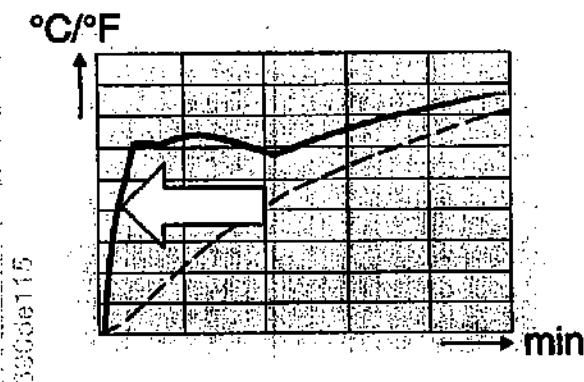
El gel reacciona químicamente ante esta tensión eléctrica y produce un oscurecimiento gradual del espejo (tecnología electrocromática).

De esa forma ya no es necesario poner el retrovisor manualmente en posición nocturna, pudiéndose concentrar plenamente en el tráfico.



Los brazos oscilantes del eje trasero integral de aluminio, patentado, no van fijados directamente a la carrocería. Van fijados elásticamente a un puente subchasis, el cual está comunicado a su vez elásticamente con la carrocería. De esa forma se absorben incluso mínimas irregularidades del pavimento a través de estos alojamientos elásticos dobles.

Los brazos oscilantes destinados al guiado de las ruedas en el eje trasero integral están configurados de modo que, en combinación con el comportamiento elástico de sus cojinetes, produzcan efectos de codireccionamiento preprogramado. Esto se traduce en una mejora de la seguridad de conducción en cualquier condición. La figura muestra el eje trasero de la berlina. En el eje trasero compacto de construcción aligerada para el touring se montan los amortiguadores en posición inclinada.



El acumulador de calor latente almacena el calor del motor durante días enteros, incluso al hacer temperaturas atmosféricas sumamente bajas. Después del arranque del motor puede aprovecharse directamente este calor acumulado, para descongelar y desempañar el parabrisas y los cristales laterales. También se reducen sumamente los tiempos necesarios para el caldeo del habitáculo y para la fase de calentamiento del motor (flecha).

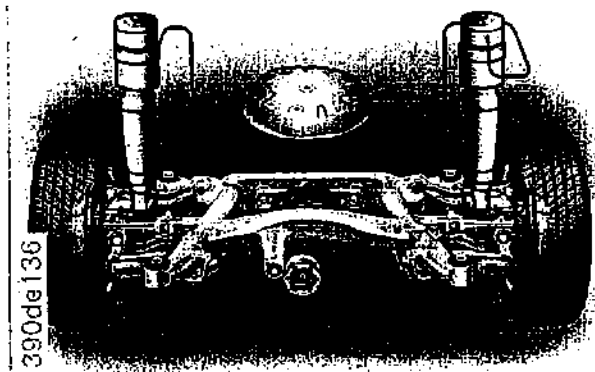
El acumulador de calor latente consta de un depósito acumulador muy bien aislado, conectado al circuito de refrigeración del motor.

El principio conceptual se basa en la utilización del calor latente que se libera cuando un compuesto salino ecológico pasa del estado líquido al sólido. Análogamente al calor de fusión del hielo se acumula el calor residual del motor caliente, a base de liquidar el compuesto salino.

Un acumulador de calor latente «vacío» ya vuelve a estar en disposición operativa al cabo de 15 minutos en circulación.

El acumulador de calor latente incrementa de esa forma la seguridad y el confort de la conducción, sin afectar al medio ambiente.

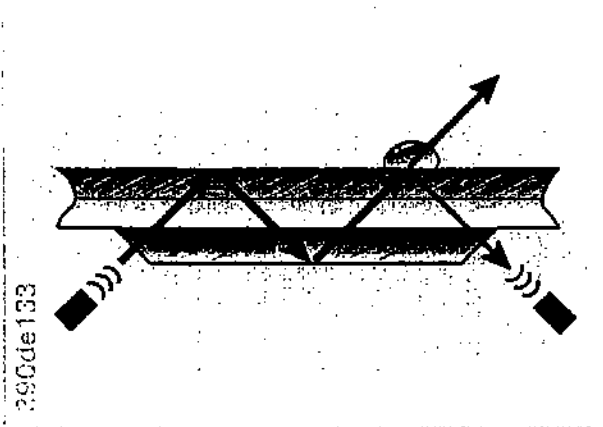
No requiere manejo especial; un control electrónico se encarga de ello.



La regulación de nivel para el eje trasero mantiene constante la altura libre del vehículo sobre el suelo, incluso al estar cargado.

A esos efectos se equipa el eje trasero del vehículo con brazos telescópicos neumáticos en lugar de los amortiguadores convencionales con muelles de acero. Con ayuda de dos sensores, una unidad de control electrónica calcula la altura momentánea del nivel de la carrocería y, si es necesario, deja pasar a los muelles neumáticos el aire a presión generado por un compresor.

Debido al aumento de presión en los muelles neumáticos al circular con carga, la regulación de nivel no sólo se encarga de establecer una altura de nivel constante, sino que también ofrece una suspensión con características de confort independientes de la carga.



Estando activada la limpieza «intermitente», el limpiaparabrisas reacciona inmediatamente, si p. ej. un vehículo que antecede salpica agua contra el parabrisas. El sensor de lluvia contribuye así a más seguridad y confort.

El sensor de lluvia gestiona el funcionamiento del limpiaparabrisas en función de la mojadura del parabrisas.

El sistema dirige una luz infrarroja a través de un elemento óptico hacia la superficie del parabrisas, de modo que sea reflejada completa, si el parabrisas está seco. El sistema mide la cantidad de luz reflejada.

Si el parabrisas se moja con gotas de agua, se reduce la cantidad de luz reflejada, porque los rayos infrarrojos pueden salir por la superficie del parabrisas. La cantidad de luz reflejada es, por tanto, una medida de la mojadura del parabrisas.

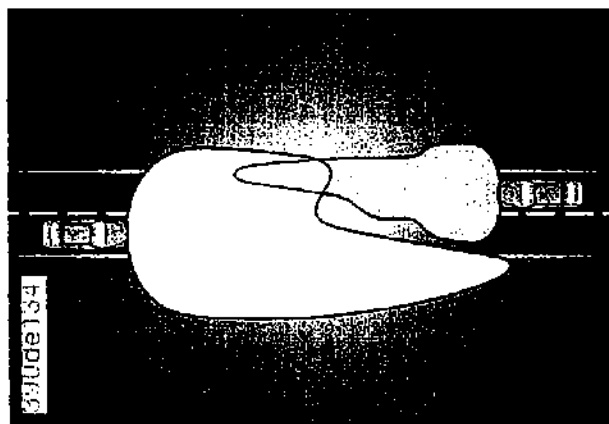


Cerca de cada rueda está instalada una antena en la carrocería, que recibe las señales de las cuatro ruedas. Un sistema electrónico central analiza las cuatro señales recibidas y da aviso si se presentan alteraciones.

El RDC es una importante contribución a la seguridad de conducción.

Este sistema se encarga de verificar sistemáticamente la presión de los neumáticos y la vigila en las cuatro ruedas incluso durante la marcha.

Bajo la válvula de cada rueda va instalado un sistema electrónico, diseñado para altos niveles de sollicitación y una larga vida útil. Contiene un sensor de presión, un transmisor y una batería. La presión se mide en intervalos muy breves y se transmite por radiofrecuencia. Si se registra cualquier anomalía aumenta la velocidad de la transmisión.



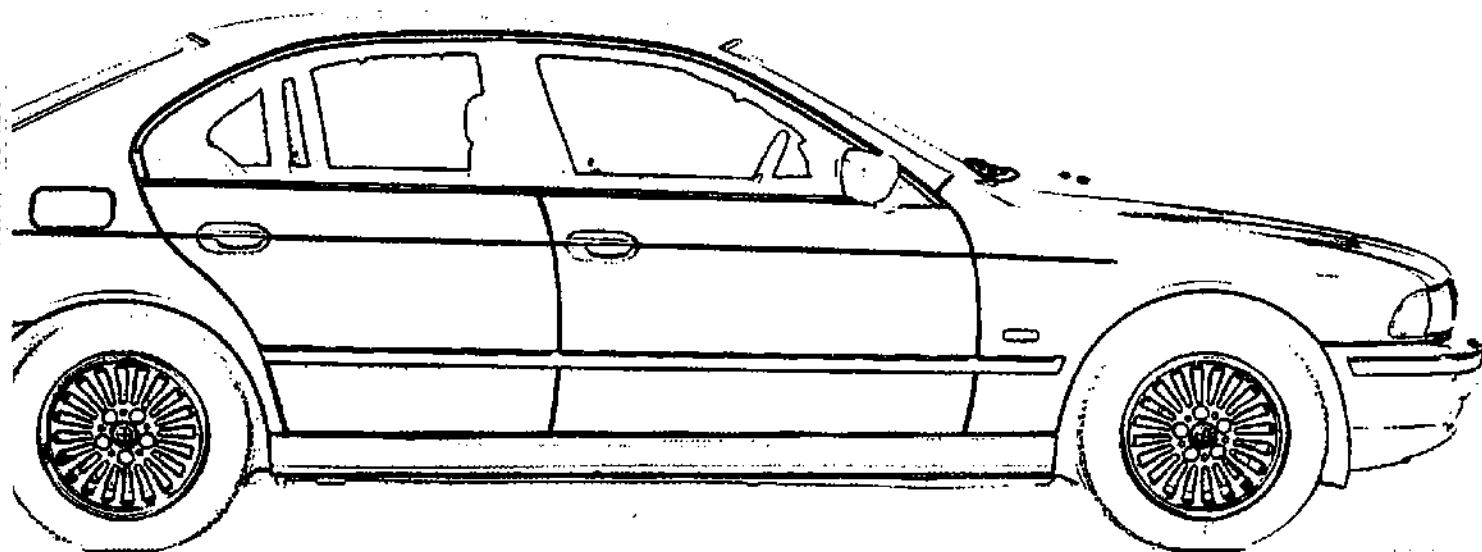
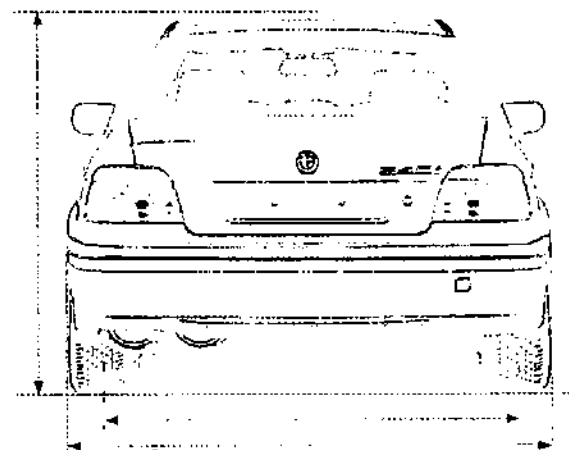
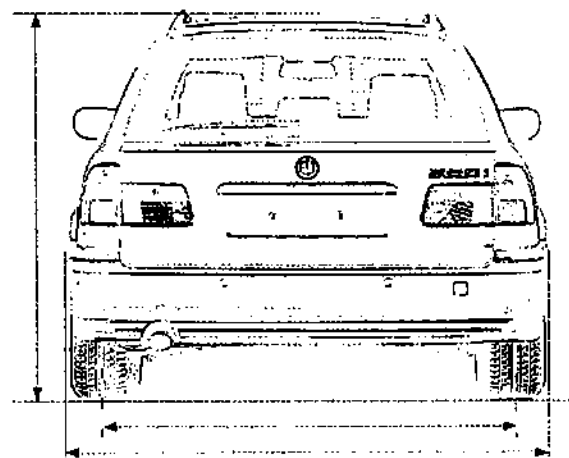
La luz de xenón ilumina bastante más clara y uniformemente las zonas laterales y anterior del vehículo, en comparación con la luz halógena convencional.

En lugar de un filamento de incandescencia, en el caso de los faros de xenón se genera una luz intensa por medio de un arco voltaico. Una combinación de gases inertes con vapor de metal, alojados en una ampolla de cuarzo, se enciende por medio de una alta tensión eléctrica. El arco voltaico generado se alimenta seguidamente con una tensión más baja. Al encender las luces se manifiesta un breve intervalo de espera hasta alcanzar las condiciones de funcionamiento normal. La claridad máxima se alcanza al cabo de unos 15 segundos.

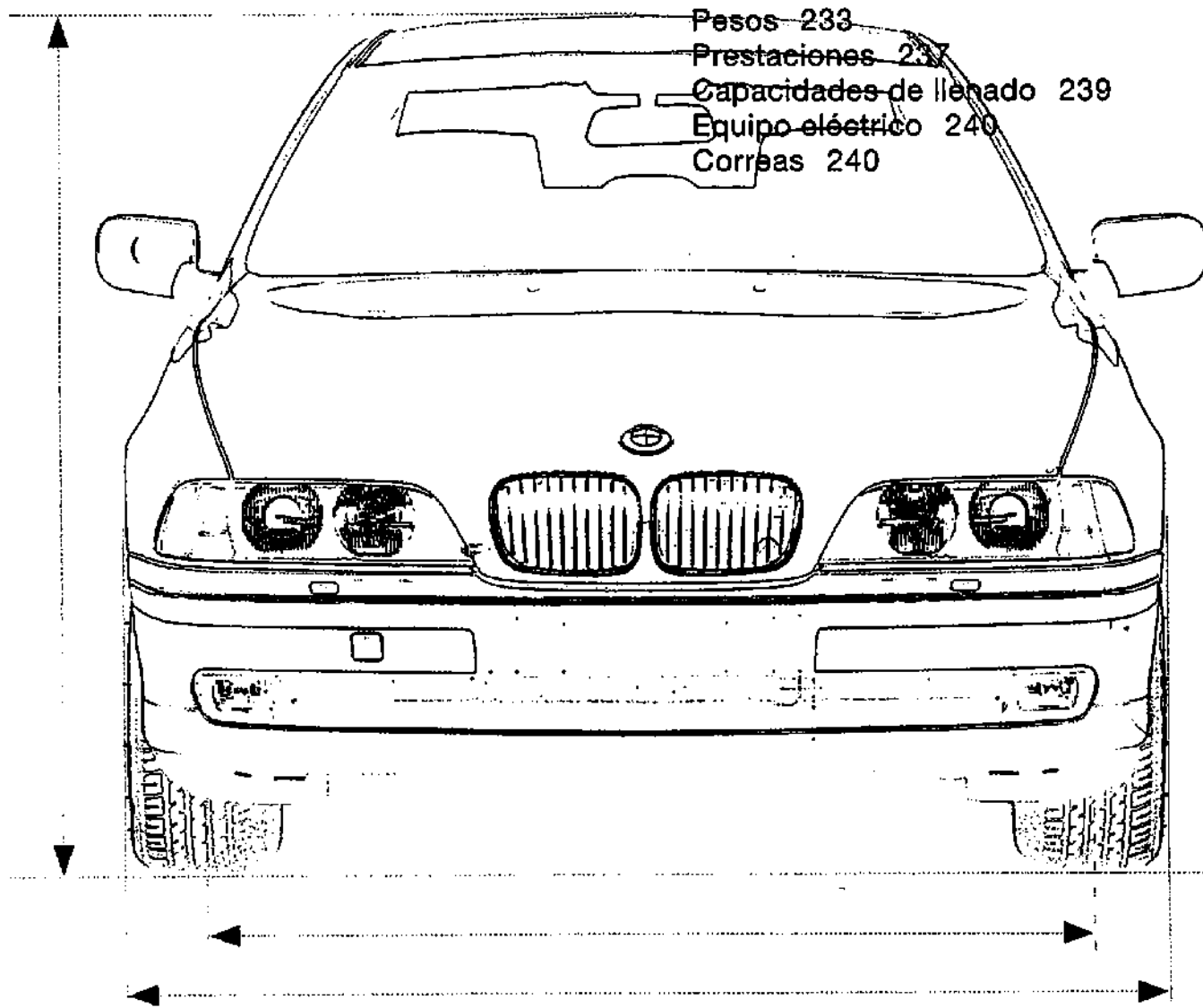
La luz de xenón mejora la visibilidad, sobre todo en condiciones climatológicas adversas y situaciones difíciles de la conducción, p.ej. al pasar, en una noche de lluvia intensa, por una zona de obras desprovistas de señalización en el pavimento.

Los vehículos con faros de xenón están equipados con un regulador automático del alcance de los faros. De esa forma siempre se ilumina el pavimento de forma óptima en cualquier condición de carga, sin deslumbrar a la circulación contraria. Ver también página 99.

Los faros de xenón representan una importante contribución a la seguridad vial, porque permiten identificar mejor a los demás participantes en el tráfico, p.ej. a peatones, ciclistas y motoristas en el borde derecho de la calzada.



Datos del motor 228
 Consumo de combustible, emisiones de dióxido de carbono (CO₂) 229
 Dimensiones 231
 Pesos 233
 Prestaciones 237
 Capacidades de llenado 239
 Equipo eléctrico 240
 Correas 240



Un primer vistazo

El manejo en detalle

Funcionamiento,
mantenimiento, cuidados

Autoayuda

Afición por la técnica

Datos técnicos

Índice alfabético

		BMW 520i/touring	BMW 523i/touring	BMW 528i/touring	BMW 535i
Cilindrada	cc	1.991	2.494	2.793	3.498
Número de cilindros		6	6	6	8
Potencia máxima a un régimen de	kW/CV rpm	110/150 5.900	125/170 5.500	142/193 5.500	180/245 5.800
Par máximo a un régimen de	Nm rpm	190 3.500	245 3.500	280 3.500	345 3.800
Compresión	ϵ	11	10,5	10,2	10
Carrera	mm	66	75	84	78,9
Diámetro de cilindros	mm	80	84	84	84
Preparación del combustible		Electrónica Digital del Motor			

		BMW 540i/touring	BMW 525td	BMW 525tds/touring	BMW 530d/touring
Cilindrada	cc	4.398	2.497	2.497	2.926
Número de cilindros		8	6	6	6
Potencia máxima a un régimen de	kW/CV rpm	210/286 5.400	85/115 4.800	105/143 4.600	135/184 4.000
Par máximo a un régimen de	Nm rpm	440 3.600	230 1.900	280 2.200	390 1.750 hasta 3.200
Compresión	ϵ	10	22	22	18
Carrera	mm	82,7	82,8	82,8	88
Diámetro de cilindros	mm	92	80	80	84
Preparación del combustible		Electrónica Digital del Motor		Electrónica Digital Diesel DDE	

Consumo de combustible, emisiones de dióxido de carbono (CO₂)

229 ■

		BMW 520i	BMW 520i	BMW 523i	BMW 523i
		Cambio 5 marchas	Cambio aut.	Cambio 5 marchas	Cambio aut.
Ciclo urbano	litros/100 km	12,6/13,7	14,5/15,3	13,1/13,4	15,0/15,6
Ciclo extraurbano	litros/100 km	6,9/7,2	7,4/7,8	7,2/7,7	7,5/7,9
Total	litros/100 km	9,0/9,6	9,9/10,5	9,4/9,8	10,3/10,7
Emisiones de CO ₂	gramos/km	215/229	237/250	225/235	245/256

		BMW 528i	BMW 528i	BMW 535i	BMW 535i
		Cambio 5 marchas	Cambio aut.	Cambio 5 marchas	Cambio aut.
Ciclo urbano	litros/100 km	13,6/13,8	15,6/15,5	16,9	16,7
Ciclo extraurbano	litros/100 km	7,2/7,5	7,6/8,0	8,5	8,8
Total	litros/100 km	9,5/9,8	10,5/10,7	11,6	11,7
Emisiones de CO ₂	gramos/km	228/235	252/257	279	282

		BMW 540i	BMW 540i	BMW 525td
		Cambio 6 marchas	Cambio aut.	Cambio 5 marchas
Ciclo urbano	litros/100 km	17,7/18,0	17,2/17,6	11,3
Ciclo extraurbano	litros/100 km	8,9/9,1	9,2/9,7	6,0
Total	litros/100 km	12,1/12,4	12,1/12,6	7,9
Emisiones de CO ₂	gramos/km	292/299	292/304	210

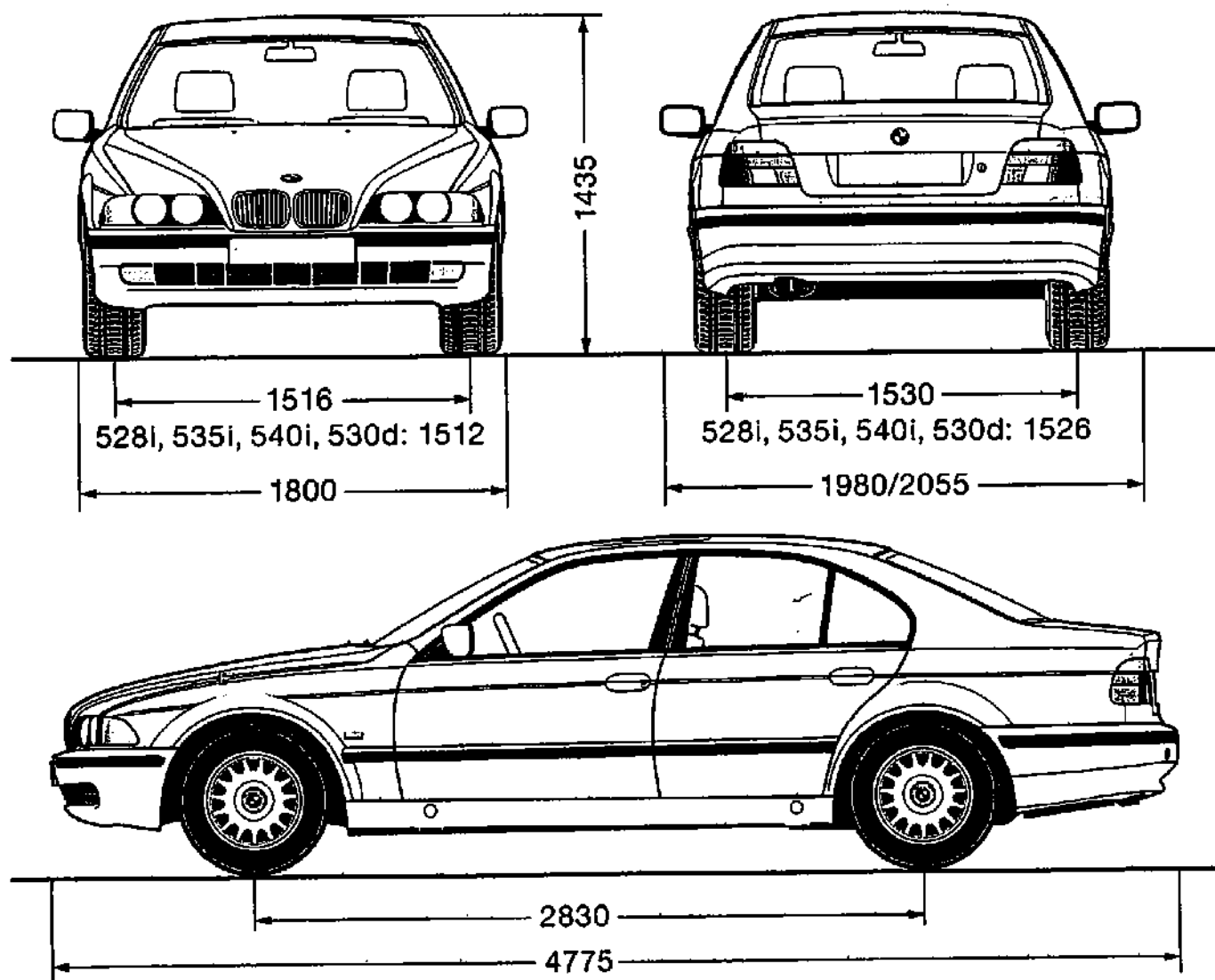
Primer valor: berlina; segundo valor: touring

230 Consumo de combustible, emisiones de dióxido de carbono (CO₂)

		BMW 525tds	BMW 525tds	BMW 530d	BMW 530d
		Cambio 5 marchas	Cambio aut.	Cambio 5 marchas	Cambio aut.
Ciclo urbano	litros/100 km	11,5/11,7	13,0/13,4	9,8/10,0	11,7/11,9
Ciclo extraurbano	litros/100 km	6,2/6,3	7,0/7,2	5,7/5,9	6,4/6,6
Total	litros/100 km	8,1/8,3	9,1/9,4	7,2/7,4	8,3/8,5
Emisiones de CO ₂	gramos/km	215/220	242/250	192/197	221/227

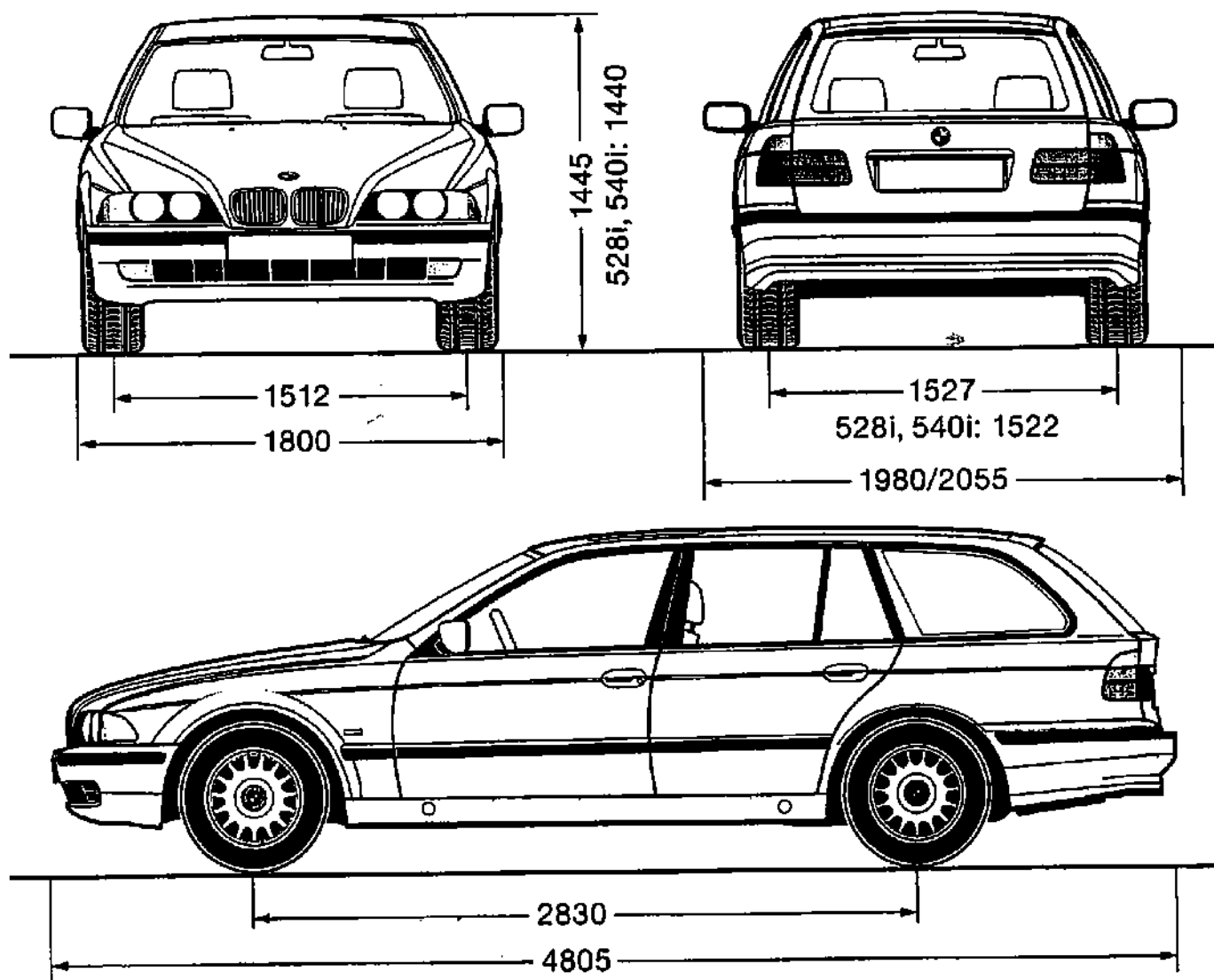
Primer valor: berlina; segundo valor: touring

El consumo de combustible se determina según normativas unitarias (93/116/CE). No es idéntico al consumo medio, el cual depende de diversos factores, como la forma de conducir, carga, condiciones de la carretera, densidad y fluidez del tráfico, condiciones climatológicas, presión de inflado de los neumáticos, etc. La potencia del motor o bien las prestaciones se miden en las condiciones que establece la norma 80/1269 CE o bien DIN 70 020 (automóvil con equipamiento de serie). Allí están definidas asimismo las diferencias admisibles a este respecto. Los equipamientos adicionales influyen en parte sustancialmente sobre las prestaciones y el consumo, porque suelen modificar el peso y el valor c_x (baca portaequipajes, neumáticos más anchos, retrovisores adicionales, etc.).



Todas las dimensiones en mm. Dato posterior al /: con retrovisores exteriores antideslumbrantes automáticos
Círculo de viraje mínimo, Ø: 11,3 m (BMW 535i, 540i: 11,4 m)

232 Dimensiones



Todas las dimensiones en mm. Dato posterior al /: con retrovisores exteriores antideslumbrantes automáticos
Círculo de viraje mínimo, Ø: 11,3 m (BMW 540i: 11,4 m)

		BMW 520i	BMW 523i	BMW 528i	BMW 535i
Peso del vehículo vacío (incl. una persona, en orden de marcha, depósito lleno, sin equipos opcionales)					
con cambio manual	kg	1.545	1.550	1.575	1.685
con cambio automático	kg	1.575	1.580	1.605	1.730
Peso total admisible					
con cambio manual	kg	1.980	1.985	2.040	2.150
con cambio automático	kg	2.010	2.015	2.070	2.195
en conducción con remolque					
con cambio manual	kg	2.020	2.030	2.050	2.240
con cambio automático	kg	2.050	2.060	2.080	2.285
Peso admisible eje delantero	kg	975	975	1.000	1.090
Peso admisible eje trasero					
en conducción con remolque	kg	1.125	1.125	1.170	1.200
	kg	1.230	1.230	1.250	1.305
Pesos a remolcar según homologación CE (según especificación de fábrica y legalmente admisible en Alemania). Su Servicio Post-Venta BMW conoce las posibilidades para un eventual aumento. En ciertas versiones para países específicos, obsérvense que pueden diferir algunos datos.					
sin freno	kg	750	750	750	750
con freno, en subidas hasta 12% (cambio manual / cambio automático)	kg	1.500 / 1.700	1.800 / 1.900	2.000 / 2.000	2.000 / 2.000
con freno, en subidas hasta 8% (mediante registro ulterior)	kg	1.900	1.900	2.000	2.000
Apoyo admisible sobre el enganche	kg			90	
Peso admisible sobre el techo	kg			100	
Capacidad del maletero según VDA	litr.			460	

Si desea aprovechar al máximo el peso admisible a remolcar, especificado para subidas de hasta 12 % y aprovechar simultáneamente el peso total admisible del automóvil, es recomendable que no recorra subidas que superen un 10 %. No deben excederse los pesos admisibles sobre los ejes o bien el peso total admisible.

		BMW 540i	BMW 525td	BMW 525tds	BMW 530d
Peso del vehículo vacío (incl. una persona, en orden de marcha, depósito lleno, sin equipos opcionales)					
con cambio manual	kg	1.705	1.580	1.585	1.650
con cambio automático	kg	1.735	–	1.615	1.660
Peso total admisible					
con cambio manual	kg	2.170	2.015	2.020	2.115
con cambio automático	kg	2.200	–	2.050	2.125
en conducción con remolque					
con cambio manual	kg	2.260	2.080	2.090	2.205
con cambio automático	kg	2.290	–	2.120	2.215
Peso admisible eje delantero	kg	1.090	1.020	1.020	1.060
Peso admisible eje trasero	kg	1.200	1.135	1.135	1.170
en conducción con remolque	kg	1.305	1.240	1.240	1.275
Pesos a remolcar según homologación CE (según especificación de fábrica y legalmente admisible en Alemania). Su Servicio Post-Venta BMW conoce las posibilidades para un eventual aumento. En ciertas versiones para países específicos, obsérvense que pueden diferir algunos datos.					
sin freno	kg	750	750	750	750
con freno, en subidas hasta 12%	kg	2.000	1.900	1.900	2.000
con freno, en subidas hasta 8% (mediante registro ulterior)	kg	2.000	1.900	1.900	2.000
Apoyo admisible sobre el enganche	kg			90	
Peso admisible sobre el techo	kg			100	
Capacidad del maletero según VDA	ltr.			460	

Si desea aprovechar al máximo el peso admisible a remolcar, especificado para subidas de hasta 12 % y aprovechar simultáneamente el peso total admisible del automóvil, es recomendable que no recorra subidas que superen un 10 %. No deben excederse los pesos admisibles sobre los ejes o bien el peso total admisible.

		BMW 520i	BMW 523i	BMW 528i
Peso del vehículo vacío (incl. una persona, en orden de marcha, depósito lleno, sin equipos opcionales)				
con cambio manual	kg	1.645	1.655	1.690
con cambio automático	kg	1.675	1.685	1.720
Peso total admisible				
con cambio manual	kg	2.195	2.205	2.200
con cambio automático	kg	2.225	2.235	2.230
en conducción con remolque				
con cambio manual	kg	2.125 o bien 2.195	2.205	2.200
con cambio automático	kg	2.225	2.235	2.230
Peso admisible eje delantero	kg	1.000	1.000	1.010
Peso admisible eje trasero	kg	1.275	1.275	1.290
en conducción con remolque	kg	1.360	1.360	1.380
Pesos a remolcar según homologación CE (según especificación de fábrica y legalmente admisible en Alemania). Su Servicio Post-Venta BMW conoce las posibilidades para un eventual aumento. En ciertas versiones para países específicos, obsérvense que pueden diferir algunos datos.				
sin freno	kg	750	750	750
con freno, en subidas hasta 12% (cambio manual / cambio automático)	kg	1.600 / 1.700	1.800 / 1.900	2.000 / 2.000
con freno, en subidas hasta 8% (mediante registro ulterior)	kg	1.900	1.900	2.000
Apoyo admisible sobre el enganche	kg		90	
Peso admisible sobre el techo	kg		100	
Capacidad del maletero según VDA	litr.		410 - 1.525	

Si desea aprovechar al máximo el peso admisible a remolcar, especificado para subidas de hasta 12 % y aprovechar simultáneamente el peso total admisible del automóvil, es recomendable que no recorra subidas que superen un 10 %.

No deben excederse los pesos admisibles sobre los ejes o bien el peso total admisible.

BMW 520i con cambio manual: 1.600 kg de peso a remolcar, sólo con un peso total admisible hasta 2.125 kg. Utilizando el peso total posible de 2.195 kg, el peso a remolcar es de 1.530 kg.

		BMW 540i	BMW 525tds	BMW 530d
Peso del vehículo vacío (incl. una persona, en orden de marcha, depósito lleno, sin equipos opcionales)				
con cambio manual	kg	1.815	1.695	1.760
con cambio automático	kg	1.845	1.725	1.770
Peso total admisible				
con cambio manual	kg	2.280	2.205	2.310
con cambio automático	kg	2.310	2.235	2.320
en conducción con remolque				
con cambio manual	kg	2.370	2.205	2.310
con cambio automático	kg	2.400	2.235	2.320
Peso admisible eje delantero	kg	1.095	1.040	1.065
Peso admisible eje trasero	kg	1.275	1.280	1.300
en conducción con remolque	kg	1.410	1.370	1.390
Pesos a remolcar según homologación CE (según especificación de fábrica y legalmente admisible en Alemania). Su Servicio Post-Venta BMW conoce las posibilidades para un eventual aumento. En ciertas versiones para países específicos, obsérvense que pueden diferir algunos datos.				
sin freno	kg	750	750	750
con freno, en subidas hasta 12%	kg	2.000	1.900	2.000
con freno, en subidas hasta 8% (mediante registro ulterior)	kg	2.000	1.900	2.000
Apoyo admisible sobre el enganche	kg		90	
Peso admisible sobre el techo	kg		100	
Capacidad del maletero según VDA	ltr.		410 - 1.525	

Si desea aprovechar al máximo el peso admisible a remolcar, especificado para subidas de hasta 12 % y aprovechar simultáneamente el peso total admisible del automóvil, es recomendable que no recorra subidas que superen un 10 %. No deben excederse los pesos admisibles sobre los ejes o bien el peso total admisible.

		BMW 520i	BMW 523i	BMW 528i	BMW 535i
Velocidad máxima con cambio automático	km/h	220	228	240	250
	km/h	210	226	235	247
Aceleraciones					
de	0 hasta 50 km/h	s	3,3	2,8	2,6
	0 hasta 80 km/h	s	6,8	5,8	5,3
	0 hasta 100 km/h	s	10,2 (11,5)	8,5 (9,7)	7,5 (8,8)
	0 hasta 120 km/h	s	13,9	11,6	10,6
	80 hasta 120 km/h en IV marcha	s	10,7	9,2	8,2
Kilómetro con salida parada	s	31,1 (32,7)	29,2 (30,5)	28,2 (29,4)	27,1 (28,1)

		BMW 540i	BMW 525td	BMW 525tds	BMW 530d
Velocidad máxima con cambio automático	km/h	250 (autolimitada)	198	211	225
	km/h	250 (autolimitada)	–	205	225
Aceleraciones					
de	0 hasta 50 km/h	s	2,5	3,8	3,4
	0 hasta 80 km/h	s	4,6	8,0	7,0
	0 hasta 100 km/h	s	6,2 (6,4)	11,9	10,4 (11,0)
	0 hasta 120 km/h	s	8,5	17,1	14,4
	80 hasta 120 km/h en IV marcha	s	6,2	11,7	9,4
Kilómetro con salida parada	s	25,9 (26,3)	33,3	31,6 (32,3)	28,8 (29,6)

Valores entre (): con cambio automático

238 **Prestaciones – touring**

			BMW 520i	BMW 523i	BMW 528i
Velocidad máxima con cambio automático		km/h	212	224	233
		km/h	209	222	229
Aceleraciones					
de	0 hasta 50 km/h	s	3,3	2,9	2,6
	0 hasta 80 km/h	s	7,0	6,0	5,5
	0 hasta 100 km/h	s	10,6 (11,9)	8,9 (10,2)	7,9 (9,3)
	0 hasta 120 km/h	s	14,5	12,2	11,1
	80 hasta 120 km/h en IV marcha	s	10,7	9,0	8,4
Kilómetro con salida parada		s	31,6 (33,4)	29,7 (31,1)	28,8 (30,1)

			BMW 540i	BMW 525tds	BMW 530d
Velocidad máxima con cambio automático		km/h	250 (autolimitada)	210	222
		km/h	250 (autolimitada)	203	222
Aceleraciones					
de	0 hasta 50 km/h	s	2,4	3,4	2,9
	0 hasta 80 km/h	s	4,6	7,2	5,7
	0 hasta 100 km/h	s	6,3 (6,7)	10,7 (11,4)	8,3 (8,9)
	0 hasta 120 km/h	s	8,8	14,9	11,6
	80 hasta 120 km/h en IV marcha	s	6,6	9,9	7,6
Kilómetro con salida parada		s	26,2 (26,9)	32,0 (32,7)	29,3 (30,2)

Valores entre (): con cambio automático

	Litros	Observación
Depósito de combustible correspondiendo a reserva	aprox. 70 aprox. 8 – con motor de 6 cilindros aprox. 10 – con motor de 8 cilindros	Calidad del combustible: página 28
Lavaparabrisas	aprox. 3,5 – berlina aprox. 6,0 – touring	Más detalles: página 170
incl. instalación de limpieza de faros Sistema de limpieza intensiva	aprox. 6,0 aprox. 1,0	
Sistema de refrigeración incl. calefacción	8,5 – BMW 520i, 523i, 528i 12,5 – BMW 535i, 540i 10,0 – BMW 525td/tds 9,2 – BMW 530d	Más detalles: página 174
Motor con cambio de filtro de aceite	6,50 – BMW 520i, 523i, 528i 7,50 – BMW 535i, 540i 6,75 – BMW 525td/tds 7,00 – BMW 530d	Aceite de larga duración para motores de gasolina o bien motores diesel. Clases de aceite: página 172
Cambio manual, cambio automático y diferencial trasero	–	Carga permanente sin cambio de aceite

Batería

BMW 520i, 523i, 528i:
12 V, 70 Ah

BMW 535i, 540i:
12 V, 90 Ah

BMW 525td/tds, 530d:
12 V, 95 Ah

Bujías

NGK BKR 6 EQUIP

Bosch FGR 7 DQP (en preparación)

Correas

BMW 520i, 523i, 528i:

Bomba de líquido refrigerante – alternador - servod dirección

Correa poli-V tipo 6 K x 1538

Compresor para aire acondicionado

Correa poli-V tipo 5 K x 906

BMW 535i, 540i:

Bomba de líquido refrigerante – alternador - servod dirección

Correa poli-V tipo 7K-LB x 1635

Compresor para aire acondicionado

Correa poli-V tipo 5

K x 1007

BMW 525td/tds:

Bomba de líquido refrigerante – alternador - servod dirección

Correa poli-V tipo 5 K x 1815

Compresor para aire acondicionado

Correa poli-V tipo 4 PK x 781

BMW 530d:

Bomba de líquido refrigerante – alternador - servod dirección

Correa poli-V tipo 5 PK x 2063

Compresor para aire acondicionado

Correa poli-V tipo 5 PK x 810



Su Servicio Post-Venta BMW le ofrece recambios y accesorios Originales BMW y un asesoramiento profesional. ◀



Todo, desde la A hasta la Z 244
Autoayuda 252

Un primer vistazo

El manejo en detalle

Funcionamiento,
mantenimiento, cuidados

Autoayuda

Afición por la técnica

Datos técnicos

Índice alfabético

Todo, desde la A hasta la Z

A

Abrir luneta trasera 45
ABS, sistema antibloqueo de frenos 21 144
Accesorios 5
Aceite de motor, recargar 171
Aceites de larga duración «longlife» 172
Aceites especiales 172
Aceleración 237
Aceptación del vehículo en devolución 187
Acumulador de calor latente 221
Aditivos para el aceite 171
Agente anticongelante 174
Agua en las carreteras 142
Airbags 21, 66, 184, 217
Airbags laterales 66
Airbags para la cabeza 66
Aire acondicionado 102
Aireadores, ventilación 102, 108
Ajustar asientos 55
Ajustar el apoyo para los muslos 56, 58
Ajustar el respaldo 55
Ajustar el volante 59
Ajustar la temperatura 104 110
Ajustar los difusores 170
Ajuste del asiento delantero 55
Ajuste del volante, automático 59
Ajuste eléctrico del volante 59
Ajuste en altura asientos 57
volante 59
Alarma antirrobo 49
Alcance de autonomía 91
Alto 231
Amplificador DSP, ver manual de instrucciones de la radio
Ancho 231
Ancho de vía 231
Antena 150
Antenas Diversity 218
Aparcar, invierno 149
Apertura y cierre por dentro 43
por fuera 38
Apoyo de los hombros 57
Apoyo lumbar 57
Apoyo vertical sobre el enganche 138, 233
Argollas de amarre 48, 135
Argollas para arranque a empujón y remolque 210
Arrancar el motor 70
Arranque a empujón 210

Arranque en frío 71
Arranque por cable auxiliar 209
ASC+T, control integral de motricidad 22, 94, 217
Asiento activo BMW 58, 218
Asiento de confort BMW 57
Asiento deportivo BMW 56, 58
Asiento eléctrico 57
Asiento infantil 68
Asiento reclinable 55
Asiento, mecánico 55
Asientos calefactados 116
Asientos infantiles integrados 68
Asistencia de aparcamiento 93
Asistencia hidráulica de los frenos, ver DBC 22, 146
AUC, control automático de recirculación de aire 111
Autoteléfono, ver manual de instrucciones específicas
Avería de neumático 198
Avería de un consumidor eléctrico 205
Avería eléctrica tapa de acceso al depósito 207
techo corredizo/ deflector 207

Avisador de distancia 93
Avisador de pista helada 84
Avisador monótono 15
Aviso de luces encendidas 98
Avisos de advertencia 88
Avisos de averías de sistemas 88

B

Baca portaequipajes 136
Bajada del enfoque para el retrovisor del acompañante 63
Batalla 231
Batería 202, 240
capacidad 240
cargar 204
descargada 209
desmontaje y montaje 204
estado de carga 203
Batería del vehículo 202, 240
Baterías usadas 205
Bloqueo «Shiftlock» 74, 76
Bocas de aireación 102, 108
Bocina 15
Bolsa portaesquíes 128
Bolsa portaesquíes en el touring 130

Botiquín 26

Botones de seguro 43

Bujías 240

C

Cadenas para
nieve 148, 154

Caldeo durante una
parada 112

Caldeo rápido 107

Calefacción de
asientos 116

Calefacción de la luneta
trasera 81, 104, 112

Calefacción de
retrovisores 60

Calefacción del volante 116

Calefacción
independiente 117
mando a distancia 118

Calefacción y
ventilación 102, 108

Calidad del combustible 28

Calor residual 112

Cambiar escobillas
limpiadoras 190

Cambiar escobillas
limpiaparabrisas 190

Cambio automático 21, 74

Cambio automático con
Steptronic 76

Cambio de baterías
mando a distancia para
calefacción
independiente 197

Cambio de
marchas 73, 74, 76

Cambio de neumáticos 198

Cambio de ruedas 198

Cambio manual 73

Capacidad del depósito de
combustible 239

Capacidades de
llenado 239

Capó trasero 44
abrir por dentro 45
asegurar por separado 44
desbloquear encaro de
avería eléctrica 208
mando manual 44

Car Memory 64

Carga 135

Cargar el depósito de agua
de lavado 170

Cargar el depósito del
lavaparabrisas 170

Cargas pesadas 135

Catalizador 143

Cenicero 125

Cerradura de encendido 70

Cerradura del volante 70

Cerraduras, cuidados 147

Check-Control 88

Cierre centralizado 38
tecla 43

Cierre de protección
infantil 69

Cilindrada 228

Cinturones de seguridad 65

Circuito de luz de
conducción diurna 98

Circulación a derecha/
izquierda, enfoque de
faros 185

Circulación a la
izquierda 185

Círculo de viraje 231

Clases de aceite de
motor 172

Climatización de las plazas
traseras 114

Climatizador
automático 108
desempañar cristales 111

Código, ver manual de
instrucciones de la radio

Combustible 28

Compartimento de
carga 131

Compartimento portaobjetos
ventilado 114

Compartimentos 124

Componentes de goma 147

Comprobar el nivel de aceite
del motor 171

Comprobar la presión de
aire 29

Conducción con
caravana 137

Conducción con
remolque 137

Conducción en invierno 147

Conectar aspiradora para
coches 126

Configuración de los
ajustes 64

Conjunto de mandos 14

Conjunto óptico trasero 193

Conservación, pintura 180

Consola central orientada
hacia las plazas
traseras 114

Consumo de aceite del
motor 171

Consumo medio 91

Consumos de
combustible 229

Control antideslizamiento de
la tracción, ver ASC+T o
bien DSC 94

Control automático de
recirculación de aire
AUC 111

Control de distancia de
aparcamiento PDC 93

Control de presión de los
neumáticos RDC 96, 223

Todo, desde la A hasta la Z

- Control dinámico de estabilidad
 - DSC 22, 94, 217
 - Control dinámico de frenada
 - DBC 22, 146
 - Control electrónico de amortiguadores EDC 95
 - Control integral de motricidad
 - ASC+T 22, 94, 217
 - Correas 240
 - Cotas 231
 - Cristales antirrobo, cuidados 181
 - Cristales, descongelar 107, 111
 - Cristales, desempañar 107, 111
 - Cronómetro, ver manual de instrucciones de la radio 84
 - Cuadro de instrumentos 16, 18
 - Cuentakilómetros 84
 - Cuentakilómetros parcial 84
 - Cuentarrevoluciones 85
 - Cuero artificial, cuidados 181
 - Cuidados de la pintura 180
 - Cuidados de la tapicería 182
 - Cuidados del coche, exteriores 179
 - Cuidados del coche, interiores 181
 - Cuidados del cuero 183
 - Cuidados del terciopelo de lana 182
- D**
- Daños en neumáticos 151
 - Datos del motor 228
 - DBC, control dinámico de frenada 22, 146
 - Depósito, sistema lavacristales 170
 - Derrapaje 148
 - Desbloquear el capó del motor 160
 - Descongelar cristales 107, 111
 - Desempañar cristales 107, 111
 - Devolución del vehículo 187
 - Diesel, sistema de inyección 150
 - Dificultades de arranque 71, 143, 209, 210
 - Difusores 102, 108
 - Difusores lavaparabrisas 170
 - Dimensiones 231
 - Dimensiones de neumáticos 155
 - Dirección 149
- E**
- Display de información múltiple MID, ver manual de instrucciones de la radio
 - Distribución del aire 104, 110
 - DSC, control dinámico de estabilidad 22, 94, 217
 - EDC, control electrónico de amortiguadores 95
 - Eje trasero integral 220
 - Electrónica Digital Diesel DDE 150
 - Elementos de mando 14
 - Elevallunas 52
 - conmutador de seguridad 52
 - Elevallunas eléctricos 52
 - Emisiones de CO₂ 229
 - Encendedor de cigarrillos 126
 - Enclavamiento del volante 70
 - Enfoque automático del bordillo 63
 - Enfoque de faros para circulación a derecha/izquierda 185
 - Enganche para remolque 137
- F**
- Enganche para remolque, tapa de acceso 138
 - Entrada de voz 24, 25
 - ver también manual de instrucciones específicas
 - Equipamiento centrado en las plazas traseras 122
 - Equipamiento, ver Libreta de mantenimiento
 - Equipo eléctrico 240
 - Equipo para no fumadores 126
 - Espejos 60
 - Espejos de cortesía 61
 - Estado de carga de la batería 203
 - Estado de los neumáticos 151
 - Ester metílico del aceite de colza 28
 - Estor cubreequipajes 131
 - Estratificación de temperaturas 105, 112
 - Extintor 212
- F**
- Fallo, teléfono móvil 150
 - Faros antiniebla 100
 - sustituir lámpara 193
 - Fecha, ver manual de instrucciones de la radio 84

Fenómenos de suciedad en la pintura 179
Fijación del equipaje 48
Filtro de carbón activo 113
Freno de aparcamiento 72
Freno de estacionamiento 72
Freno de mano 21, 72
Freno de pedal 145
Frenos 145
 fallos 146
Frenos de disco 145
Función de recirculación de aire 105, 111
Fusibles 205

G

Gasoil 28, 147
Gasoil biológico 28
Gasoil ecológico 28
Gasoil para invierno 147
Gasolina 28
Gato 198
Gestión autoadaptable del cambio AGS 74, 216
Guantera 123

H

Herramienta de a bordo 190

I

Identificación del vehículo 176
Identificación, neumáticos 153
Iluminación de los instrumentos 98
Iluminación de los mandos 98
Iluminación del display 98
Indicación de temperatura, temperatura exterior 91
Indicaciones para la conducción 142
Indicador de combustible 86
Indicador de consumo de combustible 85
Indicador de consumo instantáneo 85
Indicador de intervalos de servicio 87, 177
Indicador de temperatura exterior 84
Indicador de temperatura, líquido refrigerante del motor 86
Indicador de velocidad 16
Indicador del nivel de combustible 86
Indicadores 16, 18
Indicadores de averías 88

Indicadores de fallos 88
Inmovilización de la carga 135
Inmovilizador electrónico 37
INSPECTION 87
Intensidad de aireación 104, 111
Intercambio de ruedas entre los ejes 152
Interlock 70
Intervalos de cambio de aceite, ver Libreta de mantenimiento
Inundaciones 142

K

Key Memory 64

L

Lámpara de bolsillo 123
Lámparas y luces
 sustitución de lámparas 191
Largo 231
Lavacoches 178
Lavado del automóvil 178
Lavado del vehículo 178
Lavaparabrisas automático 80
Lavar el coche 178

Libreta de Mantenimiento 177
Limpia-lavaluneta automático 81
Limpiacristal trasero 81
 cambiar la escobilla 190
Limpiaparabrisas 79
Limpiaparabrisas/limpiafaros 79
Limpieza de faros 80
Limpieza intensiva automática 80
Linterna 123
Líquido de frenos 175
Líquido refrigerante 147, 174
Líquido refrigerante del motor 174
Líquido refrigerante, protección anticongelante 147
Luces antiniebla 100
Luces de freno, sustituir lámpara 193, 194
Luces de lectura 101
Luces interiores, sustituir lámpara 196
Luces intermitentes 23, 79
 sustituir lámpara 192
Luces intermitentes simultáneas de advertencia 26

Todo, desde la A hasta la Z

Luces traseras, sustituir
lámpara 193, 194
Luneta térmica trasera 81
Luz de aparcamiento 99
sustituir lámpara 192
Luz de carretera 23, 99
sustituir lámpara 191
Luz de cruce 98
sustituir lámpara 191
Luz de freno al centro 195
Luz de marcha atrás 73
sustituir lámpara 193, 194
Luz de matrícula, sustituir
lámpara 195
Luz de población 98
sustituir lámpara 192
Luz de xenón 99, 192, 224
Luz interior 100
mando a distancia 41

LI

Llanta de acero 155
Llanta de aleación
ligera 155
Llantas 153
Llave con mando a
distancia 36
Llave de encendido 36
Llave de repuesto 36
Llave de reserva 36
Llave para tornillos de las
ruedas 199

Llave principal 36
Llaves de puertas 36
Llaves del coche 36

M

Maletero 44, 48
abrir por dentro 45
abrir por separado 44
asegurar por separado 44
capacidad 233
mando manual 44
Mando a distancia 39
Mando a distancia para
calefacción
independiente 118
cambio de baterías 197
Mando a distancia universal
integrado 119
Mando combinado 79
Mando de confort de
ventanas y techo
corredizo/deflector 39
Mando de emergencia
capó trasero 44, 208
puertas 39
tapa de acceso al
depósito 207
techo corredizo/
deflector 207
Mando de limpieza
intermitente 79
Mando de luces 98

Mando manual
capó trasero 44, 208
puertas 39
tapa de acceso al
depósito 207
techo corredizo/
deflector 207
Manejo de la calefacción
independiente, ver manual
de instrucciones de la
radio
Manejo de la precalefacción,
ver manual de
instrucciones la radio
Manejo de la ventilación
independiente, ver manual
de instrucciones de la
radio
Manejo en las plazas
traseras
ordenador de a bordo 122
persiana de protección
solar 122
radio 122
teléfono 122
Mantenimiento 87, 177
Marcha atrás 73
Matriculación en el
extranjero 185
Medios de inmovilización de
cargas 135
Memoria 62, 64

Memoria de posiciones de
retrovisores 62
Memoria de posiciones del
asiento 62
Memoria de posiciones del
volante 62
MFL, volante
multifunción 24
Microfiltro 106, 113
Micrófono para manos
libres 124
MID Display de información
múltiple, ver manual de
instrucciones de la radio
Modificaciones
técnicas 5, 186
Modificaciones,
técnicas 5, 186
Modo casete, ver manual de
instrucciones de la
radio 152
Modo CD, ver manual de
instrucciones de la
radio 152
Monitor de a bordo, ver
manual de instrucciones
específicas 152

N

Neumático pinchado 151
Neumáticos de
invierno 153, 154

Neumáticos de verano 153

Neumáticos M+S 154

Nivel de aceite del motor 20, 21

Nivel de aceite, comprobar 171

Nivel de aceite, testigo luminoso 21

Número de chasis 176

Número de identificación del vehículo 176

O

Octanajes 28

OILSERVICE 87

Ojo mágico, ver Estado de carga de la batería 203

Ordenador de a bordo 91

Ordenador de a bordo, ver también el manual de instrucciones de la radio

P

Palanca selectora, cambio automático 74, 76

Par 228

Parar el motor 72

Parar el vehículo 72

Parasoles 61

Patinaje en mojado 142, 151

Pavimentos

resbaladizos 148

PDC, control de distancia de aparcamiento 93

Perfil de neumáticos 151

Persiana enrollable 116

Persiana, protección solar 116

Peso cargado a bordo 99

Peso en vacío 233

Peso sobre el eje 233

Peso sobre el techo 233

Peso total admisible 233

Pesos 233

Pesos a remolcar 233

Pies calientes - cabeza fría 105, 112

Piloto trasero 193, 194

Pilotos antiniebla 100

sustituir lámpara 193

Pintado del vehículo 179

Pintura, conservación 180

Placa de características 176

Plataforma de carga, extensible 134

Polen 106, 113

Portaobjetos 124

Portaobjetos en el compartimento de carga 132

Posición de descongelación 107, 110

Potencia del motor 228

Precalentamiento 117

Precalentamiento 22, 71

Preequipo de teléfono 124

Presión de aceite del motor 20

Presión de aceite, testigo luminoso 20

Presión de aire 29, 151

Presión de inflado de neumáticos 29, 151

Prestaciones 237

Pretensor del cierre del cinturón 219

Primeros Auxilios 26

Proceso digital del sonido DSP 219

Profundidad del perfil, neumáticos 151

Programador automático de velocidad 82

Programador de velocidad de cruce 82

Protección anticongelante, radiador 147, 174

Protección antirrobo 38

Protección antirrobo en el habitáculo 49

Protección antirrobo para tornillos de rueda 202

Protección de los bajos 179

Protectores de faros, cuidados 178, 191

Puertas

desbloquear y

bloquear 38

Puertas, mando manual 39

Puesta fuera de servicio del vehículo 184

Puesto de conducción 14

R

Radio Data System

RDS 218

Radio, ver manual de instrucciones específicas

Radiorrecepción 150, 218

Radioteléfonos 150

Ráfagas 79

RDC, control de presión de los neumáticos 96, 223

RDS, Radio Data System 218

Recargar agua de lavado 170

Recepción con la radio 150, 218

Reciclaje 187

Recuperación/reciclaje del vehículo 187

Red de maletero 48

Red divisoria 131

Reglaje en altura del faro 99

Regulación de nivel 22, 149, 222

Todo, desde la A hasta la Z

Regulación de picado 28
Regulación del alcance luminoso 99
Rejillas de
 aireación 102, 108
Reloj digital, ver manual de instrucciones de la radio 84
Reloj, ver manual de instrucciones de la radio 84
Remolque 210, 211
Reposacabezas 56
Repostaje 27
Respaldo trasero abatible 127
Respaldo trasero dividido 127
Retoques de la pintura 180
Retrovisor del acompañante bajar el enfoque 63
Retrovisor interior antideslumbrante automático 61, 220
Retrovisores 60
Retrovisores exteriores 60
Retrovisores exteriores antideslumbrantes automáticos 61
Retrovisores interiores 61
Rodaje del vehículo 142
Rotulación de los neumáticos 153

Rueda de repuesto 198
Ruedas y neumáticos 153, 155
S
Sensor de lluvia 79, 222
Servicio de Emergencia 209
Servicio para casos de avería 209
Servodirección 149
Servotronic 149
Símbolos 4, 203
Sistema antibloqueo de frenos ABS 21, 144
Sistema de alarma 49
Sistema de arranque de confort 71
Sistema de carga variable 127
Sistema de fijación de la carga 135
Sistema de limpieza intensiva 170
Sistema de manos libres 124
Sistema de navegación, ver manual de instrucciones específicas 152
Sistema de sujeción 68
Sistema hidráulico de frenos 20
Sistema HiFi 219

Sistema limpia-lavafaros 170
Sistema limpiaparabrisas 79
Sistemas de sujeción para niños 68
Sobregás 75, 77
Soportes de bebidas enlatadas 125
Steptronic 76
Sustitución de bombillas 191
Sustitución de neumáticos 152
T
Tapa de acceso a la toma de combustible 27
Tapa de acceso al depósito desbloquear en caso de avería eléctrica 207
Tapacubos embellecedor 199
Tapones roscados 153
Techo corredizo/deflector 53
 cerrar en caso de avería eléctrica 207
 interrupción de corriente 54
 mando de confort 39
Tecla Check 88
Teléfono 150

Teléfono móvil 124, 150
Teléfono móvil, ver manual de instrucciones específicas
Teléfono, ver manual de instrucciones específicas
Temperatura exterior en el ordenador de a bordo 91
Tempomat 82
Tensores 48
Tercera luz de freno 195
Terminal de enchufe OBD 186
Terminal de enchufe para diagnóstico de a bordo 186
Termómetro de líquido refrigerante 86
Testigo de aviso «Abrochar cinturones» 21
Testigo de corriente de carga 20
Testigo luminoso de la reserva de combustible 86
Testigos de aviso 20
Testigos luminosos 20
Toma de corriente 126
Tornillos de rueda 199
Tornillos de rueda bloqueables con llave 202
touring
 abatir el respaldo trasero 131

abrir luneta trasera 45
 argollas de amarre 135
 bolsa portaesquíes 130
 compartimento de carga 131
 desbloquear el capó trasero en caso de avería eléctrica 208
 estor cubreequipajes 131
 estor en el compartimento de carga 131
 inmovilización de la carga 135
 limpiacuneta trasero 81
 limpiacuneta trasero, cambiar la escobilla 190
 luces traseras, sustituir lámpara 194
 medios de inmovilización de cargas 135
 plataforma de carga extensible 134
 portaobjetos en el compartimento de carga 132
 red divisoria 131
 unidades de iluminación del compartimento de carga, sustituir lámpara 196
 Trabajos en el vano motor 160

Transmisor inclinométrico de alarma 41, 50
 Transmisor nuevo mando a distancia para calefacción independiente 197
 Triángulo de aviso de emergencia 26
 Túnel de lavado de coches 178
 Turbina de aire 104, 111

U

Unidad de iluminación de la guantera, sustituir lámpara 196
 Unidades de iluminación del compartimento de carga 100
 sustituir lámpara 196
 Unidades de iluminación del maletero, sustituir lámpara 196
 Unidades de iluminación del vano reposapiés 101
 sustituir lámpara 196

V

Vano motor 162
 Varilla del nivel de aceite de motor 171

Vehículo asistencial del Servicio Móvil, ver Servicio de Emergencia 209
 Velocidad máxima 237
 Velocidad media 91
 Velocímetro 16, 18
 Ventanas mando de confort 39
 Ventanillas 52
 Ventilación 102, 108
 Ventilación de las plazas traseras 105, 113
 Ventilación en parado 117
 Ventilación en parado, manejo, ver manual de instrucciones de la radio
 Ventilación independiente 117
 Ventilación sin corrientes desagradables 105, 112
 Ventilar cambiando el aire 106, 112
 Vigilancia de la presión de inflado 96, 223
 Vigilancia de presión, neumáticos 96, 223
 Viscosidad 172
 Volante con calefacción 116
 Volante multifunción MFL 24

Autoayuda

A

Aceite de motor,
recargar 171
Agente anticongelante,
utilizar 175
Ajustar los difusores 170
Alarma involuntaria
evitar 50
Argollas para arranque a
empujón y remolque 210
Argollas para remolcar 210
Arranque a empujón 210
Arranque asistido 209
Arranque auxiliar 209
Avería de neumático 198
Avería de un consumidor
eléctrico 205
Avería eléctrica
tapa de acceso al
depósito 207
techo corredizo/
deflector 207
Avisos de averías de
sistemas 88
Avisos preventivos 88

B

Batería
estado de carga 203
Batería, descargada 209
Botiquín 26

C

Cadenas para nieve 154
Cambio de baterías
mando a distancia para
calefacción
independiente 197
Cambio de ruedas 198
Capó trasero
desbloquear en caso de
avería eléctrica 208
mando de emergencia 44
Cargar la batería 204
Centrado de faros,
circulación a la derecha/
izquierda 185
Check-Control 88
Circulación a la derecha/
izquierda, centrado de
faros 185
Clases de aceite 172
Comprobar la presión de
inflado 29
Cristales antirrobo,
cuidados 181

D

Daños en neumáticos 151
Depósito, sistema
lavacristales 170
Desactivar el transmisor
inclinométrico de
alarma 41

Desactivar la protección

antirrobo en el
habitáculo 41
Desbloquear el capó del
motor 160
Desbloquear la tapa de
acceso al depósito en
caso de avería
eléctrica 207
Descongelar
cristales 107, 111
Desempañar
cristales 107, 111
Dificultades de arranque
71, 143, 209, 210
Dirección pesada 149

E

Escobillas limpiadoras,
cambiar 190
Estado de carga de la
batería 203
Extintor 212

F

Falsa alarma
evitar 50
Faros antiniebla, sustituir
lámpara 193
Frenos, fallos 146

G

Gasol, sistema de
inyección, fallo 150

H

Herramienta de a bordo 190

I

Indicaciones de averías 88
Indicaciones de fallos 88

L

Limpialuneta trasero,
cambiar escobillas 190
Líquido de frenos,
recargar 175
Líquido refrigerante del
motor, recargar 175
Luces de freno, sustituir
lámpara 193, 194
Luces interiores, sustituir
lámpara 196
Luces intermitentes 26
Luces intermitentes, sustituir
lámpara 192, 193, 194
Luces traseras, sustituir
lámparas 193, 194
Luz de aparcamiento,
sustituir lámpara 192
Luz de carretera, sustituir
lámpara 191

Luz de cruce, sustituir lámpara 191
Luz de marcha atrás, sustituir lámpara 193, 194
Luz de matrícula, sustituir lámpara 195
Luz de población, sustituir lámpara 192

L

Llave de repuesto 36
Llave de reserva 36
Llave para tornillos de las ruedas 199

M

Mando a distancia para calefacción independiente cambio de baterías 197
transmisor nuevo 197
Mando de emergencia capó trasero 44, 208
puertas 39
tapa de acceso al depósito 207
techo corredizo/deflector 207
Mando manual capó trasero 44, 208
puertas 39
techo corredizo/deflector 207
Mantenimiento 87, 177

N

Nivel de aceite del motor, comprobar 171

P

Pilotos antiniebla, sustituir lámpara 193, 194
Pilotos traseros, sustituir lámpara 193, 194
Presión de inflado de neumáticos 29, 151
Primeros Auxilios 26
Protección antirrobo en el habitáculo desactivar 50
Protectores de faros, cuidados 178, 191
Puertas, mando manual 39

R

Recargar agua de lavado 170
Recargar el depósito de agua de lavado 170
Recargar el depósito del lavaparabrisas 170
Regulación de nivel, inactiva 149
Remolque 210, 211
Rueda de repuesto 198, 199

S

Servicio de Emergencia 209
Servicio para casos de avería 209
Sustitución de bombillas 191
Sustitución de lámparas 191
Sustituir fusibles 205

T

Techo corredizo/deflector cerrar en caso de avería eléctrica 207
interrupción de corriente 54
Testigos de aviso 20
Testigos luminosos 20
touring desbloquear el capó trasero en caso de avería eléctrica 208
desbloquear la tapa de acceso al depósito en caso de avería eléctrica 207
limpiavientos trasero, cambiar escobillas 190
luces traseras, sustituir lámpara 194
Trabajos en el vano motor 160

Transmisor inclinométrico de alarma desactivar 50
Transmisor nuevo mando a distancia para calefacción independiente 197
Triángulo de aviso de emergencia 26

U

Unidad de iluminación de la guantera, sustituir lámpara 196
Unidades de iluminación del maletero, sustituir lámpara 196
Unidades de iluminación del vano reposapiés, sustituir lámpara 196
Utilizar Agente anticongelante, radiador 175

V

Vehículo asistencial del Servicio Móvil, ver Servicio de Emergencia 209

Para que en las paradas de repostaje tenga siempre disponibles los datos más importantes, le recomendamos complementar la tabla contigua con los valores que corresponden a su caso específico.

Parada de repostaje

Combustible

Designación	
Octanaje Research: mínimo	
Octanaje Research: para valores nominales	
Octanaje Research: para aumento de potencia	

Aceite de motor

Calidad	
---------	--

La cantidad de aceite entre ambas marcas de la varilla de sondeo equivale a aprox. 1 litro.

Presión de inflado de neumáticos

		Verano		Invierno	
		delante	detrás	delante	detrás
4 personas					
5 personas o 4 + equipaje					

**Le deseamos un viaje
seguro y placentero.**



El placer de conducir