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

Z3 roadster 1.8
Z3 roadster 2.0
Z3 roadster 2.8
Z3 coupé 2.8
M roadster
M coupé

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 acerca de su automóvil, consulte el primer capítulo. El detallado índice que sigue al sumario general se propone despertarle 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.

© 1999 BMW AG
Munich/Alemania
Prohibida la reimpresión aun parcial, sin permiso por escrito de BMW AG, Munich.
Referencia 01 43 0 002 080
español IV/99
Printed in Germany
Impreso en papel no contaminante (blanqueado sin cloro, reciclable).

Símbolos empleados

⚠ identifica indicaciones que le recomendamos leer en todo caso – para su seguridad, para 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 información o indicación.

* identifica a los equipos opcionales o equipamientos por países específicos y accesorios especiales.

📖 en piezas específicas del vehículo, indica que se consulten este Manual de instrucciones.◀

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. autorradio o teléfono), se adjuntan Manuales de instrucciones (adicionales), los cuales le rogamos considerar asimismo.

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

⚠ Use únicamente componentes y accesorios autorizados por BMW. 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 tampoco puede estar dada en todos los casos a través de una aprobación de la Inspección Técnica de Vehículos (ITV) o de su homologación (Permiso General de Circulación). 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 automóvil pueden sufrir menoscabos si se realizan modificaciones del equipamiento con componentes no autorizados por BMW. 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

Indice alfabético

Indice

Un primer vistazo

Puesto de conducción 14
Cuadro de instrumentos – Z3 roadster, Z3 coupé 16
Cuadro de instrumentos – M roadster, M coupé 18
Testigos y avisos luminosos 20
Luces intermitentes simultáneas de advertencia 24
Triángulo de aviso de emergencia 24
Botiquín 25
Repostaje 25
Calidad del combustible 26
Presión de inflado de neumáticos 26

El manejo en detalle

Abrir y cerrar:
Llaves 32
Inmovilizador electrónico 33
Cierre centralizado 34
Apertura y cierre – por fuera 34
Con la llave 34
Con el mando a distancia 35
Apertura y cierre – por dentro 37
Capó trasero 38
Sistema de alarma 39
Elevalunas 41
Techo deflector en el coupé 42
Capota 43

Ajustar:
Asientos 52
Retrovisores 53

Sistemas de seguridad:
Cinturones de seguridad 55
Airbags 57
Sistemas de sujeción para niños 59

Conducir:
Cerradura de contacto 60
Arrancar el motor 60
Parar el motor 61
Freno de mano 62
Cambio manual 62
Cambio automático 63
Luces intermitentes / ráfagas 65
Sistema limpiaparabrisas 66
Calefacción de la luneta trasera 67
Programador de velocidad de crucero 68

Todo bajo control:
Cuentakilómetros 69
Cuentarrevoluciones 69
Indicador del nivel de combustible 69
Termómetro de líquido 70
Indicador de intervalos de servicio 70
Instrumentos adicionales en los M roadster, M coupé 71
Reloj digital Z3 coupé 72
Reloj analógico Z3 roadster 72
Ordenador de a bordo 73

Técnica para el confort y la seguridad de conducción:
Control integral de motricidad ASC+T / control dinámico de la estabilidad DSC 76

Luz:
Luz de población/cruce 78
Alcance luminoso 78
Luces antiniebla 79
Luz de carretera / luz de aparcamiento 79
Luz interior 80
Lámparas de lectura 81

El manejo en detalle

Acondicionamiento de la temperatura para sentirse a gusto:
Calefacción y ventilación 82
Calefacción y ventilación / aire acondicionado 86
Calefacción de asientos 91

Equipamiento interior práctico:
Guantera 92
Portaobjetos 92
Compartimentos portaobjetos cerrados 92
Teléfono móvil 93
Cenicero 93
Encendedor 94

Carga y transporte:
coupé:
Estor cubreequipajes 95
Red divisoria 95
Inmovilizar la carga 96
Baca portaequipajes 97

Funcionamiento, mantenimiento, cuidados

Considerar al conducir:
Rodaje 100
Indicaciones para la conducción 100
Catalizador 101
Sistema antibloqueo de frenos ABS 102
Frenos de disco 104
Sistema de frenos 105
Conducir en invierno 106
Servodirección 107
Teléfono móvil 108
Radiorrecepción 108
Techo duro – roadster 108

Ruedas y neumáticos:
Indicaciones sobre la presión de inflado 111
Estado de los neumáticos 111
Neumáticos nuevos 112
Intercambio de ruedas 112
Combinaciones de llantas y neumáticos 113
Neumáticos de invierno 114
Cadenas para nieve 115
Dimensiones autorizadas de llantas y neumáticos 116

Bajo el capó del motor:
Capó del motor 121
Vano motor 122
Agua de lavado para instalaciones de limpieza 128
Difusores 128
Aceite de motor 129
Líquido refrigerante 132
Líquido de frenos 134
Aceite para servodirección 134
Placa de características 135
Identificación del vehículo 135

Mantenimiento y cuidados:
Sistema de mantenimiento BMW 136
Cuidados del coche 137
Airbags 143
Puesta fuera de servicio 144

Derecho y reglamentos:
Circulación a la derecha/izquierda 145
Matriculación en el extranjero 145
Modificaciones técnicas 146
Terminal de enchufe OBD 146

Reciclaje:
Reciclaje en Post-Venta 147
Aceptación del vehículo en devolución 147

Indice

Autoayuda

Sustitución de piezas:
Herramienta de a bordo 150
Escobillas limpiadoras 150
Lámparas y luces 151
Llave principal con linterna de batería 158
Mando a distancia 158
Cambio de ruedas – Z3 roadster, Z3 coupé 160
Eliminación de la avería de un neumático en los M roadster, M coupé 167
Protección antirrobo para tornillos de rueda 171
Batería 172
Fusibles 175

En caso de una avería eléctrica:
Capota eléctrica 176
Tapa de combustible 176

Prestar y recibir ayuda:
Servicio de Emergencia BMW 177
Arranque por cable auxiliar 177
Arranque a empujón y remolque 178
Extintor 180

Afición por la técnica

Airbags 184
Control integral de motricidad ASC+T / control dinámico de estabilidad DSC 184
Gestión autoadaptable del cambio AGS 185
Diferencial autoblocante 186
Radiorrecepción 186
Pretensor del cierre del cinturón 187

Datos técnicos

Datos del motor 190
Consumo de combustible, emisiones de dióxido de carbono (CO_2) 191
Dimensiones 192
Pesos 193
Prestaciones 194
Capacidades de llenado 195
Equipo eléctrico 196
Correas 196

Indice alfabético

Todo, desde la A hasta la Z 200
Autoayuda, desde la A hasta la Z 206

Puesto de conducción 14
Cuadro de instrumentos – Z3 roadster, Z3 coupé 16
Cuadro de instrumentos – M roadster, M coupé 18
Testigos y avisos luminosos 20
Luces intermitentes simultáneas de advertencia 24
Triángulo de aviso de emergencia 24
Botiquín 25
Repostaje 25
Calidad del combustible 26
Presión de inflado de neumáticos 26

Un primer vistazo

El manejo en detalle

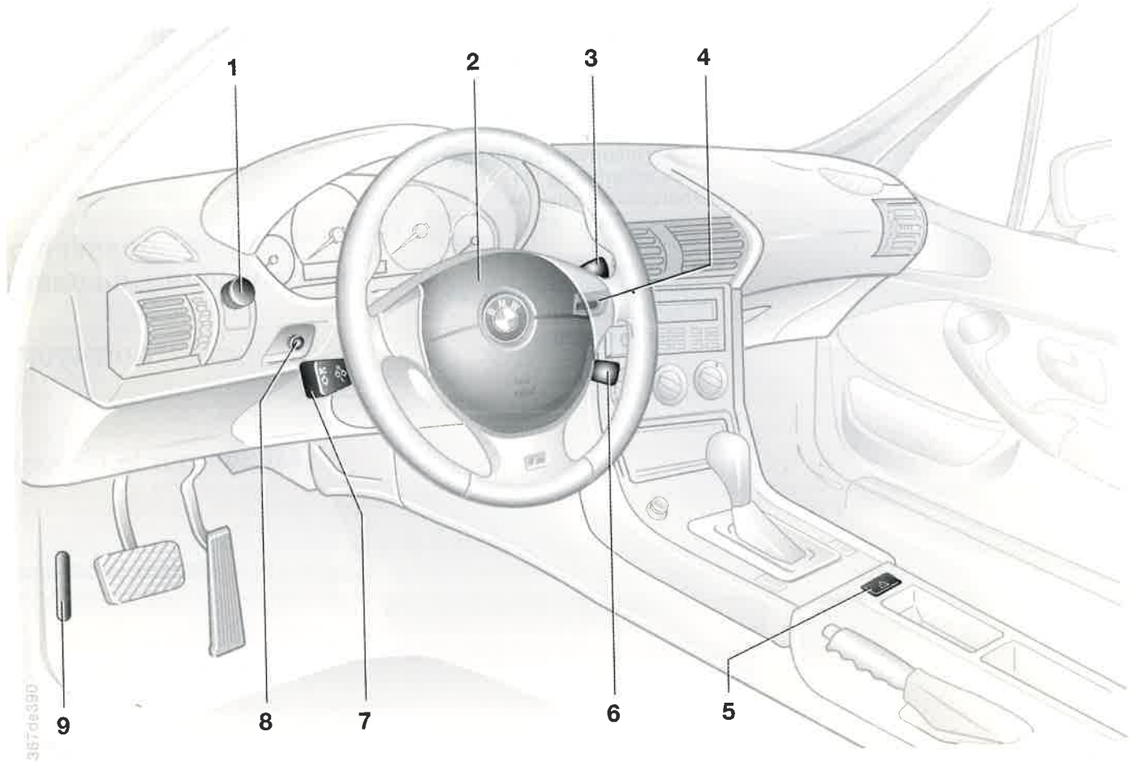
Funcionamiento, mantenimiento, cuidados

Autoayuda

Afición por la técnica

Datos técnicos

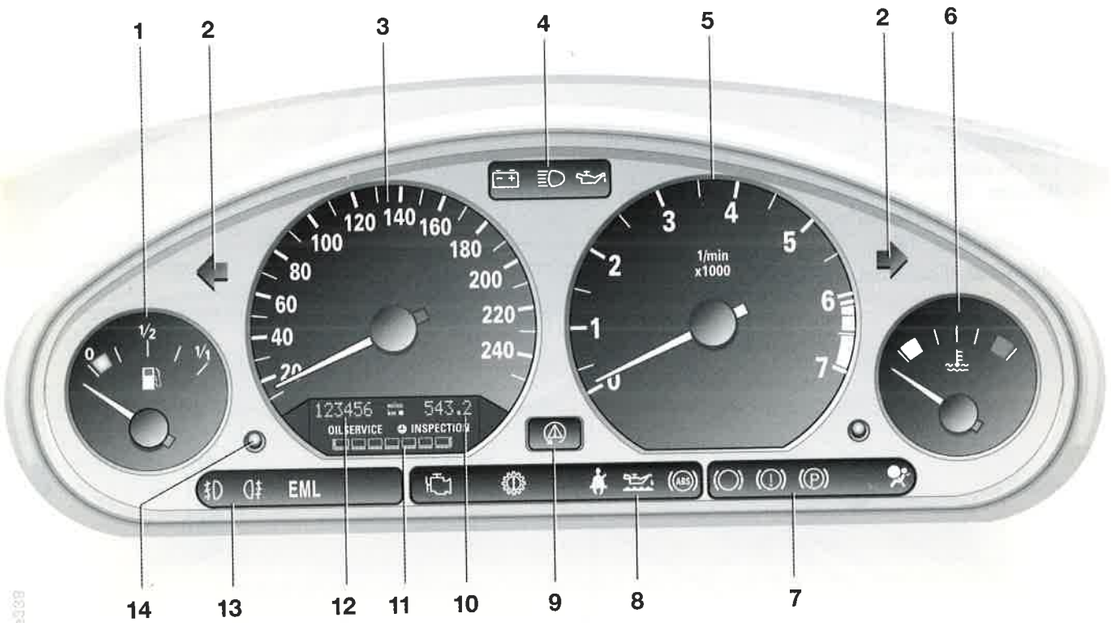
Indice alfabético



Puesto de conducción

1 Luz de población/cruce 78
2 Bocina
3 Sistema limpia-lavaparabrisas 66
4 Regulación del alcance luminoso 78
5 Luces intermitentes simultáneas de advertencia 24
6 Programador de velocidad de crucero* 68
7 ▷ Luces intermitentes 65
▷ Luz de carretera 79
▷ Ráfagas 65
▷ Ordenador de a bordo* 73
8 Luces antiniebla 79
9 Desbloquear el capó del motor 121

Cuadro de instrumentos – Z3 roadster, Z3 coupé



1 Indicador del nivel de combustible con testigo luminoso de la reserva 69

2 Testigo luminoso para luces intermitentes 22

3 Velocímetro

4 Testigos y avisos luminosos para
- ▷ corriente de carga de batería 20
- ▷ luz de carretera 23
- ▷ presión de aceite del motor 20

5 Cuentarrevoluciones 69

6 Termómetro de líquido refrigerante 70

7 Testigos y avisos luminosos para
- ▷ desgaste acusado de las pastillas de freno 21
- ▷ sistema hidráulico de frenos 20
- ▷ freno de mano 21
- ▷ airbags 21

8 Testigos y avisos luminosos para
- ▷ gestión del motor 22
- ▷ cambio automático* 21
- ▷ abrochar cinturones 21
- ▷ nivel de aceite del motor 21
- ▷ ABS 21

9 Testigo luminoso para control integral de motricidad ASC+T / control dinámico de estabilidad DSC* 22

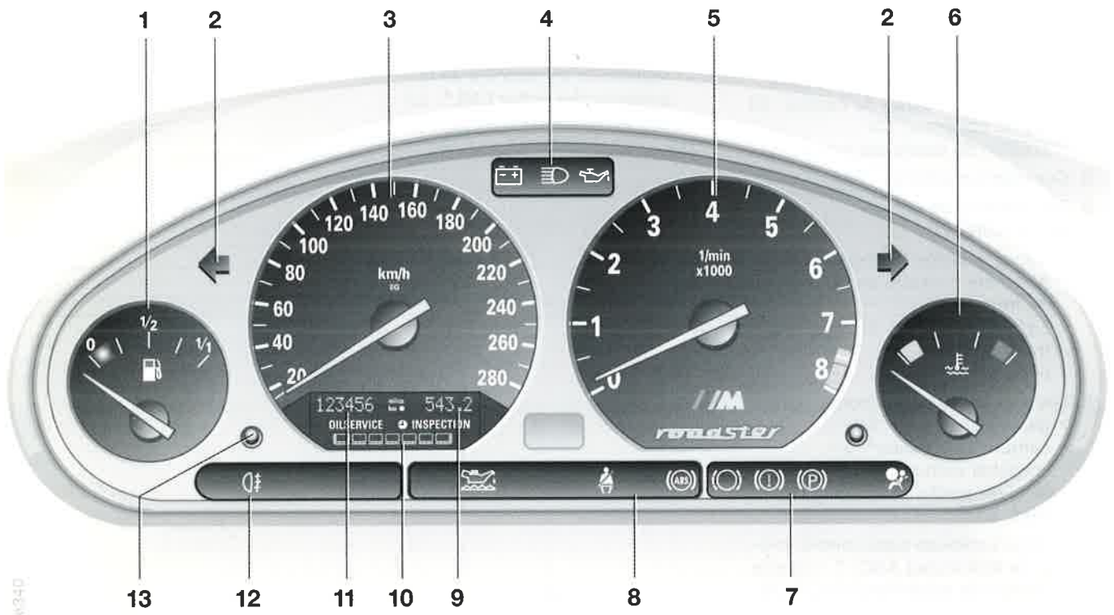
10 Cuentakilómetros parcial 69

11 Indicador de intervalos de servicio 70, 136

12 Cuentakilómetros 69

13 Testigo luminoso para
- ▷ faros antiniebla* 22
- ▷ piloto antiniebla 22
- ▷ regulación electrónica de la potencia del motor EML* 22

14 Botón de puesta a cero para el cuentakilómetros parcial 69



M roadster

1 Indicador del nivel de combustible con testigo luminoso para la reserva 69

2 Testigo luminoso para luces intermitentes 22

3 Velocímetro

4 Testigos y avisos luminosos para
- ▷ corriente de carga de batería 20
- ▷ luz de carretera 23
- ▷ presión de aceite del motor 20

5 Cuentarrevoluciones 69

6 Termómetro de líquido refrigerante 70
Ver también Termómetro del aceite de motor, página 71

7 Testigos y avisos luminosos para
- ▷ desgaste acusado de las pastillas de freno 21
- ▷ sistema hidráulico de frenos 20
- ▷ freno de mano 21
- ▷ airbags 21

8 Testigos y avisos luminosos para
- ▷ nivel de aceite del motor 21
- ▷ abrochar cinturones 21
- ▷ ABS 21

9 Cuentakilómetros parcial 69

10 Indicador de intervalos de servicio 70, 136

11 Cuentakilómetros 69

12 Testigo luminoso para piloto antiniebla 22

13 Botón de puesta a cero para el cuentakilómetros parcial 69

Técnica autocontrolada

Numerosos sistemas de su BMW se controlan automáticamente, tanto al arrancar como durante la marcha. El funcionamiento de los testigos de control y aviso identificados aquí con «●» se comprueba al girar la llave de contacto. Cada uno se enciende 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 poli-V 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 poli-V no debe proseguirse el viaje, porque existe el riesgo de dañar el motor por sobrecalentamiento. Si está averiada la correa Poly-V se requiere al mismo tiempo un mayor esfuerzo para el mando de la dirección.◀

Presión de aceite del motor ●
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 prosiga el viaje, porque existe el riesgo de dañar el motor por falta de lubricación.◀

Sistema hidráulico de frenos ●
Comprobar el nivel del líquido de frenos. Antes de proseguir el viaje, observe en todo caso las indicaciones proporcionadas en las páginas 105 y 134.

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.

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

Rojo: como recordatorio importante

Freno de mano
Luce al estar aplicado el freno de mano.
Más detalles: página 62.

Abrochar cinturones ●
Según la versión de que se trate, suena al mismo tiempo una señal acústica*.
Luce hasta después de abrocharse el cinturón. Para más detalles sobre los cinturones de seguridad: página 55.

Airbags ●
Encomiende la revisión a su Servicio Post-Venta BMW.
Más detalles: página 57, 143.

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 102.

Nivel de aceite del motor
Si se enciende después de parar el motor: comprobar el nivel de aceite del motor.
Más detalles: página 129.

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 65.

Pastillas de freno ●
Encomiende la revisión de las pastillas de freno.
Más detalles: página 105.

Control integral de motricidad ASC+T / control dinámico de estabilidad DSC*
El sistema ASC+T/DSC ha sido desactivado por medio de la tecla o debido a un fallo. En caso de un fallo, sírvase encomendar la revisión a su Servicio Post-Venta BMW.
Más detalles: página 76.

Gestión del motor*
Hay un fallo en la gestión del motor. Encomiende la revisión a su Servicio Post-Venta BMW.

EML
Regulación electrónica de la potencia del motor*
Se enciende si existe 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.

Amarillo: para su información

Pilotos antiniebla
Luce al estar encendidos los pilotos antiniebla.
Más detalles: página 79.

Verde: para su información

Luces intermitentes
Parpadea estando activadas las luces intermitentes. Intermitencia rápida: hay un fallo en el sistema.
Más detalles: página 65.

Faros antiniebla*
Luce al estar encendidos los faros antiniebla.
Más detalles: página 79.

Azul: para su información

Luz de carretera
Luce estando encendidas la luz de carretera y al accionar las ráfagas.
Más detalles: página 65, 79.

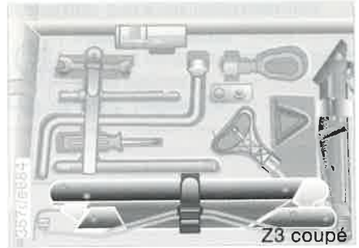
Luces intermitentes

Luces intermitentes simultáneas de advertencia

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

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

Triángulo de aviso de emergencia*



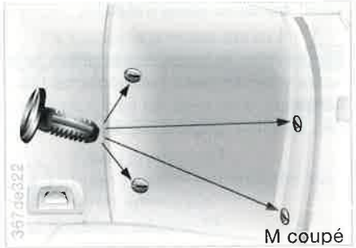
Z3 coupé

El triángulo de aviso está alojado a buen acceso en el maletero bajo la estera del piso (ver figura).

Agarrar la estera por las lazadas a izquierda/derecha, tirar hacia arriba y sacarla.

Z3 roadster, M roadster

El triángulo de aviso está alojado en el maletero, en la zona del borde de carga.



M coupé

El triángulo de aviso está alojado en la parte derecha del maletero, detrás de un guarnecido.

Soltar la tapa:

1 Levantar la estera del piso del maletero.
2 Soltar cuatro clips de fijación (flechas) para el guarnecido derecho en la pared dorsal del maletero, girándolos aprox. 1/4 de vuelta con una moneda o un destornillador.
3 Extraer los clips y retirar el guarnecido.

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

Botiquín*

Z3 coupé, M coupé

Soltar los cierres de velcro en la parte trasera izquierda del maletero.

Z3 roadster

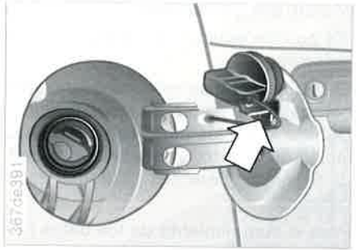
En la parte derecha del maletero, en un compartimento.

M roadster

En la parte izquierda del maletero, en un compartimento; pivotar el estribo de sujeción hacia arriba.

⚠ Ciertos artículos del botiquín tienen una duración limitada. Por ello hay que revisar sistemáticamente las fechas de caducidad del contenido y sustituir oportunamente en caso dado lo que sea preciso. Readquisicón: en cualquier farmacia. Obsérvese las disposiciones legales sobre la obligatoriedad de llevar a bordo un botiquín.◀

Repostaje



Abrir la tapa de la toma de combustible: Abrir la tapa de acceso al depósito, girar la tapa del depósito en sentido antihorario, retirarlo e introducirlo en la sujeción prevista en la tapa de acceso.

Para el modo de desbloquear la tapa de la toma de combustible en caso de averiarse el cierre centralizado, ver página 176.

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.

Cerrar el tapón del depósito: Colocar la tapa y girar en sentido horario hasta el tope.

Cerrar la tapa de acceso al depósito.

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

Calidad del combustible

Motor 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.

Para el cumplimiento de los datos nominales de prestaciones y consumo de gasolina:

▷ Super Plus sin plomo (98 octanos Research).

La calidad mínima es:

▷ Gasolina normal sin plomo (91 octanos Research).
▷ Debido a la configuración específica del motor, esta gasolina sólo debe repostarse 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 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.

Para el cumplimiento de los datos nominales de prestaciones y consumo de gasolina:

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

La calidad mínima es:

▷ Gasolina normal sin plomo o con plomo (91 octanos Research).
▷ Debido a la configuración específica del motor, esta gasolina sólo debe repostarse en casos excepcionales.

Presión de neumáticos

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).

⚠ 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 en la rueda de repuesto, ver las tablas siguientes y la página 111.◀

Presión de inflado de neumáticos

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 neumáticos autorizados se indican a partir de la página 116.

Modelo BMW	Neumáticos		
Z3 roadster 1.8	225/50 R 16 92 V 225/50 ZR 16 225/45 R 17 91 W 225/45 ZR 17 205/60 R 15 91 H 205/55 R 16 91 V	2,0	2,0
	Delante: 225/45 ZR 17 Detrás: 245/40 ZR 17	2,0 –	– 2,0
	205/60 R 15 91 Q/T/H M+S 205/55 R 16 91 Q/T/H M+S 225/50 R 16 92 Q/T/H M+S 225/45 R 17 91 Q/T/H M+S	2,2	2,2
	Rueda de repuesto: T 125/90 R 15 96 M	4,2	4,2

Presión de inflado de neumáticos

Modelo BMW	Neumáticos		
Z3 roadster 2.0	225/50 R 16 92 V 225/50 ZR 16 205/60 R 15 91 V 205/55 R 16 91 V	2,0	2,2
	Delante: 225/45 ZR 17 Detrás: 245/40 ZR 17	2,0 –	– 2,2
	205/60 R 15 91 Q/T/H M+S 205/55 R 16 91 Q/T/H M+S 225/50 R 16 92 Q/T/H M+S 225/45 R 17 91 Q/T/H M+S	2,2	2,4
	Rueda de repuesto: T 125/90 R 15 96 M	4,2	4,2

Presión de inflado de neumáticos

Modelo BMW	Neumáticos		
Z3 roadster 2.8 Z3 coupé 2.8	225/50 R 16 92 W 225/50 ZR 16	2,0	2,2
	Delante: 225/45 ZR 17 Detrás: 245/40 ZR 17	2,0 –	– 2,2
	205/60 R 15 91 Q/T/H M+S 205/55 R 16 91 Q/T/H M+S 225/50 R 16 92 Q/T/H M+S 225/45 R 17 91 Q/T/H M+S	2,2	2,4
	Rueda de repuesto: T 125/90 R 15 96 M	4,2	4,2

Modelo BMW	Neumáticos				
		max.			
M roadster M coupé	Delante: 225/45 ZR 17 Detrás: 245/40 ZR 17	2,2 –	– 2,2	2,4 –	– 2,6
	225/45 R 17 91 H M+S	2,2	2,4	2,4	2,6

▷ Encomiende la sustitución de los neumáticos de invierno a su Servicio Post-Venta BMW o a un servicio de neumáticos.◀

Abrir y cerrar:
Llaves 32
Inmovilizador electrónico 33
Cierre centralizado 34
Apertura y cierre
– por fuera 34
Con la llave 34
Con el mando a distancia 35
Apertura y cierre
– por dentro 37
Capó trasero 38
Sistema de alarma 39
Elevalunas 41
Techo deflector en el coupé 42
Capota 43

Ajustar:
Asientos 52
Retrovisores 53

Sistemas de seguridad:
Cinturones de seguridad 55
Airbags 57
Sistemas de sujeción para niños 59

Conducir:
Cerradura de contacto 60
Arrancar el motor 60
Parar el motor 61
Freno de mano 62
Cambio manual 62

Cambio automático 63
Luces intermitentes / ráfagas 65
Sistema limpiaparabrisas 66
Calefacción de la luneta trasera 67
Programador de velocidad de crucero 68

Todo bajo control:
Cuentakilómetros 69
Cuentarrevoluciones 69
Indicador del nivel de combustible 69
Termómetro de líquido refrigerante 70
Indicador de intervalos de servicio 70
Instrumentos adicionales en los M roadster, M coupé 71
Reloj digital Z3 coupé 72
Reloj analógico Z3 roadster 72
Ordenador de a bordo 73

Técnica para el confort y la seguridad de conducción:
Control integral de motricidad ASC+T / control dinámico de estabilidad DSC 76

Luz:
Luz de población/cruce 78
Alcance luminoso 78
Luces antiniebla 79
Luz de carretera / luz de aparcamiento 79
Luz interior 80
Lámparas de lectura 81

Acondicionamiento de la temperatura para la sensación de bienestar:
Calefacción y ventilación 82
Calefacción y ventilación / aire acondicionado 86
Calefacción de asientos 91

Equipamiento interior práctico:
Guantera 92
Portaobjetos 92
Compartimentos portaobjetos cerrados 92
Teléfono móvil 93
Cenicero 93
Encendedor 94

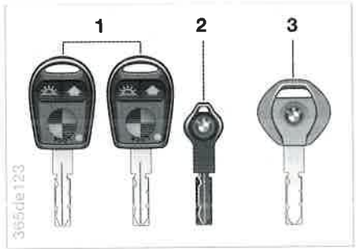
Carga y transporte:
coupé:
Estor cubreequipajes 95
Red divisoria 95
Inmovilizar la carga 96
Baca portaequipajes 97

1 Llave principal con linterna de batería (enciende pulsando el símbolo BMW)

2 Llave principal sin linterna

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

4 Llave para puertas y encendido
Con esta llave no pueden accionarse las cerraduras del maletero y de los compartimentos portaobjetos* – es una ventaja p. ej. para la consigna en el hotel.



Llave con mando a distancia por radiofrecuencia*

1 Llaves principales con transmisor para el mando a distancia

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

3 Llave para puertas y encendido
Con esta llave no pueden accionarse las cerraduras del maletero y de los compartimentos portaobjetos* – es una ventaja p. ej. para la consigna en el hotel.

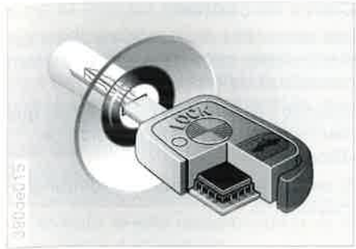
▷ Puede haber símbolos en las teclas del mando a distancia que difieren de los mostrados en la figura.◀

Llaves de repuesto

Unicamente 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 33).

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

Ver también bajo «Transmisor nuevo», página 159.



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. También puede solicitar que su Servicio Post-Venta BMW bloquee una llave específica, p. ej. si 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 contacto, 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 las puertas.
El bloqueo o bien desbloqueo se realiza en común para:

- Puertas
- Capó trasero
- Tapa de la toma de combustible.

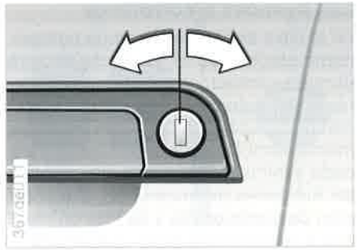
El cierre centralizado puede ser accionado

- por fuera, a través de las cerraduras de la puerta, la cerradura del maletero, así como a través del mando a distancia*
- por dentro, a través de los seguros (sólo cierre de las puertas).

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 accidente, el cierre centralizado desbloquea automáticamente. También se encienden las luces intermitentes simultáneas de advertencia y la luz interior.

Apertura y cierre – por fuera



Con la llave

Si se bloqueó el vehículo por fuera, las personas que permanecen en el interior no pueden desbloquear por dentro.◀

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 arrancar el motor.◀

Para más detalles del sistema de alarma consulte la página 39.

Cierre de confort

Las ventanillas de mando eléctrico también pueden cerrarse accionando las cerraduras de las puertas.

Estando cerradas las puertas, hay que mantener la llave en la posición de «Bloquear».

Si se suelta la llave se interrumpe el movimiento.

Observar el ciclo de cierre, cerciorándose 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 desbloquear 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 una función suplementaria que se ejecuta exclusivamente a través de este mando a distancia:

- Encender la luz interior
  Con esta función puede «buscar» su vehículo, si está estacionado p. ej. en un garaje subterráneo.

Al mismo tiempo que se desbloquea o bloquea el cierre centralizado también se desactiva/activa la protección antirrobo y se desconecta/conecta el sistema de alarma*.

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 arrancar el motor.◀

Llaves principales

Las llaves con transmisor para el mando a distancia son llaves principales, ver página 32.

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.◀

Cada transmisión se visualiza con una señal luminosa. Si ya no se ilumina la señal al pulsar una tecla y si ya no es posible bloquear por medio del mando a distancia:
Cambiar la batería, ver página 158.

Desbloquear

Pulsar la tecla 1.

Al mismo tiempo se enciende la luz interior.

Bloquear, enclavar seguros y desactivar el transmisor inclinométrico de alarma* / protección antirrobo en el habitáculo*

Bloquear y enclavar seguros: pulsar la tecla 2.

⚠ Si se bloqueó el vehículo por fuera, las personas que permanecen en el interior no pueden desbloquear por dentro.◀

Desactivar el transmisor inclinométrico de alarma* y la protección antirrobo en el habitáculo*: pulsar nuevamente la tecla 2 después de bloquear.
Más detalles: página 40.

Encender la luz interior

Estando aplicado el cierre centralizado hay que pulsar la tecla 3.

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 del maletero.

Apertura y cierre – por dentro

Desbloquear y abrir

▷ Tirar dos veces de un tirador de apertura de puerta: la primera vez desbloquea y la segunda vez abre.

Bloquear

Al oprimir el seguro de una puerta únicamente se bloquean las puertas y la tapa del maletero, pero no se aplica la protección antirrobo.
También se mantiene desbloqueada la tapa de acceso al depósito, para permitir el repostaje.

Para evitar que alguień sea encerrado por equivocación

▷ no es posible bloquear el sistema con el seguro estando abierta la puerta del conductor
▷ el seguro de la puerta del acompañante únicamente acciona el cierre centralizado si están cerradas ambas puertas.

⚠ 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.◀

Z3 roadster

Cerradura

La figura muestra, a título de ejemplo, el cierre del maletero en el Z3 roadster.

Para el Z3 coupé, M coupé y el M roadster, el manejo y funcionamiento son iguales que en el Z3 roadster.

Unicamente las llaves principales (ver página 32) se adaptan a la cerradura del maletero.

Enclavar por separado el seguro

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

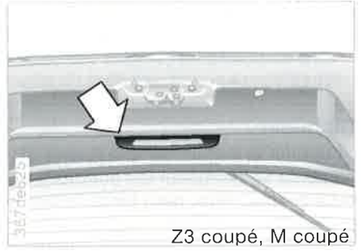
De esa forma queda bloqueado el maletero y desacoplado del cierre centralizado. Si sólo entrega la llave para puertas y encendido (ver página 32) no está dado el acceso al maletero. Es una ventaja, p. ej. en la consigna del hotel.

Mando manual

en caso de una avería eléctrica

Girar la llave principal en la cerradura del maletero hacia la izquierda hasta el tope – el maletero abre.

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


Z3 coupé, M coupé

Cerrar

La figura muestra el capó trasero del Z3 coupé o bien M coupé.

El asidero cóncavo (flecha) facilita la bajada del capó trasero abierto.

El asidero cóncavo en el Z3 roadster y M roadster se encuentra a la izquierda del mecanismo de cierre.

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

⚠ Mantenga cerrada la tapa del maletero durante la marcha, para evitar la penetración de gases de escape en el habitáculo. Si a pesar de ello hay que conducir una vez con el maletero abierto (coupé; roadster con la capota cerrada):

- ▷ Cerrar todas las ventanillas y, en el coupé, el techo deflector
- ▷ Aumente intensamente la cantidad de aire a través del sistema de calefacción y ventilación, ver página 82 o bien 86.◀

Configuración conceptual

El sistema de alarma reacciona frente a:

- ▷ Apertura de una puerta, del capó del motor o de la tapa del maletero
- ▷ Intentos de puesta en marcha
- ▷ 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 señaliza 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 una 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*.

▷ 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 arrancar el motor.◀

Sistema de alarma*

Z3 roadster

Indicaciones del testigo luminoso

La configuración y el diseño del testigo luminoso puede variar de un modelo a otro. Se encuentra ya sea en el extremo del compartimento portaobjetos central entre los asientos o en la consola central.◀

▷ El testigo luminoso destella continuamente: el sistema está activado.
▷ El testigo luminoso parpadea al activar: las puertas, el capó del motor o la tapa del maletero 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 o hay que bloquear dos veces con la llave, ver página 34.
El testigo luminoso se enciende brevemente y luego sigue destellando continuamente. El transmisor inclinométrico de alarma y la protección antirrobo en el habitáculo están desactivados hasta que sea desactivado y reactivado el sistema.

Protección antirrobo en el habitáculo

La premisa inicial para el funcionamiento intachable de la protección antirrobo en el habitáculo consiste en que estén cerradas las ventanillas, cerrado el maletero y cerrado también el techo deflector*.

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 han de mantenerse abiertas las ventanas o el techo deflector*.

Desconexión de emergencia

Si no es posible la desconexión normal hay que proceder como sigue:

1 Desbloquear la puerta con una llave. Después de abrir la puerta suena la alarma durante 30 segundos.
2 Girar la llave de contacto a la posición 1; el cierre centralizado desbloquea las puertas restantes.

El sistema ha quedado desconectado; encomiende su revisión al Servicio Post-Venta BMW.

Elevalunas

Abrir y cerrar ventanillas

Llave de contacto 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.
▷ Oprimir brevemente el mando basculante más allá del punto de resistencia (función táctil):
El cristal se desplaza automáticamente.
Para detener el movimiento hay que volver a tocar brevemente el mando.

Después de desconectar el encendido:

Todavía es posible un ciclo de mando, estando la llave de contacto en posición 0 o extraída,

▷ hasta que sean abiertas las puertas por primera vez
▷ si están abiertas las puertas (máx. 15 minutos).

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

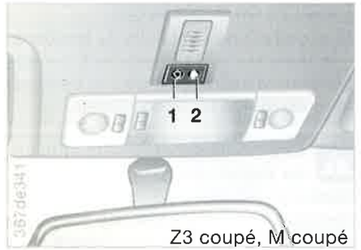
Para el cierre de confort a través de la cerradura de puerta, ver página 34.

Función de protección

Si al cerrar una ventanilla se le opone una resistencia, se interrumpe inmediatamente el ciclo de cierre y la ventanilla abre de nuevo un poco.

⚠ Es posible suprimir esta función de protección (p. ej. en caso de cualquier acceso arbitrario de afuera), desplazando y manteniendo el mando más allá del punto de resistencia.◀

Techo deflector* en el coupé



Z3 coupé, M coupé

Elevar – cerrar

Llave de contacto a partir de la posición 1:

Elevar: pulsar la tecla 1.

Cerrar: pulsar la tecla 2.

⚠ Cerrar siempre el techo deflector de forma controlada y prestando la debida atención, para evitar que se puedan provocar lesiones a personas. Hay que extraer siempre la llave de contacto y cerrar las puertas al bajarse del vehículo, para evitar que p. ej. los niños puedan accionar el techo practicable y sufrir lesiones.◀

Para evitar fenómenos de depresión o corrientes de aire en el habitáculo al circular con el techo 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 82, 86.

La capota manual del roadster

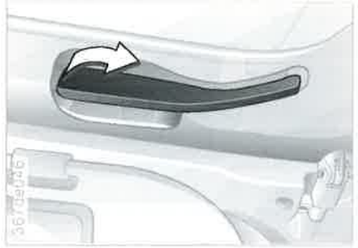
Protección contra las inclemencias climatológicas

La capota de lona combina una protección fiable contra las inclemencias climatológicas con un manejo fácil y cómodo. He aquí unos consejos, para que la conducción de su roadster sea un placer imperturbable:

Se recomienda cerrar la capota estando el coche parado. La capota cerrada no sólo protege el habitáculo contra posibles daños debidos a cambios inesperados en las condiciones climatológicas, sino que también representa una cierta protección contra robo. Incluso estando cerrada la capota es recomendable que los objetos de valor sólo sean guardados en el maletero con la cerradura enclavada.

No fijar bacas portaequipajes en la capota. Consulte a su Servicio Post-Venta BMW acerca de los elementos de sujeción y demás accesorios adecuados para este menester.

Para evitar posibles daños, no debe accionarse la capota al hacer temperaturas inferiores a 0 °C.



Abrir

1 Estando cerradas las puertas hay que bajar los cristales laterales unos centímetros.

2 Desbloqueo de la capota: volcar las palancas de la izquierda y derecha en el marco de la capota, hacia fuera (ver figura).

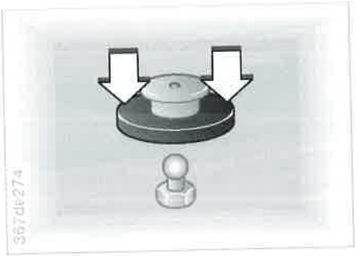
3 Levantar la capota interiormente unos 20 cm por el marco (relajar), ver flecha 1.

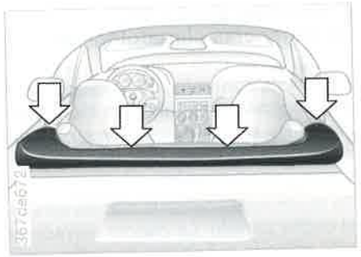
▷ Obsérvese, que la capota se repliegue primero en las articulaciones delanteras, ver flecha 2, porque en caso contrario se puede torcer el varillaje de la capota.◀

4 Seguir elevando la parte delantera de la capota y depositarla hacia atrás en el cofre.
Durante esa operación debe observarse que la luneta trasera se deposite uniformemente y sin pliegues.
Para evitar raspaduras en la luneta posterior es recomendable colocar un trapo blando en la ondulación en que se aloja la luneta.

5 Volcar las palancas de desbloqueo hacia el interior del marco de la capota.

⚠ No abra la capota depositándola en el cofre estando mojada, para evitar que a mediano plazo puedan producirse daños causados por humedad (ver también capítulo «Cuidados»).◀





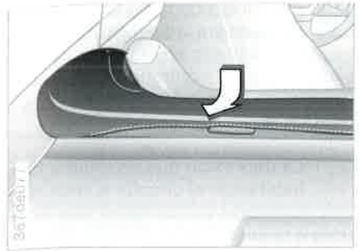
Montar el protector

La figura muestra un principio esquemático de los elementos de fijación para el protector de la capota.

Para bloquear hay que oprimir el elemento de fijación del protector en el anillo exterior sobre la contrapieza en el vehículo (ver flechas).

Los puntos de fijación del protector están identificados con las cuatro flechas en la figura.

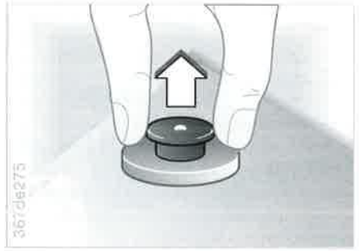
1 Depositar el protector de la capota sobre el cofre y alinear los elementos superiores de fijación con respecto a las piezas inferiores en el vehículo.
2 Levantar el protector en la parte posterior, agarrar por debajo y bloquear las dos fijaciones centrales.
3 Bloquear los fijadores delanteros.



4 Insertar el marco periférico del protector bajo el borde del cofre de la capota.
5 Verificar el firme asiento del protector de la capota.

▷ Para evitar que se ensucie la parte interior de la capota hay que conducir siempre con el protector montado.◀

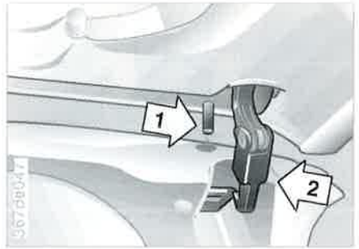
⚠ Observe que exista una unión firme entre el protector y el vehículo; en caso contrario puede suceder que el viento de la marcha desprenda el protector al circular a velocidades superiores.◀



Cerrar

1 Modo de retirar el protector de la capota:
▷ Desbloquear los fijadores. Tirar para ello de la tapa de la maneta hacia arriba, ver flecha.

▷ Desbloquear los fijadores delanteros (flechas exteriores).
▷ Extraer el marco periférico del protector, de su posición retraída bajo el borde del cofre de la capota.
▷ Levantar la parte posterior del protector y desbloquear los fijadores centrales (flechas centrales).



▷ Para evitar daños hay que replegar el protector y guardarlo en el maletero.

▷ No depositar objetos pesados sobre el protector.
Si se guarda el protector fuera del vehículo hay que depositarlo en posición extendida.◀

2 Bajar un poco los cristales laterales con las puertas cerradas.

3 Volcar las palancas de desbloqueo alejándolas del marco de la capota hasta el tope.
4 Extraer la capota de su alojamiento en el cofre, agarrándola del marco anterior y articularla hacia delante.

⚠ No agarrar el varillaje lateral para articular la capota hacia delante, porque existe el riesgo de lastimarse los dedos.◀

5 Introducir los pernos 1 a izquierda y derecha en las guías del marco del parabrisas. Tirar de la capota, por el asidero cóncavo en el centro del marco de la capota, hacia abajo, mantenerla en esa posición y bloquear ambos cierres (ver también página 110).

⚠ Asegúrese de que los ganchos de bloqueo 2 a izquierda y derecha hayan encastrado en el marco del parabrisas; en caso contrario puede suceder que se abra la capota durante la marcha.◀

▷ La depresión que se genera en el habitáculo al circular a velocidades superiores puede hacer que la capota o la luneta trasera empiecen a flotar al viento. En tal caso hay que aumentar la entrada de aire por medio del mando de ventilación, para evitar que se produzca una depresión en el coche.◀

La capota eléctrica del roadster*

Protección contra las inclemencias climatológicas

La capota de lona combina una protección fiable contra las inclemencias climatológicas con un manejo fácil y cómodo. He aquí unos consejos, para que la conducción de su roadster sea un placer imperturbable:

Se recomienda cerrar la capota estando el coche parado. La capota cerrada no sólo protege el habitáculo contra posibles daños debidos a cambios inesperados en las condiciones climatológicas, sino que también representa una cierta protección contra robo. Incluso estando cerrada la capota es recomendable que los objetos de valor sólo sean guardados en el maletero con la cerradura enclavada.

No fijar bacas portaequipajes en la capota. Consulte a su Servicio Post-Venta BMW acerca de los elementos de sujeción y demás accesorios adecuados para este menester.

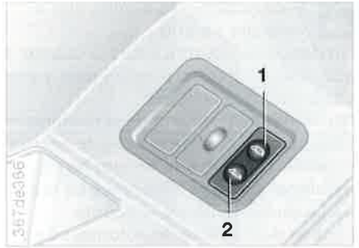
Para evitar posibles daños, no debe accionarse la capota al hacer temperaturas inferiores a 0 °C.

Para proteger la batería, sólo hay que accionar la capota estando el motor en marcha.

⚠ Sólo accionar la capota con el vehículo parado.
No depositar objetos sobre la capota; al accionar el sistema pueden caer y provocar daños o lesiones.
No introduzca la mano en el mecanismo de la capota durante el ciclo de apertura o cierre. Durante ese tiempo hay que mantener alejados a los niños de la zona de basculamiento de la capota.
El ciclo de movimiento automático se interrumpe inmediatamente al soltar la tecla de mando de la capota (páginas 48 y 51). Volviendo a pulsar esta tecla puede reanudarse el movimiento en la dirección deseada.◀

Abrir

1 Estando cerradas las puertas hay que bajar los cristales laterales unos centímetros.
2 Desbloqueo de la capota: volcar las palancas de la izquierda y derecha en el marco de la capota, hacia fuera (ver figura).



3 Levantar la capota interiormente unos 20 cm por el marco (relajar), ver flecha 1.

Obsérvese, que la capota se repliegue primero en las articulaciones delanteras, ver flecha 2, porque en caso contrario se puede torcer el varillaje de la capota.◀

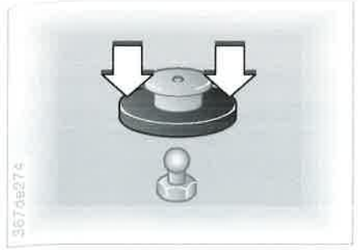
4 Volcar la palanca de desbloqueo hacia el interior del marco de la capota.

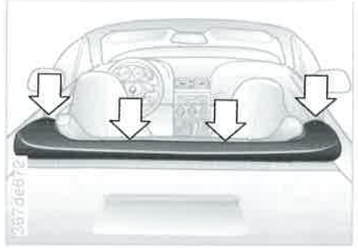
5 Mantener pisado el pedal de freno durante el ciclo de apertura de la capota.

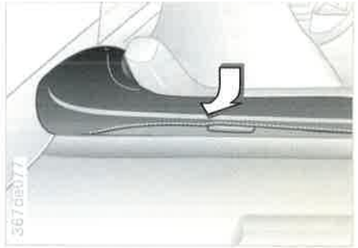
6 Levantar el marco de la capota y mantener oprimida la tecla para el mando de la capota en dirección de «Apertura» (2) hasta que haya concluido el ciclo de apertura, depositándose la capota en el cofre.
La configuración y el aspecto de la tecla puede variar de un modelo a otro. Haga el favor de orientarse por los símbolos.

El motor para el accionamiento de la capota no se pone en funcionamiento si no se levanta lo suficiente la capota o si no se pisa el freno de pedal.◀

No deje abierta la capota estando mojada, para evitar que a mediano plazo puedan producirse daños causados por humedad (ver también capítulo «Cuidados»).◀







Montar el protector

La figura muestra un principio esquemático de los elementos de fijación para el protector de la capota.

Para bloquear hay que oprimir el elemento de fijación del protector en el anillo exterior sobre la contrapieza en el vehículo (ver flechas).

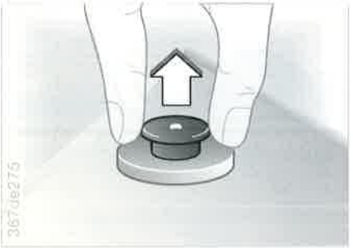
Los puntos de fijación del protector están identificados con las cuatro flechas en la figura.

1 Depositar el protector de la capota sobre el cofre y alinear los elementos superiores de fijación con respecto a las piezas inferiores en el vehículo.
2 Levantar la parte posterior del protector, meter la mano debajo y bloquear los dos fijadores centrales.
3 Bloquear los fijadores delanteros.

4 Insertar el marco periférico del protector bajo el borde del cofre de la capota.
5 Verificar el firme asiento del protector de la capota.

Para evitar que se ensucie la parte interior de la capota hay que conducir siempre con el protector montado.◀

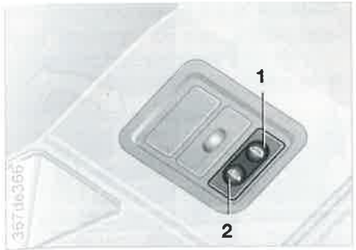
Observe que exista una unión firme entre el protector y el vehículo; en caso contrario puede suceder que el viento de la marcha desprenda el protector al circular a velocidades superiores.◀

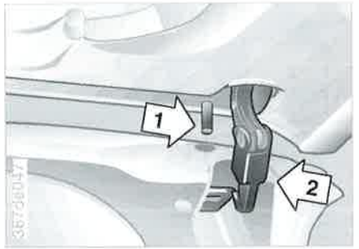


Cerrar

1 Modo de retirar el protector de la capota:
- ▷ Desbloquear los fijadores. Tirar para ello de la tapa de la maneta hacia arriba, ver flecha.
- ▷ Desbloquear los fijadores delanteros (flechas exteriores).
- ▷ Extraer el marco periférico del protector, de su posición retraída bajo el borde del cofre de la capota.
- ▷ Levantar la parte posterior del protector y desbloquear los fijadores centrales (flechas centrales).
- ▷ Para evitar daños hay que replegar el protector y guardarlo en el maletero.

▷ No depositar objetos pesados sobre el protector.
Si se guarda el protector fuera del vehículo hay que depositarlo en posición extendida.◀





2 Bajar un poco los cristales laterales con las puertas cerradas.
3 Volcar las palancas de desbloqueo alejándolas del marco de la capota hasta el tope.
4 Pisar el pedal de freno durante el ciclo de cierre.
5 Mantener oprimida la tecla de mando de la capota en dirección de «Cierre» (1) hasta que haya concluido el ciclo de cierre, quedando apoyado el marco de la capota contra el marco del parabrisas.
La configuración y el aspecto de la tecla puede variar de un modelo a otro. Haga el favor de orientarse por los símbolos.
6 Introducir los pernos 1 a izquierda y derecha en las guías del marco del parabrisas. Tirar de la capota, por el asidero cóncavo en el centro del marco de la capota, hacia abajo, mantenerla en esa posición y bloquear ambos cierres (ver también página 110).

▷ El motor de accionamiento de la capota no se pone en funcionamiento si no está pisado el pedal de freno.◀

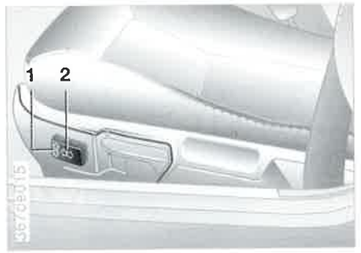
⚠ Asegúrese de que los ganchos de bloqueo 2 a izquierda y derecha hayan encastrado en el marco del parabrisas; en caso contrario puede suceder que se abra la capota durante la marcha.◀

▷ La depresión que se genera en el habitáculo al circular a velocidades superiores puede hacer que la capota o la luneta trasera empiecen a flotar al viento. En tal caso hay que aumentar la entrada de aire por medio del mando de ventilación, para evitar que se produzca una depresión en el coche.◀

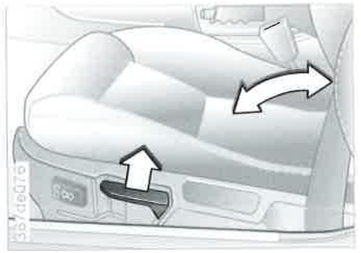
Ajustar asientos

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. En caso contrario, debido a un movimiento inesperado del asiento puede perderse el control sobre el vehículo y causarse un accidente.
Hay que llevar el cinturón de seguridad 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.
Adopte en el asiento una postura cómoda y con la mayor distancia posible hacia el volante, el tablero de instrumentos y la puerta.◀



1 Altura*
2 Dirección longitudinal



Respaldo

Tirar de la palanca y someter el respaldo a carga o descarga según la necesidad.

Ajustar asientos

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.

Después de ajustar la posición del asiento en el coupé también hay que adaptar la altura del cinturón, ver página 55.

⚠ Para su seguridad personal, observe en todo caso las instrucciones para el ajuste que se proporcionan en la página anterior.◀

Reposacabezas

Los reposacabezas están integrados en los respaldos.
Los reposacabezas reducen el riesgo de sufrir lesiones en las vértebras cervicales en caso de accidente.

Retrovisores

Retrovisores exteriores

La posición se regula en cuatro direcciones con el mayor mando de retrovisores.

Modo de pasar de un espejo a otro con ayuda del conmutador más pequeño:

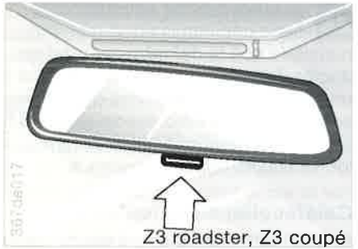
- ▷ Mando hacia arriba – retrovisor lado conductor
- ▷ Mando hacia abajo – retrovisor lado acompañante.

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

⚠ El retrovisor del acompañante tiene una convexidad más pronunciada que la del retrovisor 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.◀

Calefacción eléctrica*

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


Z3 roadster, Z3 coupé

M roadster, M coupé

Retrovisor interior – Z3 roadster, Z3 coupé

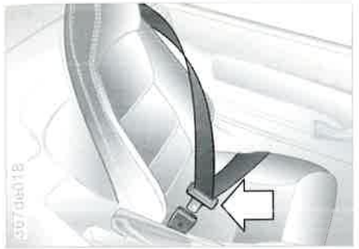
Para reducir el efecto deslumbrante de los vehículos que suceden al conducir de noche: bascular la pequeña palanca.

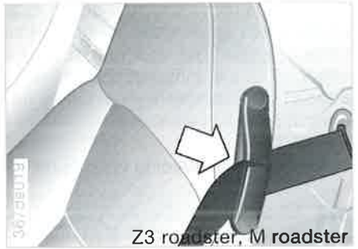
Retrovisor interior – M roadster, M coupé

Para reducir el efecto deslumbrante de los vehículos que suceden al conducir de noche hay que girar el botón bajo el espejo.

Espejo de cortesía

Abatir los parasoles y desplazar lateralmente el protector (sólo en el coupé).




Z3 roadster, M roadster

Z3 coupé, M coupé

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 cinturón de seguridad también bloquea en caso de:

- ▷ Extracción vigorosa
- ▷ Frenada o aceleración abrupta
- ▷ Conducción en curvas
- ▷ Posición pronunciadamente inclinada del coche.

Z3 roadster, M roadster

Debe observarse que los cinturones sean conducidos a través del corchete para el guiado en los respaldos.

Ajuste de la altura de reenvío del cinturón – Z3 coupé, M coupé

Puede adaptar el cinturón de seguridad a sus necesidades personales por medio del ajuste de la altura de reenvío.

Reglaje hacia abajo:
Oprimir la tecla hacia abajo (flecha 1).

Reglaje hacia arriba:
Agarrar lateralmente el herraje de reenvío y desplazarlo hacia arriba (flechas 2).

Cinturones de seguridad

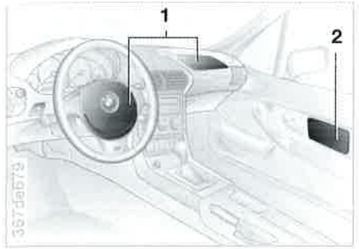
⚠ Obsérvese las siguientes indicaciones para el uso del cinturón; en caso contrario se restringe la seguridad personal y se afecta la función protectora del cinturón. Las indicaciones también son válidas para los pasajeros:
Por principio, con cada cinturón de seguridad únicamente debe abrocharse una 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.
Hay que usar el cinturón de seguridad 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 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.

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.◀

Cuidado y conservación ver página 141.

⚠ 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 hay que encomendarle asimismo la revisión de los anclajes para los cinturones.◀

Airbags

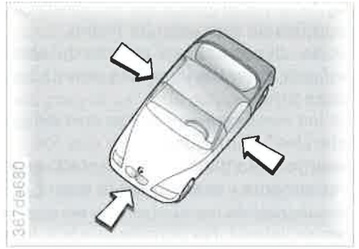


1 Airbags frontales para conductor y acompañante

2 Airbags laterales*

Efecto de protección

Los airbags frontales protegen al conductor y acompañante en caso de una colisión frontal, para la cual ya no sería suficiente el efecto de protección de los solos cinturones de seguridad. Los 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 señaliza la disposición funcional del sistema airbag estando la llave de contacto 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 del sistema a un Servicio Post-Venta BMW.

⚠ Obsérvese las siguientes indicaciones acerca de los airbags; 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.
Hay que adoptar en el asiento una postura cómoda y con la mayor distancia posible hacia los airbags en el volante, en el tablero de instrumentos y en las puertas.
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.
Hay airbags debajo de los protectores en el volante, en el tablero de instrumentos y en caso dado en los guarnecidos laterales de las puertas. Estos protectores no deben sobrepegarse, recubrirse ni modificarse de cualquier forma.
No se utilicen sobre el asiento del acompañante asientos infantiles orientados hacia atrás.
En las versiones equipadas con airbags laterales* debe observarse que los asientos infantiles estén montados correctamente y mantengan la mayor distancia posible hacia el airbag en el guarnecido lateral. 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 sensibles.

En ambos parasoles se le proporcionan advertencias correspondientes acerca de los airbags.

Para más detalles del sistema airbag consulte las páginas 143 y 184.

La figura muestra la posición correcta de un niño sentado en un sistema de sujeción infantil*, estando el vehículo equipado con airbags laterales* (flecha).

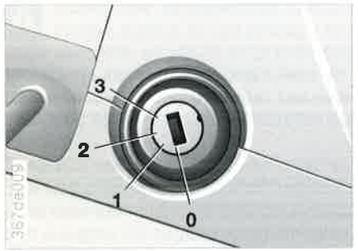
La figura muestra la posición correcta de un niño mayor, protegido con el cinturón de seguridad, en un vehículo equipado con airbags laterales* (flecha).

Sistemas de sujeción para niños*

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.

⚠ En consideración de la función que desempeña el airbag en la plaza del acompañante no deben utilizarse allí asientos infantiles orientados de espaldas a la marcha.
Al llevar niños hay que desplazar el asiento del acompañante hasta su posición más retrasada, para evitar que puedan causarse lesiones en caso del disparo del airbag.
En las versiones equipadas con airbags laterales* debe observarse que los asientos infantiles estén montados correctamente y mantengan la mayor distancia posible hacia el airbag en el guarnecido lateral. 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.
No efectúe modificaciones en los sistemas de sujeción para niños, porque ello puede afectar su efecto de protección.◀

Cerradura de contacto



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 contacto 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 leve movimiento del volante suele facilitar el giro de la llave de 0 a 1. Determinados consumidores eléctricos están dispuestos para el funcionamiento.

2 Encendido conectado

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.
▷ Pisar el pedal de embrague al hacer bajas temperaturas.

⚠ 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.◀

Arrancar el motor

Arrancar el motor

▷ 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 contacto en cuanto el motor arranque.
No caliente el motor a coche parado, sino inicie de inmediato la marcha con regímenes moderados.◀

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.

Al hacer temperaturas sumamente bajas (a partir de aprox. –15 °C) a grandes altitudes (más de 1.000 m):

▷ Accione 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.

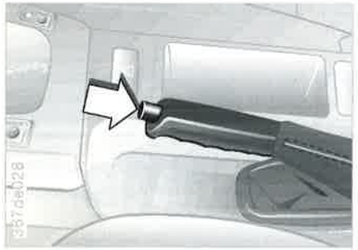
M roadster, M coupé:
Si tiene que arrancar el motor, durante un tiempo relativamente prolongado, a temperaturas sumamente bajas, a grandes altitudes, encomiende que cambien el aceite del motor a la viscosidad 5W–X (ver página 130). Diríjase a su Servicio Post-Venta BMW.

Parar el motor

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

⚠ No extraiga la llave de contacto con el coche rodando. La cerradura de encendido inmoviliza el volante.
Al bajarse del coche hay que extraer siempre la llave de contacto 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 «P» se enciende en el cuadro de instrumentos al estar la llave de contacto 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.

Cambio manual

La posición de reposo de la palanca de cambios se encuentra en la pista de selección 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.

Cambio manual

Marcha atrás

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

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

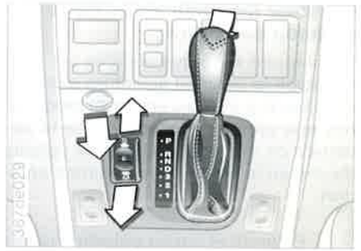
⚠ No retenga el coche en subidas con el embrague friccionando, sino utilice el freno de mano. Si se hace friccionar el embrague, se produce un alto desgaste del mismo.◀

Cambio automático*

Gestión autoadaptable del cambio AGS* (Z3 roadster 2.0, 2.8, Z3 coupé)

El cambio automático de su BMW está equipado con una gestión autoadaptable 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 185.



Posiciones de la palanca selectora

P R N D 3 2 1

Programas de cambio

Pulsar el mando:

▷ E (Económico)

Desplazar el mando en la dirección deseada:

▷ M (Manual)
▷ S (Programa Sport)

Arrancar el motor

El motor sólo puede arrancar con la palanca en las posiciones P o N.

Cambiar las posiciones de la palanca selectora

Un bloqueo evita que se lleve por equivocación la palanca selectora a las posiciones R y P. Para anular el bloqueo hay que oprimir la tecla en la parte delantera de la empuñadura en la palanca (flecha en la figura de la columna anterior).

▷ 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). Mantenga pisado el freno hasta iniciar el movimiento, porque el vehículo tiende a desplazarse al estar seleccionada una gama de marchas.◀

⚠ Antes de bajarse del coche dejando el motor en funcionamiento hay que llevar la palanca selectora a las posiciones 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; puede representar un peligro muy potencial. Si por equivocación pasa la palanca a la posición N teniendo el motor acelerado, retire inmediatamente el pie del acelerador.

Espere hasta que el motor gire a régimen de ralentí y seleccione entonces la gama de marchas deseada; en caso contrario puede dañarse el motor debido a un régimen demasiado acelerado.◀

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. Se utilizan todas las marchas adelante; la AGS* se encuentra en funcionamiento sin restricciones.

3 Marcha directa

Conviene seleccionar esta posición si en la gama D nota que el sistema cambia frecuentemente entre la IV y III marchas. No se engrana la IV marcha.

2 y 1 Marchas de montaña y frenado

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.

«Sobregás»

Con «sobregás» se alcanzan las prestaciones máximas estando la palanca en la posición D.
Pise el acelerador más allá del punto de pleno gas, que ofrece una mayor resistencia.

E Programa Económico

Para la conducción económica en consumo. Es la posición de partida después de cada puesta en marcha.

M Programa Manual

Para condiciones en las que deba conservarse la marcha elegida. Eso significa que también se inicia la traslación en esa marcha y no se reduce a marchas inferiores al acelerar. Con este programa, en la posición D sólo se circula en IV marcha.

S Programa Sport

Para la conducción deportiva. Los cambios a las marchas superiores suceden más tarde, permitiendo aprovechar plenamente las reservas de potencia del vehículo.

Electrónica de gestión de los cambios

Si se enciende el testigo luminoso, significa que hay un fallo en el sistema del cambio.

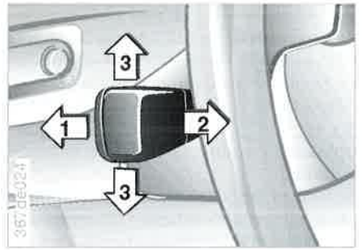
Es posible seguir seleccionando todas las posiciones con la palanca selectora, pero en las posiciones para marcha adelante el vehículo ya sólo circula con una limitada cantidad de marchas seleccionables.

Evite someter el sistema a cargas importantes y acuda 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 177, 178.

Luces intermitentes / ráfagas

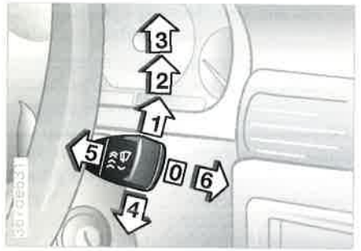


1 Luz de carretera (testigo luminoso azul)
2 Ráfagas (testigo luminoso azul)
3 Luces intermitentes (testigo luminoso verde y chasquidos periódicos del relé de intermitencias)

Si el parpadeo del testigo luminoso y los chasquidos del relé de intermitencias funcionan con una mayor cadencia que la normal, significa que se ha averiado una lámpara de luces intermitentes.

Señalización direccional breve

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



Parabrisas

0 Posición de reposo de las escobillas
1 Limpieza intermitente
2 Velocidad de limpieza normal
3 Velocidad de limpieza rápida
4 Limpieza breve
5 Lavaparabrisas automático

Luneta trasera – sólo Z3 coupé, M coupé

6 Limpieza intermitente / limpia-lavaluneta automático

0 Posición de reposo

Las escobillas se ocultan parcialmente bajo el capó. Para poner las escobillas en posición aproximadamente vertical (importante p. ej. para la sustitución de las escobillas o para pivotarlas alejándolas del parabrisas en prevención de heladas):
Activar el limpiaparabrisas y desconectar el encendido estando las escobillas en posición aproximadamente vertical.

⚠ Articular las escobillas sobre el parabrisas antes de accionar la llave de contacto; en caso contrario pueden dañarse el sistema limpiaparabrisas y el capó.◀

1 Limpieza intermitente

La duración de los intervalos se controla automáticamente en función de la velocidad de marcha.

2 Limpieza normal

A coche parado se conmuta automáticamente a la función intermitente.

3 Limpieza rápida

Estando el vehículo parado no se produce ningún cambio a una velocidad más baja de las escobillas.

4 Limpieza breve

Las escobillas se mueven una vez sobre el cristal.

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 intermitente / limpia-lavaluneta automático

Oprimir la palanca brevemente:
Se activa o bien desactiva la limpieza intermitente de la luneta trasera.

Oprimir y mantener la palanca:
Se rocía líquido de lavado sobre la luneta y se pone en funcionamiento la escobilla. Después de soltar el mando, el limpialuneta sigue funcionando unos segundos.

Para la sustitución de las escobillas ver página 150.

Limpieza de faros*

Estando encendidas las luces del coche, se limpian los faros cada quinta vez que se acciona el lavaparabrisas automático.

⚠ 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 128. 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 contacto en posición 2.

Z3 coupé, M coupé

El Z3 coupé (figura) y el M coupé están equipados con una calefacción para la luneta trasera.
La posición y el diseño de los mandos puede variar de un modelo a otro. Haga el favor de orientarse por este símbolo.

Activar

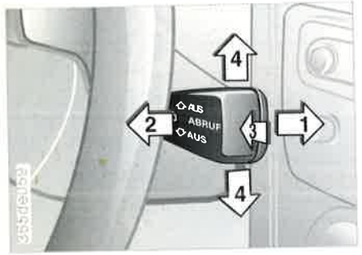
Pulsar la tecla; el testigo luce.

Desactivar

Pulsar la tecla estando encendido el testigo luminoso.

▷ Nota para el M coupé:
Duración de conexión: máx. 8 min◀

Programador de velocidad de crucero*



A partir de aprox. 40 km/h se mantiene y memoriza la velocidad que Vd. consigna.

Al girar la llave de contacto a la posición 0 se desactiva el sistema y se borra la velocidad memorizada.

Mantener y memorizar la velocidad y acelerar

Tocar brevemente la palanca en dirección 1:
El sistema conserva y memoriza la velocidad momentánea. Con cada toque más aumenta la velocidad en aprox. 1 km/h.

Mantener la palanca en posición 1:
El coche acelera sin intervención del pedal acelerador. Al soltar la palanca 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

Tocar brevemente la palanca en dirección 2:
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 la palanca en posición 2:
El automóvil decelera automáticamente, si ya se está conduciendo a velocidad regulada por el programador. Al soltar la palanca se mantiene y memoriza la velocidad alcanzada.

Demanda

Tocar brevemente la palanca en dirección 3:
El automóvil alcanza y mantiene la última velocidad que se había programado.

Desactivación

Tocar brevemente la palanca en dirección 4:
El programador se desactiva inmediatamente.

Aparte de ello, el programador se desactiva 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 durante mayor tiempo, la velocidad efectiva es superior o inferior a la regulada por el programador, p. ej. al pisar el acelerador.

⚠ No utilice el programador de velocidad 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).◀

Cuentakilómetros

1 Cuentakilómetros

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

2 Cuentakilómetros parcial

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

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 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 unos 8 litros de combustible en el depósito.

Capacidad del depósito de combustible: página 195.

Diversos ángulos de inclinación del vehículo, p. ej. conducción prolongada en montaña, pueden provocar una ligera fluctuación del nivel indicado.

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

Termómetro refrigerante

Azul

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

Rojo

Para atestiguar el funcionamiento, el testigo de aviso se enciende por corto tiempo al conectar el encendido.

Si se enciende durante la marcha: 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 solicitaciones intensas, la aguja puede aproximarse al sector rojo.

Revisar el nivel de líquido refrigerante: Página 132.

Indicador de intervalos de servicio

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

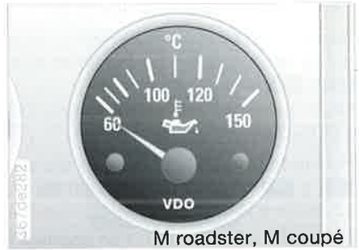
Indica el vencimiento del cambio de líquido de frenos.

⚠ 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 134.◀

M roadster, M coupé

Temperatura exterior

La indicación se produce con la llave de contacto a partir de la posición 1.



M roadster, M coupé

Termómetro de aceite de motor

La temperatura del motor en funcionamiento normal se halla entre los 80 °C y 120 °C. Al conducir deportivamente no debe sobrepasarse el máximo de 130 °C.

Hasta una temperatura del aceite de 60 °C no debe sobrepasarse un régimen de 4.000 rpm.

M roadster, M coupé

Reloj analógico

La corrección de la hora se lleva a cabo oprimiendo y girando simultáneamente el botón en el centro.

Reloj digital Z3 coupé

Z3 coupé

La indicación se produce con la llave de contacto a partir de la posición 1. Con la llave en posición 0 y estando apagadas las luces del vehículo no se ilumina el indicador.

Después de haberse interrumpido la corriente aparece la indicación 0 : 00.

La hora se introduce con la tecla H para las horas y la tecla M para los minutos.

Con cada pulsación de la tecla aumenta una unidad del número indicado. Si se mantiene pulsada la tecla se pone en marcha la pasada rápida. Después de cada pulsación de la tecla M, la indicación de la hora comienza al segundo exacto.

Corrección de una hora ajustada:

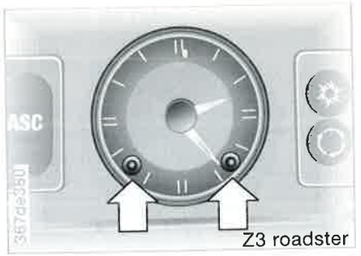
Según la corrección deseada hay que pulsar la tecla H para las horas o la tecla M para los minutos.

Modo de cambiar la indicación de 12 a la de 24 horas:

Pulsando simultáneamente las teclas H y M cambia la indicación de 12 horas a la de 24 horas.

En la indicación de 12 horas aparece el sufijo AM o bien PM junto al dato de la hora.

Reloj analógico Z3 roadster

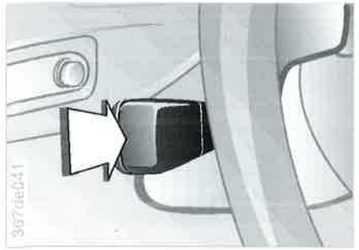


Z3 roadster

La corrección de la hora se realiza oprimiendo las teclas (flechas) con un objeto puntiagudo, p. ej. con un bolígrafo.

Pulsando la tecla derecha se adelanta la hora; pulsando la tecla izquierda se retrasa.

Ordenador de a bordo*



Demandar funciones

Con el mando de luces intermitentes puede consultar en el display la información del ordenador de a bordo, teniendo la llave de contacto a partir de la posición 1.
Para cada información hay que dar una breve pulsación al mando de intermitentes hacia la columna de dirección.

Aparte de ello también puede visualizar la hora pulsando la tecla ⏲.

Con la tecla S/R se ponen a cero y vuelven a iniciar los cálculos del consumo medio y la velocidad media.

Z3 coupé

▷ La figura muestra, a título de ejemplo, el ordenador de a bordo para el Z3 coupé.
El aspecto del ordenador de a bordo en el Z3 roadster presenta unas leves diferencias.◀

Hora

La indicación se produce con la llave de contacto a partir de la posición 1. Con la llave en posición 0 y pulsando la tecla ⏲ se indica la hora durante aprox. 8 segundos.

Si se interrumpe la corriente, el reloj pasa automáticamente al modo operativo de puesta a punto: el doble punto parpadea; para la entrada de la hora aparecen dos rayas.

Introducir hora

Las cifras de las horas y minutos se introducen pulsando la tecla ⏲.

Primero se introducen las horas. Con cada pulsación de la tecla aumenta una unidad en la indicación de la hora. Manteniendo oprimida la tecla se inicia la pasada rápida.

Confirmar la hora ajustada pulsando la tecla S/R: los dos ceros en la indicación exhortan a introducir los minutos.

La introducción de los minutos se lleva a cabo análogamente a la de las horas.

Pulsar la tecla S/R: la hora inicia al segundo exacto. El doble punto ya no parpadea.

Modificar la hora

Mantener pulsada la tecla ⏲ unos 3 segundos: el doble punto intermitente exhorta a introducir el dato de la hora.

Las cifras se introducen pulsando la tecla ⏲, igual que para el «Introducir hora».

Seleccionar el modo de indicación de 12 ó 24 horas

Mantener pulsadas las teclas S/R simultáneamente durante aprox. 1 segundo.

A continuación hay que pulsar la tecla S/R. Todas las veces que se pulse ahora la tecla cambia el modo de la indicación de 12 al de 24 horas.

En la indicación de 12 horas aparece el sufijo AM o bien PM junto al dato de la hora.

El modo seleccionado por último se pone en vigor pulsando la tecla S/R o bien se adopta automáticamente unos 5 segundos después del último ajuste.

Z3 coupé

Temperatura exterior

Si la temperatura ambiental desciende hasta aprox. +3 °C se produce una señal acústica de aviso (aviso de pista helada), la indicación de temperatura aparece automáticamente y parpadea durante 8 segundos.

La advertencia se repite si desde el último aviso la temperatura alcanza por lo menos una vez +6 °C y vuelve a descender hasta +3 °C.

⚠ El aviso de pista helada no descarta que ya pueda estar helado el pavimento a temperaturas por encima de +3 °C, p. ej. sobre puentes y en zonas sombreadas.◀

Z3 coupé

Consumo medio

El cálculo se realiza con el motor en marcha. Las interrupciones con el motor parado no se consideran.

Nuevo cálculo:
Teniendo seleccionada la función, si pulsa la tecla S/R se inicia un nuevo cálculo del consumo a partir de ese momento.

Z3 coupé

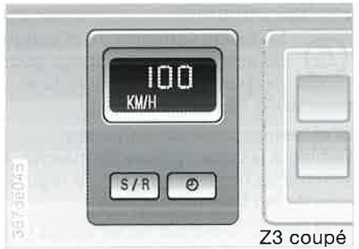
Alcance de autonomía previsible

El alcance se calcula tomando como base la forma de conducir contemplada hasta el momento, en consideración de la cantidad de combustible que queda en depósito.

Si parpadean tres rayas en el display significa que el alcance es inferior a 15 km. Es preciso repostar cuanto antes.

El ordenador de a bordo vuelve a registrar el repostaje con la llave de contacto a partir de la posición 1.

▷ Si se estacionó el vehículo en posición inclinada no puede indicarse la autonomía exacta. El valor indicado se corrige durante la marcha.◀



Z3 coupé

Velocidad media

En el cálculo no se consideran las interrupciones con el motor parado.

A menos de 100 km/h se produce la indicación con una cifra decimal.

Nuevo cálculo:
Teniendo seleccionada la función, si pulsa la tecla S/R se inicia un nuevo cálculo de la velocidad media a partir de ese momento.

Z3 roadster

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

Este sistema aporta una estabilidad adicional, 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:
Si no se desactivó el sistema, significa que está averiado, pero el vehículo sigue dispuesto para el funcionamiento sin los sistemas 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.

▷ La figura muestra la tecla para el Z3 roadster. La configuración y el aspecto de la tecla puede variar de un modelo a otro. Haga el favor de orientarse por los símbolos de los mandos que se muestran en la figura.◀

Estando desactivado el sistema ASC+T/DSC se conduce con tracción convencional.
En casos excepcionales es conveniente desactivar el sistema:

- ▷ 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 106.

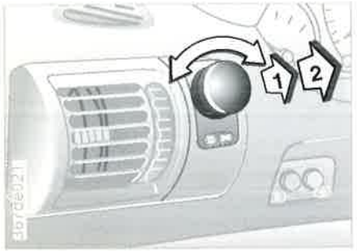
Reactivar el sistema

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 consulte el capítulo «Afición por la técnica», página 184.

Luz de población/cruce



Luz de población

Posición 1
Con el mando en esta posición, el vehículo queda iluminado por los cuatro costados. Alumbrado de un solo lado para aparcar, ver página 79.

Luz de cruce

Posición 2
Si desconecta el encendido estando activada la luz de cruce, únicamente sigue luciendo la luz de población.

Iluminación de mandos

Para regular la intensidad de la iluminación hay que girar el mando de luces extraído.

Aviso de «luces encendidas»

Al girar la llave de contacto a la posición 0 y abrir la puerta del conductor se escucha durante unos segundos una señal acústica para recordarle que no están apagadas las luces de cruce.

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.

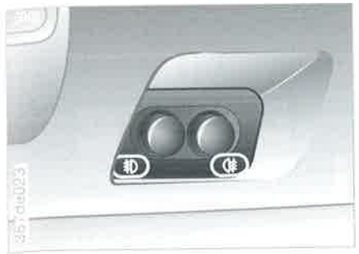
Alcance luminoso

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:

0 = 1 a 2 personas sin equipaje
1 = 2 personas, maletero lleno
2 = 1 persona, maletero lleno

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

Luces antiniebla



Faros antiniebla*

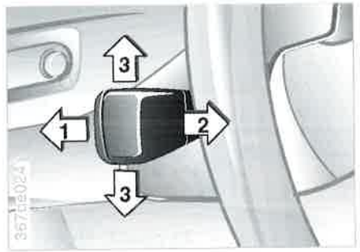
El testigo luminoso verde en el cuadro de instrumentos luce al estar encendidos los faros antiniebla.

Pilotos antiniebla

El testigo luminoso amarillo en el cuadro de instrumentos luce estando encendidos los pilotos antiniebla.

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

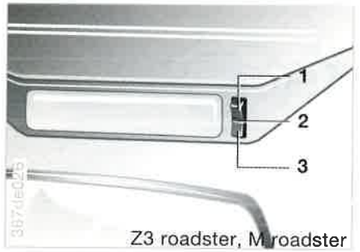
Luz de carretera / luz de aparcamiento



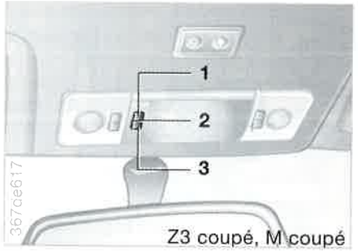
1 Luz de carretera (testigo luminoso azul)
2 Ráfagas (testigo luminoso azul)
3 Luz de aparcamiento

Luz de aparcamiento izquierda o derecha

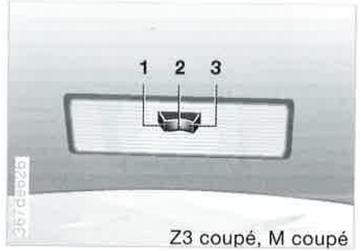
Con la llave de contacto en posición 0 hay que oprimir la palanca més allá de la posición de intermitencia correspondiente.



Z3 roadster, M roadster
1 Apagada continuamente
2 Gestionada automáticamente
3 Encendida continuamente

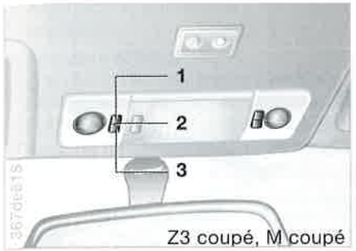


Z3 coupé, M coupé – Delante
1 Encendida continuamente
2 Apagada continuamente
3 Gestionada automáticamente



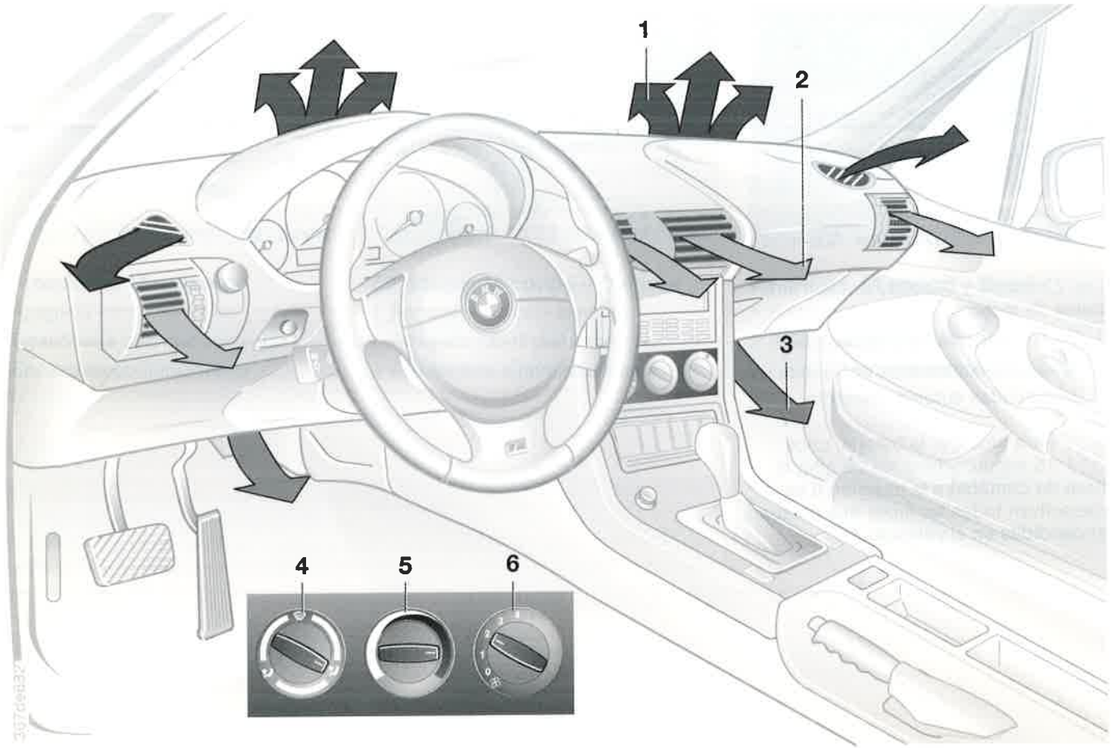
Z3 coupé, M coupé – Detrás
1 Encendida continuamente
2 Apagada continuamente
3 Gestionada automáticamente

Lámparas de lectura



Los Z3 coupé y M coupé poseen lámparas de lectura:
1 Encendidas continuamente
2 Apagadas continuamente
3 Gestionadas automáticamente

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



1 Aire hacia el parabrisas y los cristales laterales

2 Aire para el torso
Los mandos moleteados permiten abrir y cerrar sin escalonamientos la entrada de aire; la dirección de proyección del aire se puede modificar con las palancas que tienen las rejillas al centro y orientando correspondientemente las rejillas de salida. 84

3 Aire para el vano reposapiés

4 Distribución del aire hacia
- ▷ cristales
- ▷ torso
- ▷ vano reposapiés
  Son posibles todas las posiciones intermedias. 84

5 Temperatura 84

6 Intensidad de aireación
La calefacción y ventilación actúan a partir de la posición 1. 84

Distribución del aire

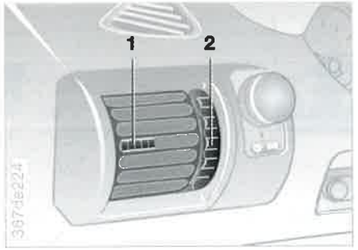
Puede conducir el aire hacia los cristales, al torso y hacia el vano reposapiés. Son posibles todas las posiciones intermedias. En la posición también fluye una pequeña cantidad de aire hacia los cristales, para mantenerlos despejados.
Como ajuste normal se recomienda la posición de las «6 horas».

Temperatura

Para aumentar la temperatura en el habitáculo hay que girar el mando a la derecha (rojo). Para calefactar rápidamente hay que girar hasta la posición extrema derecha. Elija después una temperatura agradable para Vd. en el habitáculo.

Intensidad de aireación

Puede elegir entre los escalones de velocidad de la turbina de aire desde 1 hasta 4. 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 calefacción.



Ventilación sin corrientes

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

Con los mandos moleteados 2 puede abrir y cerrar los aireadores sin escalonamientos. Con los mandos 1 puede modificarse lateralmente la dirección de proyección del aire y basculando las rejillas de salida puede modificarse la dirección hacia arriba o abajo.

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

Ventilación rápida con cambio de aire

1 Mando giratorio para turbina de aire de ventilación en velocidad 4
2 Mando giratorio para temperatura en posición extrema izquierda (azul). Elija después una temperatura agradable para Vd. en el habitáculo.
3 Mando giratorio para la distribución de aire en posición
4 Abrir los aireadores para el torso.

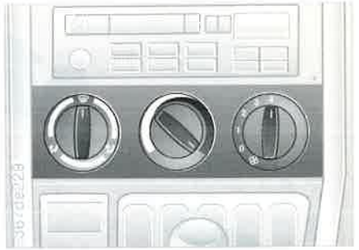
Calentamiento rápido

1 Mando giratorio para turbina de aire de ventilación en velocidad 3
2 Mando giratorio para temperatura en posición extrema derecha (rojo). Elija después una temperatura agradable para Vd. en el habitáculo.
3 Mando giratorio para la distribución de aire en posición

Calentar

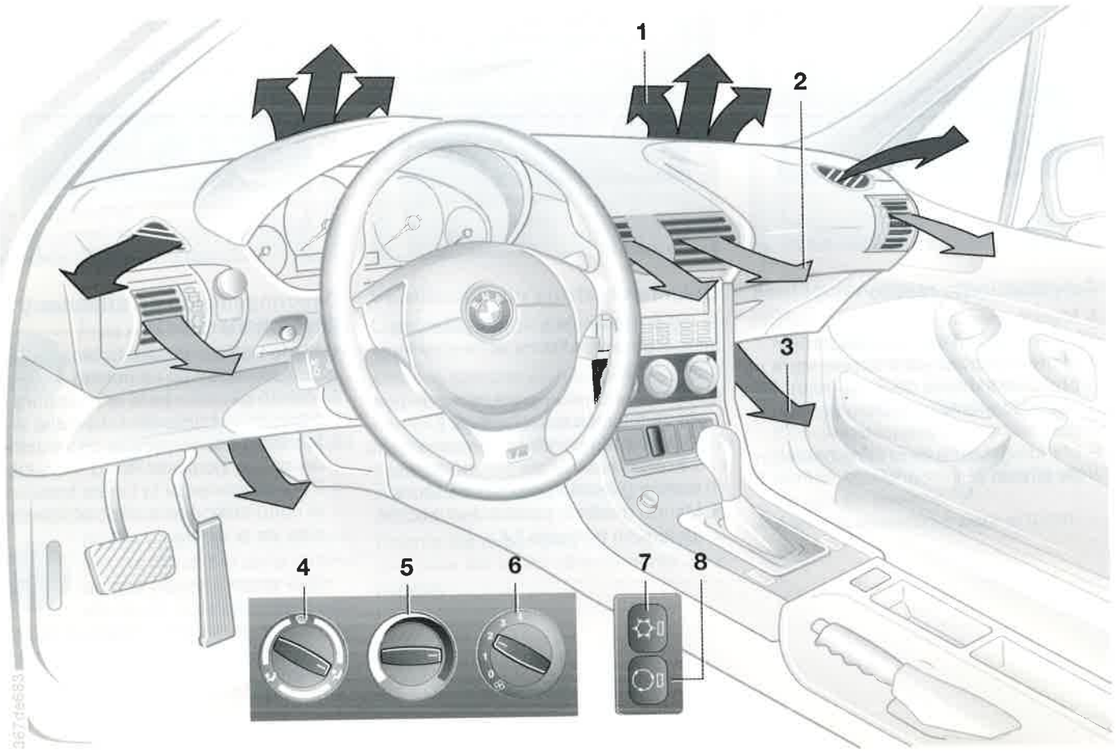
Si los cristales están despejados de hielo y desempañados se recomienda este ajuste:

1 Mando giratorio para turbina de aire de ventilación en velocidad 2
2 Elija una temperatura agradable para Vd. en el habitáculo por medio del mando giratorio para temperatura.
3 Mando giratorio para la distribución de aire en posición



Descongelación de cristales y desempañamiento

1 Mando giratorio para turbina de aire de ventilación en velocidad 4
2 Mando giratorio para temperatura en posición extrema derecha (roja)
3 Mando giratorio para la distribución de aire en posición
4 Para descongelar la luneta trasera en el coupé hay que activar la calefacción de la luneta.



1 Aire hacia el parabrisas y los cristales laterales

2 Aire para el torso
Los mandos moleteados permiten abrir y cerrar sin escalonamientos la entrada de aire; la dirección de proyección del aire se puede modificar con las palancas que tienen las rejillas al centro y orientando correspondientemente las rejillas de salida. 89

3 Aire para el vano reposapiés

4 Distribución del aire hacia
- ▷ cristales
- ▷ torso
- ▷ vano reposapiés
  Son posibles todas las posiciones intermedias. 88

5 Temperatura 88

6 Intensidad de aireación
La calefacción y ventilación actúan a partir de la posición 1. 88

7 Aire acondicionado 88

8 Función de recirculación de aire 88

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».

Temperatura

Para aumentar la temperatura en el habitáculo hay que girar el mando a la derecha (rojo). Para calefactar rápidamente hay que girar hasta la posición extrema derecha. Elija después una temperatura agradable para Vd. en el habitáculo.

Intensidad de aireación

Puede elegir entre los escalones de velocidad de la turbina de aire desde 1 hasta 4. 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 calefacción.

▷ La posición y el diseño de los mandos puede variar de un modelo a otro. Haga el favor de orientarse por los símbolos de los mandos que se muestran en la figura.◀

Aire acondicionado

Estando activado el climatizador, 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.

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

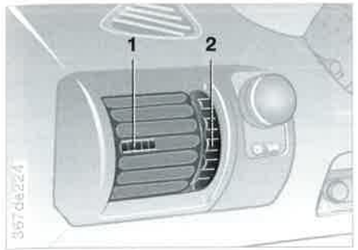
Si se empañan los cristales después de la desactivación hay que reactivar el aire acondicionado.

▷ En el sistema de aire acondicionado se produce agua condensada, la cual se desaloja debajo del vehículo. Es normal que surjan manchas de agua en el pavimento.◀

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 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 2 puede abrir y cerrar los aireadores sin escalonamientos. Con los mandos 1 puede modificarse lateralmente la dirección de proyección del aire y basculando las rejillas de salida puede modificarse la dirección hacia arriba o abajo.

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

Z3 coupé

▷ La figura muestra, a título de ejemplo, las teclas del Z3 coupé. La posición y el diseño de las teclas puede variar de un modelo a otro. Haga el favor de orientarse por los símbolos ilustrados aquí.◀

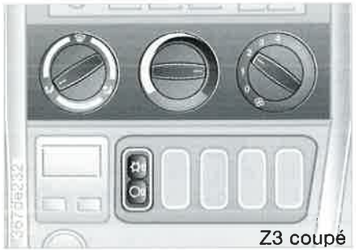
Ventilación rápida con cambio de aire

1 Mando giratorio para turbina de aire de ventilación en velocidad 4.
2 Activar el aire acondicionado*.
3 Mando giratorio para temperatura en posición extrema izquierda (azul). Elija después una temperatura agradable para Vd. en el habitáculo.
4 Mando giratorio para la distribución de aire en posición
5 Abrir los aireadores para el torso.

Z3 coupé

Refrigerar

1 Mando giratorio para turbina de aire de ventilación en velocidad 2
2 Activar el aire acondicionado*.
3 Elija una temperatura agradable para Vd. en el habitáculo por medio del mando giratorio para temperatura.
4 Mando giratorio para la distribución de aire en posición
5 Abrir los aireadores para el torso.


Z3 coupé

Z3 coupé

Z3 coupé

Calentar

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

1 Mando giratorio para turbina de aire de ventilación en velocidad 2
2 Elija una temperatura agradable para Vd. en el habitáculo por medio del mando giratorio para temperatura.
3 Mando giratorio para la distribución de aire en posición

Calentamiento rápido

1 Mando giratorio para turbina de aire de ventilación en velocidad 3
2 Mando giratorio de temperatura en posición extrema derecha (rojo). Elija después una temperatura agradable para Vd. en el habitáculo.
3 Mando giratorio para la distribución de aire en posición

Descongelación de cristales y desempañamiento

1 Mando giratorio para turbina de aire de ventilación en velocidad 4
2 Mando giratorio para temperatura en posición extrema derecha (roja)
3 Mando giratorio para la distribución de aire en posición
4 Para descongelar la luneta trasera en el coupé hay que activar la calefacción de la luneta.

Calefacción de asientos*

Z3 roadster

▷ La figura muestra, a título de ejemplo, los mandos para el Z3 roadster. La posición y el diseño de los mandos puede variar de un modelo a otro. Haga el favor de orientarse por los símbolos de los mandos que se muestran en la figura.◀

Las superficies de la banqueta y el respaldo pueden calefactarse estando la llave de contacto en posición 2.

Pulsar los mandos con los símbolos de calefacción:

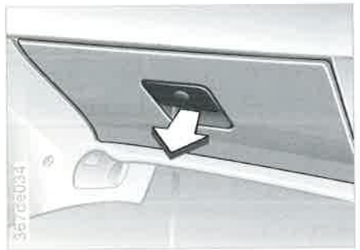
Caldeo ascendente rápido durante el tiempo que el mando se ilumina claramente. El sistema conmuta automáticamente a calefacción normal.

Calefacción normal durante el tiempo que el mando está iluminado claramente. La calefacción se desactiva automáticamente.

Conmutación durante el modo operativo de calefacción: pulsar la parte del mando que no está claramente iluminado.

Desactivación prematura: oprimir la parte claramente iluminada del mando.

Guantera



Abrir

Tirar de la maneta y bascular la tapa hacia abajo.

Cerrar

Levantar la tapa.

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

Portaobjetos

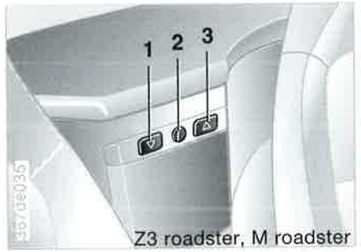
Z3 coupé, M coupé

Hay compartimentos portaobjetos en la consola central y en las puertas; en el Z3 coupé y M coupé también hay portaobjetos entre los respaldos de los asientos (ver figura).

Hay un compartimento para monedas en la bolsa de la puerta del conductor.

Por el lado del acompañante va fijada una red portaobjetos en la consola central.

Compartimentos cerrados*



Z3 roadster, M roadster

Los Z3 roadster y M roadster poseen compartimentos portaobjetos cerrados, bloqueables*:

Compartimento portaobjetos pequeño

Pulsar la tecla 1; el compartimento abre.

Compartimento portaobjetos grande

Pulsar la tecla 3; levantar la tapa del compartimento.

Ambos compartimentos pueden cerrarse con las llaves principales (ver página 32) aplicadas a la cerradura 2.

Teléfono móvil*

Z3 coupé, M coupé

Sistema de manos libres*

Z3 coupé, M coupé:
En vehículos con preequipo de teléfono*, el embellecedor para un micrófono de manos libres va alojado en el techo interior, en la zona de la unidad de iluminación interior delantero.

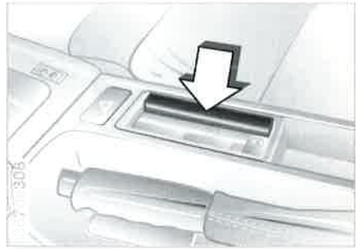
Para más información sobre el teléfono móvil* ver manual de instrucciones específico.

Cenicero*

Abrir

Tocar el lado izquierdo (flecha).

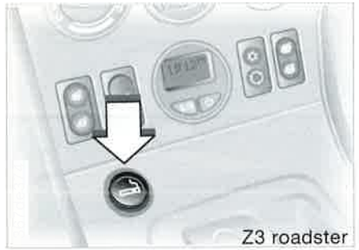
Para apagar un cigarrillo hay que quitarle la ceniza e introducirlo sólo levemente en el embudo.



Vaciar

Oprimir el borde de la tapa (flecha): el elemento interior del cenicero se desplaza hacia arriba y puede ser extraído.

Encendedor*


Z3 roadster

Oprimir 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 contacto. Por ello no deben dejarse niños a bordo, sin estar a su cuidado.◀

Base enchufe del encendedor

Puede usarse de tomacorriente para una lámpara portátil, una aspiradora para automóviles o similares, para aprox. 200W y 12V. No debe dañarse la base enchufando conectores inadecuados.

Z3 roadster

Equipo para no fumadores

En vehículos con equipo para no fumadores, el alojamiento va cubierto con una tapa.

Acceso al alojamiento: desprender la tapa.

Estor cubreequipajes

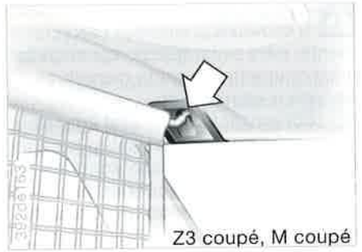
Z3 coupé, M coupé

Extraer el estor y engancharlo en las sujeciones posteriores.

El estor soporta objetos ligeros, p. ej. prendas de vestir.

⚠ No depositar objetos pesados y duros sobre el estor, porque pueden representar un peligro para los ocupantes al efectuar maniobras de frenada.
No dejar que el estor vuelva bruscamente, porque puede sufrir daños.◀

Red divisoria*


Z3 coupé, M coupé

Extraer la red divisoria tirando de la lazada, agarrar la varilla por ambos lados y encastrarla en las sujeciones.

⚠ No dejar volver la red bruscamente, porque existe el riesgo de sufrir lesiones y de dañar la red.◀

Inmovilizar la carga

Su Servicio Post-Venta BMW puede suministrarle medios para inmovilizar el equipaje*. Para fijar estos medios de inmovilización hay argollas de amarre en el maletero.

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 durante maniobras de frenada o esquivación.
No sobrepasar el peso total admisible ni los pesos admisibles sobre los ejes (ver página 193); en caso contrario 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 en maniobras de frenada y esquivación, poniendo en peligro a los ocupantes.◀

Baca portaequipajes

Para su coupé puede suministrarse como accesorio un sistema especial de bacas portaequipajes. Observe los consejos proporcionados en las instrucciones de montaje.

La baca portaequipajes cargada altera considerablemente el comportamiento de conducción y dirección del vehículo, debido al traslado que experimenta el 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 datos al respecto figuran en los «Datos técnicos», página 193.

El peso sobre el techo debe distribuirse uniformemente, sin que ocupe demasiada superficie. Los equipajes más pesados deben colocarse abajo. Debe observarse que exista suficiente espacio libre para la elevación del techo deflector, y que no haya objetos en la zona de acción de la tapa del maletero.

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 solicitación mecánica más intensa para la carrocería.

Considerar al conducir:
Rodaje 100
Indicaciones para la conducción 100
Catalizador 101
Sistema antibloqueo de frenos ABS 102
Frenos de disco 104
Sistema de frenos 105
Conducir en invierno 106
Servodirección 107
Teléfono móvil 108
Radiorrecepción 108
Techo duro – roadster 108

Ruedas y neumáticos:
Indicaciones sobre la presión de inflado 111
Estado de los neumáticos 111
Neumáticos nuevos 112
Intercambio de ruedas 112
Combinaciones de llantas y neumáticos 113
Neumáticos de invierno 114
Cadenas para nieve 115
Dimensiones autorizadas para llantas y neumáticos 116

Bajo el capó del motor:
Capó del motor 121
Vano motor 122
Agua de lavado para las instalaciones de limpieza 128
Difusores 128
Aceite de motor 129
Líquido refrigerante 132
Líquido de frenos 134
Aceite para servodirección 134
Placa de características 135
Identificación del vehículo 135

Mantenimiento y cuidados:
Sistema de mantenimiento BMW 136
Cuidados del coche 137
Airbags 143
Puesta fuera de servicio 144

Derecho y reglamentos:
Circulación a la derecha/izquierda 145
Matriculación en el extranjero 145
Modificaciones técnicas 146
Terminal de enchufe OBD 146

Reciclaje:
Reciclaje en Post-Venta 147
Aceptación del vehículo en devolución 147

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:
Conducir a regímenes y velocidades cambiantes, sin sobrepasar 4.500 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 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.
Ganchos para ropa (coupé):
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 durante maniobras de frenado.◀

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 ínfimas cantidades de plomo ya son suficientes para producir daños permanentes de la sonda lambda y del 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.
- ▷ Si el motor produce fallos hay que pararlo a la mayor brevedad posible.
- ▷ 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 situaciones en las que el combustible no se queme o sólo se queme insuficientemente, p. ej.: Accionamiento frecuente y prolongado del motor de arranque, en secuencias de sucesión breve, o bien intentos repetidos de puesta en marcha, 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 los cables de encendido.

⚠ Hay que observar en todo caso a los puntos indicados más arriba, para evitar que pueda llegar combustible sin quemar hasta el catalizador. De lo 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 aparcar, 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.◀

Configuración conceptual

El ABS impide el bloqueo de las ruedas y aumenta así la seguridad activa. Puesto que: es peligroso que las ruedas se bloqueen, porque las delanteras bloqueadas ya no son direccionables y las traseras bloqueadas pueden hacer derrapar y colear el coche.

Con el ABS se consiguen los recorridos del frenado más cortos posibles en cada situación dada (frenadas en marcha rectilínea o en curva, sobre asfalto, hielo, en mojado, etc.).

Fundamentalmente se plantean dos requerimientos que debe cumplir el ABS en toda frenada:

- ▷ Estabilidad segura
- ▷ Direccionabilidad y maniobrabilidad seguras – sobre las diferentes superficies del pavimento (asfalto, hormigón, suciedad, en mojado, nieve, hielo)

Frenar con ABS

El sistema funciona a partir de aprox. 10 km/h. A menos de aprox. 6 km/h se vuelve a desactivar. Por tanto, las ruedas pueden tender teóricamente a bloquear en la última fase de la frenada, lo cual sin embargo no representa una situación crítica en la práctica.

La mejor forma de utilizar el ABS consiste en aplicar la presión máxima al pedal en las situaciones que lo requieran («frenada a fondo»). En virtud de que se mantiene la maniobrabilidad del vehículo, a pesar de esta medida es posible esquivar eventuales obstáculos moviendo la dirección con suavidad.

El ciclo de regulación del ABS se desarrolla en fracciones de segundo. Las reacciones pulsátiles del pedal de freno le indican que está frenando con intervención del ABS, es decir, que se halla dentro del margen límite de frenado. Un ruido de rateo – como consecuencia del proceso de regulación – le señala adicionalmente la necesidad de adaptar la velocidad a las condiciones del pavimento, por estar decreciendo el valor de la fricción o adherencia entre neumático y pavimento (pavimento resbaladizo).

En pavimentos cubiertos con materiales sueltos y fondo adherente, p. ej. sobre grava o nieve y al conducir con cadenas para nieve, pueden producirse mayores recorridos de frenado en comparación con los que se tendrían al estar bloqueadas las ruedas. Sin embargo, las mejoras de estabilidad direccional y maniobrabilidad representan ventajas decisivas en contrapartida a esta particularidad.

Información para su seguridad

El ABS no puede descartar las leyes físicas. No es posible eliminar las consecuencias debidas a procesos de frenado, en los que se mantienen muy escasas distancias de seguridad o se excede la velocidad límite en curvas, ni tampoco los riesgos que encierra el patinaje en mojado. Estos factores siguen perteneciendo a su ámbito de responsabilidad. El ABS no debe inducir al conductor a exponerse a riesgos mayores por estar disponiendo de un nivel de seguridad más elevado.

⚠ No deben efectuarse modificaciones en el sistema ABS.
Los trabajos en el sistema ABS únicamente deben ser llevados a cabo por personal especializado y autorizado.◀

En caso de un fallo

(ABS) se enciende el testigo de aviso ABS, ver página 21. El sistema de frenos sigue funcionando entonces como en un vehículo desprovisto de ABS. Sin embargo, hay que encomendar al Servicio Post-Venta BMW lo antes posible la revisión del sistema. De no ser así, pueden surgir fallos adicionales en el sistema de frenado, sin que sean detectados.

Frenos de disco

Los frenos de disco ofrecen óptimo efecto de frenado, así como óptima dosificación de la fuerza y capacidad de frenado.

Un reducido kilometraje, el coche parado durante períodos prolongados y muy poco uso propician la corrosión de los discos de freno y la suciedad en las pastillas, por no alcanzarse las cargas mínimas necesarias para la autolimpieza de los frenos de disco.

Los discos corroídos producen un efecto de fricción desigual, que en la mayoría de los casos ya ni siquiera frenando prolongadamente se puede eliminar.

⚠ 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.◀

Indicaciones para la conducción

En ambientes mojados o de lluvia intensa es conveniente accionar brevemente el freno, con fuerza leve aplicada al pedal, en intervalos de varios kilómetros. Durante esa operación debe observarse que ello no represente impedimentos para el tráfico. El calor generado seca los discos y las pastillas de freno.

Por experiencia se sabe que el mejor efecto de frenado no se consigue con las ruedas bloqueadas, sino cuando éstas giran cerca del umbral de bloqueo. Esto se consigue automáticamente con el antibloqueo de frenos ABS. Si alguna vez se avería el ABS hay que aplicar, a ser posible, la frenada intermitente (ver página 107).

En bajadas prolongadas o pronunciadas puede evitarse que los frenos pierdan eficacia, si se conduce con una marcha inferior, con la que tenga que frenarse lo menos posible (o bien con el cambio automático en la posición correspondiente).

El efecto de frenado del motor puede intensificarse reduciendo, en caso dado, hasta la I marcha o a la posición 1 ó 2 de la palanca selectora.

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 aplicando una mayor fuerza al pedal (observando a los vehículos que vienen detrás) y refrenar en caso dado intercalando 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; el motor no ofrece efecto de frenado si la transmisión se encuentra en punto muerto y los servofrenos no reciban 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.◀

Nivel de líquido de frenos

Si se enciende el aviso luminoso del sistema hidráulico de frenos: El nivel del líquido de frenos en el depósito es demasiado bajo (ver página 134).

Si el nivel de 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.◀

Pastillas de freno

Si se enciende el aviso luminoso para el desgaste acusado de las pastillas de freno:
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 3 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, tapa del maletero y juntas de la capota deben tratarse con conservante para la goma o bien con spray de silicona.

▷ Su Servicio Post-Venta BMW le suministra los conservantes.◀

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 posteriores, observando las indicaciones de seguridad proporcionadas por el fabricante. Con las cadenas para nieve no debe sobrepasarse una velocidad de 50 km/h. En esta situación excepcional es conveniente desactivar los sistemas ASC+T* / DSC* estando montadas las cadenas para nieve, ver página 76.

Iniciar la locomoción

Para iniciar la locomoción en nieve profunda o para «desatascar el coche en vaivén» es recomendable desactivar el ASC+T* / DSC*, ver página 76.

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 bajas hay que reducir a la siguiente marcha. 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 en una frenada de emergencia se avería alguna vez el ABS y si se bloquean las ruedas: 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 el derrapaje

Pise el embrague y levante el pie del acelerador o bien coloque la palanca selectora en posición N. Trate de recuperar el control sobre el vehículo mediante correcciones direccionales de compensación.

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 y 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

Dirección pesada:
Comprobar el nivel de aceite, ver página 134.

Dirección pesada en movimientos rápidos:
Acuda en todo caso a un Servicio Post-Venta BMW para la revisión.

⚠ Si se interrumpe la servoasistencia se requiere más fuerza para el mando de la dirección.◀

Teléfono móvil*

Sólo se permite el uso de sistemas de comunicación móvil (teléfono móvil, equipo de radiocomunicación, etc.) de 10W de potencia como máximo. 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 teléfonos móviles y demás radioteléfonos 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.◀

Radiorrecepción

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 influenciables. 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 y al telefonear. Se manifiestan en forma de un retemblado de baja frecuencia.

Para los ajustes y el manejo de su radio consulte el Manual de instrucciones (adicional) que se adjunta.

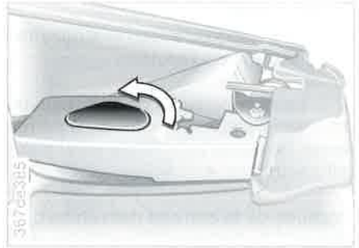
▷ Si es necesario, hay que retirar la varilla de la antena* p. ej. antes de entrar en un túnel de lavado (ver también página 137). A esos efectos hay que agarrar la varilla de la antena por la parte inferior y desenroscarla de la base girando a la izquierda.◀

Techo duro* – roadster

Tampoco es necesario desmontar la capota en invierno, al utilizar continuamente el techo duro. La capota debe estar absolutamente seca antes de depositarla en el cofre, con objeto de evitar manchas de agua y de putrefacción por contacto en húmedo.

Para el montaje y desmontaje se requieren dos personas. Hay que proceder con el máximo esmero, para evitar daños en la pintura, en la carrocería y en el techo duro.

Para facilitar la colocación y el desmontaje del techo duro puede adquirir en su Concesionario BMW un elevador específico «Hardtop-Lift»*.



Colocación

Colgar un paño de protección en el varillaje de la capota (flecha).

Abrir la capota y depositarla en el cofre, ver página 43 y 47. Durante esa operación debe observarse que la luneta trasera se deposite uniformemente y sin pliegues. Para evitar raspaduras en la luneta trasera hay que depositar el paño de protección en la ondulación que ha de alojar a la luneta.

No montar el protector para la capota.

Bajar los cristales laterales y retirar en caso dado la varilla de la antena para evitar posibles daños.

Girar en dirección de la flecha la tapa de protección que se encuentra en el guarnecido derecho e izquierdo, detrás de los asientos, hasta que esté completamente libre el orificio para el alojamiento del techo duro.

Retirar el techo duro de la funda de protección, limpiar las superficies de estanqueidad en el techo duro y en el vehículo, eliminando suciedad y polvo, para prevenir posibles desgastes por rozamiento.

Depositar el techo duro sobre los alojamientos, con ayuda de dos personas.

Utilizando la llave para montajes, que va incluida en la herramienta de a bordo (fijada con el cierre de velcro sobre el gato) hay que enroscar de dos a tres vueltas el tornillo (flecha) a izquierda y derecha en el marco del parabrisas.

Enclavar la palanca de bloqueo para la fijación posterior del techo duro a izquierda y derecha, en dirección de la flecha, hasta el tope.

▷ Los anclajes posteriores han quedado enclavados correctamente si las palancas de bloqueo encastran audiblemente e indican hacia la parte posterior del vehículo.◀

Acto seguido hay que apretar los tornillos en el marco del parabrisas (ver página anterior) y fijar la llave para montajes en la herramienta de a bordo.

▷ Al cabo de un recorrido de aprox. 50 a 100 km hay que verificar el firme asiento de las uniones atornilladas delanteras del techo duro.◀

Desmontaje

Se lleva a cabo en orden análogo, inverso al de la colocación.

▷ Los dos tornillos de la fijación delantera para el techo duro permanecen de forma imperdible en el marco del parabrisas.◀

Después de la entrega del vehículo y después de haber usado el techo duro durante un tiempo relativamente prolongado, al cerrar la capota por primera vez tiene que aplicarse una mayor fuerza. Solicite en caso dado ayuda de una segunda persona para este menester. Después de ello hay que dejar la capota cerrada durante 12 horas como mínimo.

Indicaciones sobre la presión de inflado

Información para su seguridad

Los neumáticos cinturados, autorizados por nuestra fábrica, están asignados específicamente al automóvil y ofrecen así óptimos niveles de seguridad y el confort deseado para el viaje.

De la naturaleza de los neumáticos y de la importancia que se conceda a la presión de inflado prescrita (ver página 26) no sólo depende la duración del neumático, sino también, en una gran medida, el confort de marcha y sobre todo la seguridad de conducción.

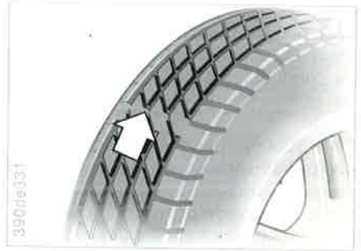
Una presión de inflado incorrecta suele dar motivo a reclamaciones de neumáticos. Aparte de ello influye en gran medida sobre la estabilidad de su BMW.

⚠ Comprobar 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 daños en los neumáticos y accidentes.◀

Comprobar la presión de inflado en la rueda de repuesto*

Para verificar la presión de inflado en los Z3 roadster y Z3 coupé, en el alojamiento de la rueda de repuesto hay un prolongador para la válvula (flecha) que se halla al acceso desde afuera.

Estado de neumáticos



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 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. 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.

Estado de neumáticos

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. Ello puede provocar un sobrecalentamiento y conducir a daños internos en el neumático, con una evolución más o menos rápida. 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.◀

Neumáticos nuevos

Para conservar las buenas cualidades de marcha, únicamente deben utilizarse neumáticos de una misma marca y tipo de perfil. BMW prueba las combinaciones de llantas y neumáticos y las autoriza correspondientemente, página 116.

No se utilicen neumáticos recauchutados (reencauchados), porque pueden afectar la seguridad de conducción. Ello se debe a que pudieran tener carcasas 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 ... 128 significa, que el neumático fue fabricado en la semana 12 de 1998.

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, de 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.

Intercambio de ruedas

En vehículos con neumáticos de diferentes tamaños de las ruedas delanteras y traseras (ver desde página 116) no deben intercambiarse las ruedas entre los ejes.◀

Combinaciones de llantas y neumáticos

La elección correcta

Utilícense exclusivamente neumáticos autorizados por BMW, ver a partir de la página 116. 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.
Obsérvese 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 y 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. 205/60 R 15 91 H

- Ancho nominal en mm — 205
- Relación de sección transversal en % — 60
- Letra indicativa del tipo cinturado radial — R
- Diámetro de la llanta en pulgadas — 15
- Cifra indicativa de la capacidad de carga (no para neumáticos ZR) — 91
- Letra indicativa de la velocidad (para neumáticos ZR ante la R) — H

Combinaciones de llantas y neumáticos

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:

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 los **2** lomos de las llantas

Proteja las válvulas contra efectos de suciedad poniendo tapones roscados. Las válvulas sucias pueden provocar fugas lentas de aire.

Neumáticos de invierno

El neumático adecuado

Para la conducción en condiciones invernales, BMW recomienda el uso de 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 por completo 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.

Unicamente 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.

Neumáticos de invierno

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.

⚠ Debe observarse 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 los neumáticos

Con una profundidad de perfil menor que 4 mm los neumáticos pierden notoriamente 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 encomiende 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 eslabones 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.

Dimensiones autorizadas para llantas y neumáticos

Tamaño de neumático	Admite el montaje de cadenas para nieve	Llanta de acero	Llanta de aleación ligera
Z3 roadster 1.8			
Verano			
205/60 R 15 91 H	*	6,5J x 15	7J x 15
205/55 R 16 91 H 225/50 R 16 92 V 225/50 ZR 16	*	7J x 16	7J x 16
225/45 R 17 91 W	*	–	7,5J x 17 8J x 17
225/45 ZR 17	*	–	7,5J x 17
Delante: 225/45 ZR 17 Detrás: 245/40 ZR 17	– –	– –	7,5J x 17 8,5J x 17
Invierno (M+S)			
205/60 R 15 91 Q/T/H	*	6,5J x 15	7J x 15
205/55 R 16 91 Q/T/H 225/50 R 16 92 Q/T/H	*	7J x 16	7J x 16
225/45 R 17 91 Q/T/H	*	–	7,5J x 17 8J x 17
Rueda de repuesto			
T 125/90 R 15 96 M	–	3,5B x 15	–

La rueda de repuesto sólo debe utilizarse sobre trayectos breves, p. ej. hasta el Servicio Post-Venta BMW más próximo. Debido a que se alteran las cualidades de conducción, no debe sobrepasarse una velocidad máxima de 80 km/h. No se pueden montar cadenas para nieve en la rueda de repuesto. Obsérvese la presión de inflado de los neumáticos, ver página 26.

Obsérvese los datos de neumáticos/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.

Tamaño de neumático	Admite el montaje de cadenas para nieve	Llanta de acero	Llanta de aleación ligera
Z3 roadster 2.0			
Verano			
205/60 R 15 91 V	*	6,5J x 15	7J x 15
205/55 R 16 91 V 225/50 R 16 92 V 225/50 ZR 16	*	7J x 16	7J x 16
Delante: 225/45 ZR 17 Detrás: 245/40 ZR 17	– –	– –	7,5J x 17 8,5J x 17
Invierno (M+S)			
205/60 R 15 91 Q/T/H	*	6,5J x 15	7J x 15
205/55 R 16 91 Q/T/H 225/50 R 16 92 Q/T/H	*	7J x 16	7J x 16
225/45 R 17 91 Q/T/H	*	–	7,5J x 17 8J x 17
Rueda de repuesto			
T 125/90 R 15 96 M	–	3,5B x 15	–

La rueda de repuesto sólo debe utilizarse sobre trayectos breves, p. ej. hasta el Servicio Post-Venta BMW más próximo. Debido a que se alteran las cualidades de conducción, no debe sobrepasarse una velocidad máxima de 80 km/h. No se pueden montar cadenas para nieve en la rueda de repuesto. Obsérvese la presión de inflado de los neumáticos, ver página 26.

Obsérvese los datos de neumáticos/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.

Dimensiones autorizadas para llantas y neumáticos

Tamaño de neumático	Admite el montaje de cadenas para nieve	Llanta de acero	Llanta de aleación ligera
Z3 roadster 2.8, Z3 coupé 2.8			
Verano			
225/50 ZR 16 225/50 R 16 92 W	❊	–	7J x 16
Delante: 225/45 ZR 17 Detrás: 245/40 ZR 17	– –	– –	7,5J x 17 8,5J x 17
Invierno (M+S)			
205/60 R 15 91 Q/T/H	❊	6,5J x 15	7J x 15
205/55 R 16 91 Q/T/H 225/50 R 16 92 Q/T/H	❊	7J x 16	7J x 16
225/45 R 17 91 Q/T/H	❊	–	7,5J x 17 8J x 17
Rueda de repuesto			
T 125/90 R 15 96 M	–	3,5B x 15	–

La rueda de repuesto sólo debe utilizarse sobre trayectos breves, p. ej. hasta el Servicio Post-Venta BMW más próximo. Debido a que se alteran las cualidades de conducción, no debe sobrepasarse una velocidad máxima de 80 km/h. No se pueden montar cadenas para nieve en la rueda de repuesto. Obsérvese la presión de inflado de los neumáticos, ver página 26.

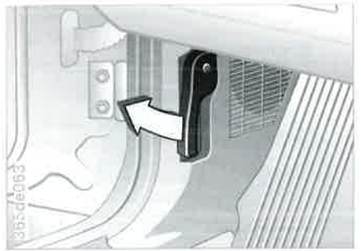
Obsérvese los datos de neumáticos/llantas que se especifican en la documentación del vehículo. Si se utilizan dimensiones diferentes a las autorizadas de origen es preciso registrarlas en la documentación.

Tamaño de neumático	Admite el montaje de cadenas para nieve	Llanta de aleación ligera
M roadster, M coupé		
Verano		
Delante: 225/45 ZR 17 Detrás: 245/40 ZR 17	– –	7,5J x 17 AH 2 9J x 17 AH 2
Invierno (M+S)		
225/45 R 17 91 H	–	Delante: 7,5J x 17 AH2 Detrás: 8J x 17 AH2

▷ Encomiende la sustitución de los neumáticos de invierno a su Servicio Post-Venta BMW o a un servicio de neumáticos.◀

Llanta con hump asimétrico (AH)

En comparación con el hump simétrico habitual, la configuración de la llanta con un hump asimétrico da por resultado una retención mucho mayor del neumático a la llanta en caso de pérdida de aire, permitiendo frenar el vehículo más fiablemente hasta la parada. Otra ventaja del hump asimétrico reside en que no se necesitan neumáticos especiales.



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 hay que parar el motor y dejarlo enfriar. Antes de efectuar trabajos en el equipo eléctrico es preciso desembornar siempre la batería. Para cualquier trabajo en el vehículo hay que observar las indicaciones e instrucciones correspondientes. Si se desconocen las directrices a observar, hay que encomendar los trabajos en cuestión a un Servicio Post-Venta BMW; la manipulación inadecuada de piezas y materiales al efectuar trabajos en el vehículo puede provocar un riesgo para la seguridad de los ocupantes y de otros participantes en el tráfico.◀

Abrir

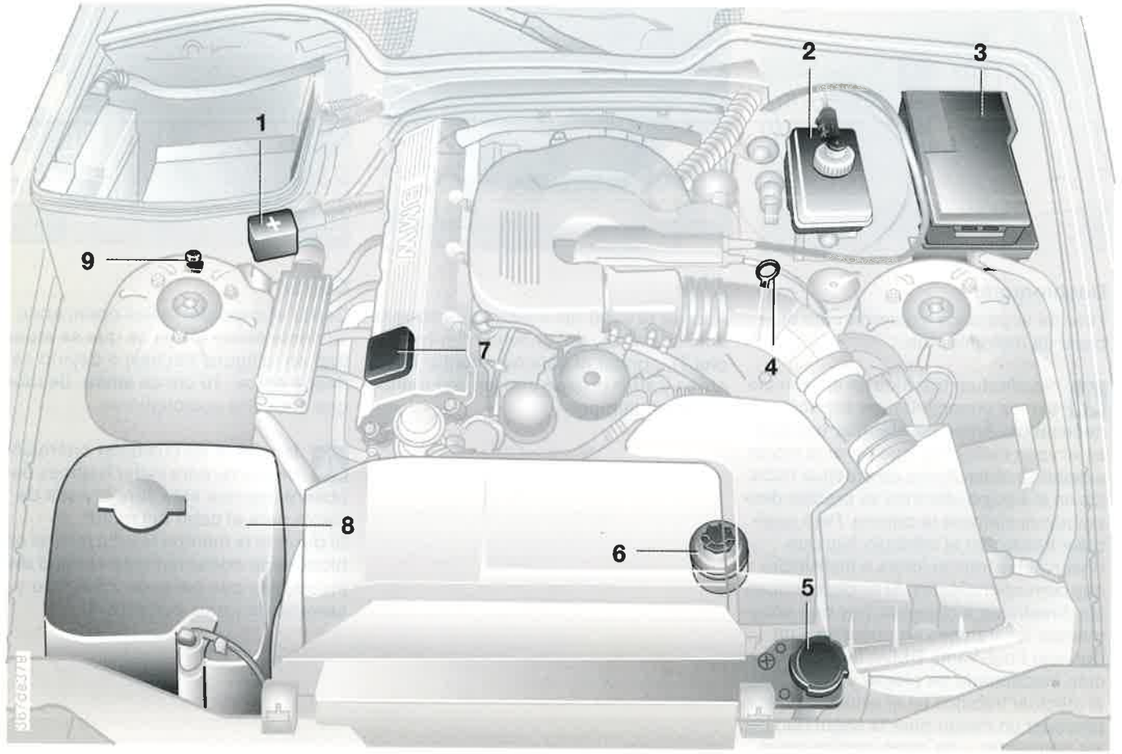
Agarrar el capó del motor por ambos lados, a la altura del gancho retentor (flecha 1), oprimir el gancho retentor hacia arriba y abrir el capó con las dos manos al mismo tiempo.

Cerrar

Cerrar el capó del motor oprimiendo levemente sobre los sitios que se muestran en la figura (flechas) o dejarlo caer desde aprox. 10 cm de altura, de modo que encastre audiblemente.

⚠ Igual que en cualquier operación de cierre, para evitar lesiones debe observarse que esté libre la zona de cierre para el capó del motor.
Si durante la marcha resulta que no está bloqueado correctamente el capó del motor, hay que parar de inmediato y cerrarlo de forma correcta.◀

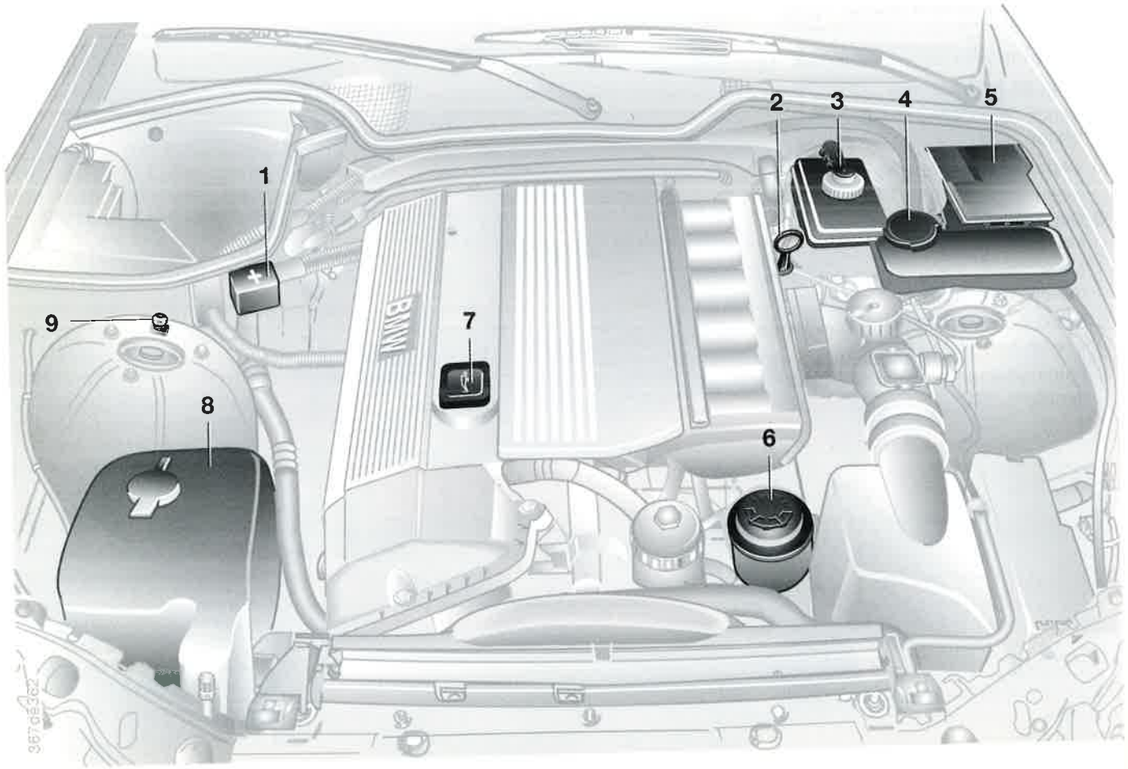
Vano motor – Z3 roadster 1.8



Vano motor – Z3 roadster 1.8

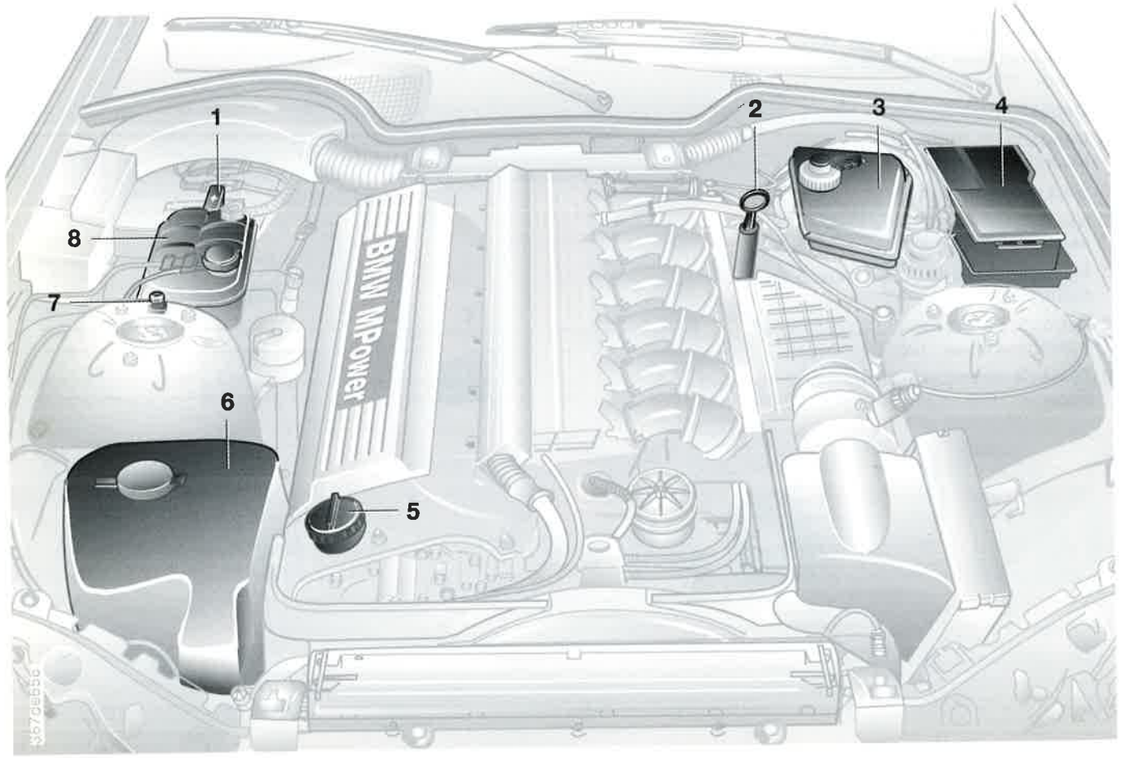
1 Toma de arranque auxiliar – polo positivo 177
2 Depósito para líquido de frenos 134
3 Caja de fusibles 175
4 Varilla del nivel de aceite de motor 129
5 Depósito de compensación para líquido refrigerante 132
6 Depósito de aceite para servodirección 134
7 Manguito de llenado para aceite de motor 129
8 Depósito para los sistemas lavafaros* y lavaparabrisas 128
9 Toma de arranque auxiliar – polo negativo 178

Vano motor – Z3 roadster 2.0, 2.8, Z3 coupé 2.8



1 Toma de arranque auxiliar – polo positivo 177
2 Varilla del nivel de aceite de motor 129
3 Depósito para líquido de frenos 134
4 Depósito de compensación para líquido refrigerante 132
5 Caja de fusibles 175
6 Depósito de aceite para servodirección 134
7 Manguito de llenado para aceite de motor 129
8 Depósito para los sistemas lavafaros* y lavaparabrisas 128
9 Toma de arranque auxiliar – polo negativo 178

Vano motor – M roadster, M coupé



1 Toma de arranque auxiliar – polo positivo 177
2 Varilla del nivel de aceite de motor 129
3 Depósito para líquido de frenos 134
4 Caja de fusibles 175
5 Manguito de llenado para aceite de motor 129
6 Depósito para los sistemas lavafaros* y lavaparabrisas 128
7 Toma de arranque auxiliar – polo negativo 178
8 Depósito de compensación para líquido refrigerante 132

Agua de lavado para las instalaciones de limpieza

Instalación limpia-lavafaros* y lavaparabrisas

Capacidad aprox. 5,0 litros.

Hay que cargar agua y si es necesario protección anticongelante, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Es conveniente mezclar el agua de lavado antes de ponerlo en el depósito.◀

El agente de protección anticongelante para las instalaciones de limpieza o bien el concentrado de limpieza intensiva son productos inflamables. Por ello hay que mantener alejada cualquier fuente de ignición y guardar los productos únicamente en los envases originales cerrados y de forma inaccesible para los niños. Obsérvese las indicaciones proporcionadas en los envases.◀

Difusores

Sistema limpia-lavaparabrisas

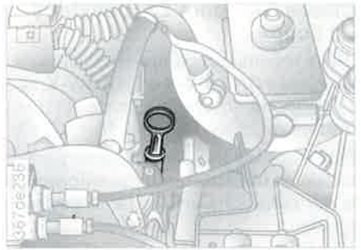
Parabrisas:
Los chorros de limpieza deben incidir en el parabrisas de modo que se tenga establecida la perfecta limpieza, incluso al circular a altas velocidades. Si es necesario hay que corregir el ajuste con una aguja o bien encomendar el ajuste a su Servicio Post-Venta BMW.

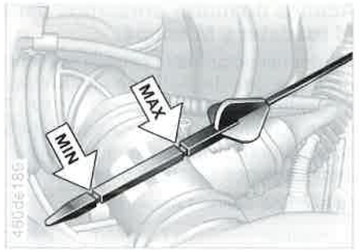
Luneta trasera – sólo Z3 coupé, M coupé:
Si es necesario, hay que encomendar su enfoque a su Servicio Post-Venta BMW.

Sistema limpia-lavafaros*

Si es necesario, hay que encomendar su enfoque a su Servicio Post-Venta BMW.

Aceite de motor





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, con una servilleta de papel o sims.
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. El nivel nunca debe llegar debajo de la marca inferior.

Los motores BMW están construidos 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 y servodirección.◀

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.

Aceites de motor prescritos para Z3 roadster y Z3 coupé

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.◀

Aceites de motor prescritos para M roadster y M coupé

La identificación de la calidad prescrita para el aceite de motor se rige exclusivamente por la especificación ACEA. Si no se dispone de aceite de esta especificación podrá emplearse el de las especificaciones CCMC o bien API.

Niveles de calidad necesarios:

A emplear preferentemente	También admisibles
ACEA: A2-96	CCMC-G4
ACEA: A3-96	CCMC-G5
ACEA: A2-96/ B2-96	CCMC-G4/PD2
	CCMC-G5/PD2
ACEA: A3-96/ B2-96	API SH
ACEA: A2-96/ B3-96	API-SH/CD
	API-SH/CE
ACEA: A3-96/ B3-96	

Definición de la viscosidad

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.

Clases SAE para Z3 roadster y Z3 coupé

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.

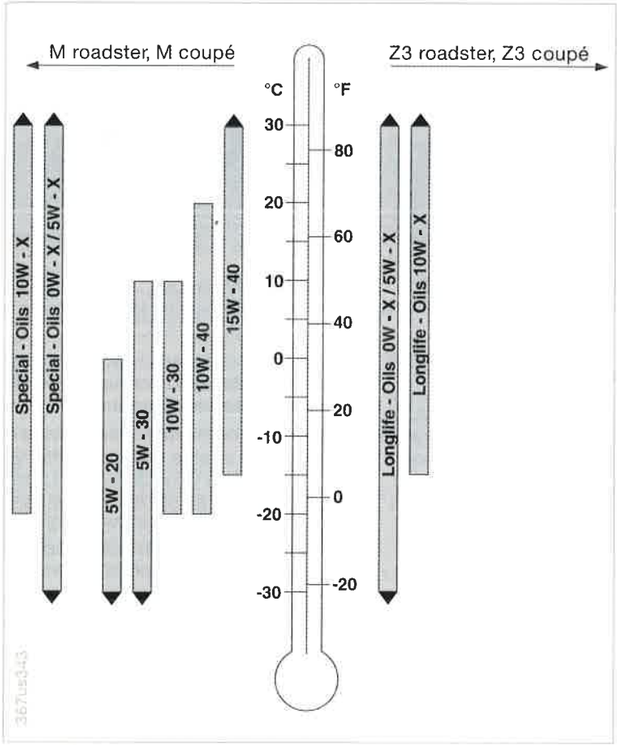
Estos aceites pueden utilizarse para todas las temperaturas del entorno; ver la parte derecha en el cuadro general contiguo.

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.

Clases SAE para M roadster y M coupé

En la parte izquierda del cuadro general contiguo se puede consultar la clase SAE adecuada.

Los límites de temperaturas de las clases SAE pueden traspasarse brevemente en más o en menos.



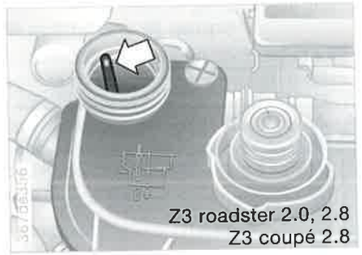
Para la eliminación del aceite usado se deben observar las correspondientes leyes de protección medioambiental.◀

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; obsérvese las advertencias que se proporcionan en los envases.◀

Z3 roadster 1.8:
Nivel correcto de líquido refrigerante a motor frío (aprox. 20 °C):

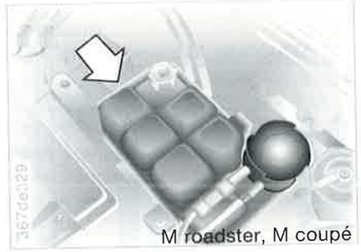
Hasta la marca (flecha) del depósito transparente.



Z3 roadster 2.0, 2.8, Z3 coupé 2.8:
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 coincide con el borde superior del manguito de llenado (ver flecha en la figura o esquema junto al tapón de cierre).



M roadster, M coupé:
Nivel correcto de líquido refrigerante a motor frío (aprox. 20 °C).

Hasta la marca (junta divisoria de la carcasa): nivel de líquido refrigerante frío en el depósito transparente.

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.

Cambiar el líquido refrigerante en intervalos periódicos, ver Libreta de Mantenimiento.

Recargar

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.

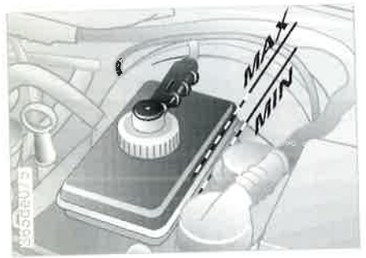
1 Abrir un poco el tapón en sentido antihorario hasta que pueda descargarse la presión; abrir el tapón después de ello.
2 Llenar lentamente hasta el nivel correcto – sin llenar en exceso.

⚠ 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 los productos anticongelantes y anticorrosivos de larga duración exentos de nitruros y aminas, autorizados por nuestra fábrica para radiadores con núcleo de aluminio. Su Servicio Post-Venta BMW los conoce.

Los productos de protección anticongelante y anticorrosiva 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 de larga duración 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 medioambiental.◀

Líquido de frenos



Si se enciende el testigo advertidor del sistema hidráulico de frenos:
Revisar el nivel de líquido de frenos y corregirlo en caso dado hasta la marca superior «MAX». Observe al respecto también las indicaciones proporcionadas en la página 105.

Para eliminar la causa de la pérdida de líquido de frenos, dirijase a un Servicio Post-Venta BMW, el cual también conoce los líquidos de frenos autorizados (DOT 4).

Debido a una pérdida de líquido de frenos puede aumentar la carrera del pedal de freno. Observe al respecto lo indicado en la página 105.

⚠ 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 frenos es preciso que encomiende indefectiblemente cada 2 años la sustitución del líquido de frenos por parte de un Servicio Post-Venta BMW, ver también página 70, 174 y 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 medioambiental.◀

Aceite para servodirección

Z3 roadster, Z3 coupé

Localización del depósito de aceite, ver Vano motor, a partir de la página 122.

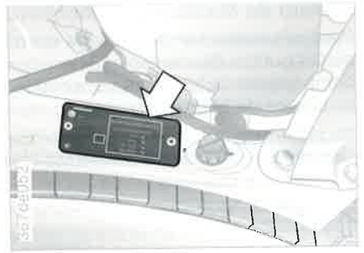
Desenroscar la tapa del depósito, estando el motor parado, e introducirla nuevamente con la varilla del nivel.

El nivel de aceite debe hallarse entre las marcas de la varilla.

Cerrar la tapa del depósito.

Dirijase a su Servicio Post-Venta BMW si falta aceite, porque sólo debe utilizarse aceite ATF y porque se necesitan conocimientos específicos para agregar aceite.

Placa de características



En el vano motor, lado derecho, sobre la caja del pase de rueda.

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.

Identificación del vehículo

El número de chasis figura en la parte superior del vano motor, bajo el parabrisas.

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 kilometrajes 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 – menos de 10.000 km al año – deberán encomendar en intervalos periódicos un cambio de aceite del motor, ver Libreta de Mantenimiento, porque el aceite del motor también envejece sin estar sujeto 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 a su Servicio Post-Venta BMW los trabajos de mantenimiento y reparación. 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. Aparte 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, ni inmediatamente después de haber estado expuesto a radiaciones solares intensas o estando todavía expuesto al sol.

Si a falta de estos sistemas fuera necesario lavar el coche en una instalación con cepillos, cabe preferir las instalaciones modernas con cepillos blandos. Con motivo de proteger la capota, no deben elegirse los programas de encerado para el Z3 roadster y M roadster. Sin embargo, las pequeñas cantidades de cera repelente que siempre van incluidas en el programa de lavado normal son inofensivas.

En sistemas 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.

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 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 el champú BMW y eliminarla, lavando con agua en abundancia.

▷ Descongelar las zonas heladas utilizando un descongelante spray – no utilizar rasquetas para hielo.◀

⚠ Después de lavar el coche hay que secar los discos de freno a base de frenar brevemente, porque en caso contrario la humedad puede reducir el efecto de frenado y puede provocar corrosión en los discos.◀

Limpieza y cuidados de la capota en el Z3 roadster y M roadster

El buen aspecto y la durabilidad de la capota dependen en gran medida de que sean adecuados los cuidados y el manejo de ésta. Para capotas en colores claros cabe observar muy especialmente las explicaciones indicadas a continuación.

Para proteger el coche contra radiaciones solares intensas conviene aparcarlo, a ser posible, en la sombra, para evitar que sean atacados los colores, así como los elementos de goma y los tejidos.

La capota no debe ser replegada ni guardada en el cofre estando mojada, sucia o congelada, porque pueden producirse manchas de putrefacción por contacto y sitios de rozaduras.

Para evitar que la luneta posterior forme pliegues o se produzcan manchas por contacto en húmedo, no debe dejarse encerrada la capota en el cofre durante tiempo prolongado.

Si se estaciona el coche durante mayor tiempo en recintos cerrados debe observarse que la capota esté seca o que exista suficiente ventilación.

Eliminar de inmediato las excreciones de aves, porque sus propiedades cáusticas atacan la lona e hinchan las juntas de goma.

Excepto con agua, las juntas de goma deben ser tratadas sistemáticamente únicamente con talco, el producto para el cuidado de la goma o spray de silicona, sobre todo al ser secos al tacto o al tender a adherirse.

Para eliminar ruidos, p. ej. chirridos, hay que utilizar sprays lubricantes.

No deben emplearse objetos agudos para despejar nieve y hielo de la luneta trasera. Tampoco deben emplearse descongelantes spray. Para evitar daños y coloraciones, no deben pegarse franjas adhesivas, pegatinas, etc. sobre la luneta trasera ni se la debe cubrir con láminas plásticas.

En la capota pueden producirse huellas de presión y manchas de suciedad debidas a trabajos de cuidados y limpieza inadecuados, así como después de largo tiempo de uso. Asimismo pueden llegar a producirse inestanqueidades en la capota y sus costuras. Estos casos están excluidos de la garantía. Diríjase a su Servicio Post-Venta BMW para la reparación.

Lavado especial de la capota

Para eliminar suciedad más intensa, la cual se manifiesta más marcadamente en las capotas claras, es recomendable utilizar el conjunto de limpieza BMW Cabrio. Hay que proceder como sigue:

Rociar producto de limpieza sobre la capota. Espumar el producto practicando movimientos circulares con una esponja bien humedecida. Después de ello puede pasarse el automóvil por el lavacoches para el lavado final. Cada tres a cinco lavadas hay que tratar la lona con un impregnante spray especial para capotas. Observe a este respecto las indicaciones proporcionadas en el envase del spray.

▷ Su Servicio Post-Venta BMW puede suministrarle los productos de limpieza y conservantes.◀

Limpieza de la luneta trasera

La luneta trasera del roadster, aparte de tener la ventaja de una alta flexibilidad, tiene la desventaja de contar con una superficie relativamente blanda. Por ese motivo sólo hay que limpiar la luneta trasera con un trapo antiestático blando o con el detergente limpialuneta BMW Cabrio.

Si se lava el coche frecuentemente en instalaciones con cepillos, sobre todo al tratarse de cepillos duros, es inevitable que se produzcan ligeras huellas de rayado en la luneta trasera. El sistema de sustitución de lunetas traseras ofrece la posibilidad de cambiar económicamente una luneta con rayaduras intensas. Diríjase a su Servicio Post-Venta BMW.

▷ Para eliminar manchas de la capota y de la luneta trasera no debe utilizarse ninguna clase de quitamanchas, diluentes, disolventes, bencina o similares, por ser productos que destruyen la impregnación de goma y provocan inestanqueidades. Deben usarse exclusivamente productos de limpieza autorizados por BMW.◀

Techo duro

Observe las indicaciones para los cuidados del coche a partir de la página 137.

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 cada vez más propagado de las influencias nocivas que ejerce el medio ambiente sobre las pinturas de vehículos hace que los fabricantes de pinturas y de automóviles aumenten continuamente la resistencia de las pinturas ante esas influencias. 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 solicitaciones 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).

Las incrustaciones de óxido ambiental, cal, hollín aceitoso, precipitaciones con contenido de dióxido de azufre (lluvia ácida) y otros contaminantes en el aire que suelen presentarse en zonas industriales, conducen necesariamente a daños en la pintura, si son insuficientes los cuidados a que se somete. En la mayoría de los casos, estos daños se limitan a las superficies exteriores horizontales.

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 periódicamente.

Elimine de inmediato las sustancias particularmente agresivas, para evitar que se produzcan 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 limpialquitrán. Después de ello hay que someter la pintura a tratamiento de conservación en estos sitios.

▷ Su Servicio Post-Venta BMW puede suministrarle los productos de limpieza y conservantes.◀

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.

▷ Su Servicio Post-Venta BMW puede suministrarle los productos de limpieza y conservantes.◀

Retoques de la pintura

Pequeños defectos de la pintura pueden repasarse con una pintura spray BMW o bien con un tubo de retocar BMW.

La designación del color de su vehículo figura en la placa de características (ver página 135) 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 imprimar 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 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 (obsérvese 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 hay que utilizar un limpiacromados.

Las superficies interiores de las lunas y 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.

Las piezas de plástico, superficies de cuero artificial, el techo interior del coupé, los cristales de las unidades de iluminación, el cristal cobertor del cuadro de instrumentos y 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 nitrodiluente, 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.

Las escobillas limpiadoras se lavan con jabonadura. Sustituya las escobillas limpiadoras dos veces al año: una vez antes del invierno y otra después.

▷ Utilice únicamente escobillas autorizadas por BMW.◀

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.

▷ Su Servicio Post-Venta BMW puede suministrarle los productos de limpieza y conservantes.◀

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 limpiar de inmediato las manchas y las zonas sucias de mayor entidad, aplicando 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 ventanillas (roadster: con la capota cerrada), para evitar que empalidezcan.

▷ Su Servicio Post-Venta BMW puede suministrarle los productos de limpieza y conservantes.◀

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 sentirlas.

Con productos antiestáticos pueden eliminarse en gran medida las cargas electrostáticas.

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 considerar sus características específicas y las particularidades para el uso y 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.

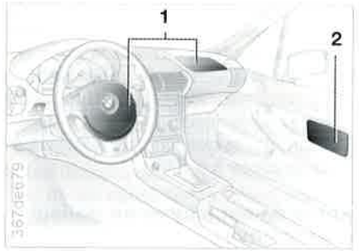
Por favor elimine de inmediato los líquidos derramados. Las manchas de grasa y aceite deben limpiarse cuidadosamente, por toques, con quitamanchas.

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 empalidezca.

▷ Su Servicio Post-Venta BMW puede suministrarle los productos de limpieza y conservantes.◀

⚠ 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 habitáculo (en el roadster con la capota cerrada) hay que abrir siempre las puertas o las ventanas del vehículo. No se utilicen productos y disolventes que no estén previstos para la limpieza del vehículo.◀

Airbags



1 Airbags frontales para conductor y acompañante

2 Airbags laterales*

Advertencias importantes para la seguridad

⚠ No desmontar los generadores de gas pertenecientes al sistema de sujeción airbag.
Los trabajos de comprobación y montaje únicamente deben ser llevados a cabo por 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) hay que encomendar la reparación o el desmontaje únicamente al Servicio Post-Venta BMW.

No efectuar ninguna clase de modificaciones en los componentes ni en el cableado del sistema. A ellos también pertenecen los protectores acolchados en el volante, en el tablero de instrumentos y en los guarnecidos laterales de las puertas. 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 y pueden provocar lesiones.◀

Puesta fuera de servicio

▷ Si el vehículo ha de ponerse fuera de servicio por más de tres meses, sírvase tener en cuenta los volúmenes de mantenimiento descritos en esta página.◀

Preparación para la puesta fuera de servicio

Recomendamos que se encomienden al Servicio Post-Venta BMW los siguientes trabajos:

1 Limpiar y conservar o tratar ulteriormente el motor, vano motor, bajos, ejes y grupos mecánicos, según especificación de fábrica. Lavar la carrocería con limpieza del habitáculo, seguida del cuidado de la pintura y partes cromadas. Limpiar las juntas de goma en capós y puertas.
2 Cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite a temperatura de servicio. Como medida adicional de protección anticorrosiva puede agregarse al motor, a través del combustible, un agente de protección anticorrosiva, siguiendo las instrucciones del fabricante.
3 Comprobar el nivel y la concentración del líquido refrigerante; completar en caso dado.
4 Comprobar el nivel de líquido del depósito del lavaparabrisas, completar en caso dado.
5 Cargar el depósito de combustible al máximo, para evitar la producción de agua condensada.
6 Aumentar la presión de inflado de los neumáticos a 3,5 bar.

Antes de estacionar en definitiva el automóvil

1 Secar los frenos de mano y de pedal con el calor generado a base de frenar, con objeto de que los discos y tambores no sufran corrosión.
2 Estacionar el vehículo en un recinto seco y bien ventilado, cubierto con un techo, engranar la marcha I o poner la palanca selectora en posición P y asegurarlo en caso dado contra rodadura por inercia, intercalando una cuña de calzar. No poner el freno de mano.
3 Desmontar la batería, cargarla por completo y almacenarla en un recinto frío, pero no expuesto a congelación.

Z3 roadster/M roadster:

4 Desmontar el techo duro* y almacenarlo por separado, ver página 110.
5 Cerrar la capota.

Durante período fuera de servicio

Recargar la batería cada seis meses, para evitar que se inservibilice. Cualquier descarga, sobre todo si se mantiene durante tiempo prolongado, reduce la vida útil de la batería.

Reanudación del servicio

Recargar la batería, si el «ojo mágico» se pone negro, ver página 173.

Acto seguido hay que encomendar al Servicio Post-Venta BMW los trabajos de Inspección I y si es necesario un cambio de líquido de frenos, ver Libreta de Mantenimiento.

Circulación a der./izq.

En el paso de frontera hacia países en los que se circula en sentido opuesto al del país en que fue matriculado el automóvil:

Para evitar efectos deslumbrantes de los faros, su Servicio Post-Venta BMW puede suministrarle una lámina plástica adhesiva para enmascarar. Observe las indicaciones adjuntas para la fijación de la lámina plástica.

Matriculación en el extranjero

Todo vehículo concuerda con las disposiciones de matriculación y homologación del país para el cual ha sido construido.

Si ha de registrarse un vehículo en otro país, p. ej. en caso de una mudanza, hay que averiguar previamente si es posible la importación del vehículo en virtud de las condiciones eventualmente diferentes para la importación y matriculación.

En Alemania puede solicitar información llamando al teléfono (D) 89/382-0 e indicando el modelo, el número de chasis y la fecha de la primera matriculación.

En otros países, diríjase al Servicio Post-Venta BMW o al Importador.

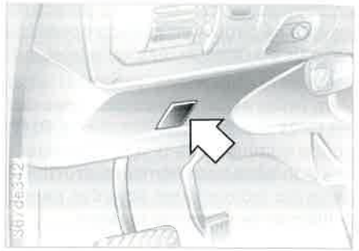
En cualquier Servicio Post-Venta BMW le pueden informar acerca de la conveniencia de las modificaciones técnicas en el vehículo, sobre las disposiciones legales al respecto y acerca de las recomendaciones de nuestra fábrica. A esos efectos necesita el número de chasis, y en algunos casos también el número 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 por el lado del conductor, al lado de la columna de dirección en el guarnecido inferior (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 específicamente en cada país los materiales residuales resultantes de los trabajos de mantenimiento y reparación, 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 150
Escobillas limpiadoras 150
Lámparas y luces 151
Llave principal con linterna de batería 158
Mando a distancia 158
Cambio de ruedas – Z3 roadster, Z3 coupé 160
Eliminación de la avería de un neumático en los M roadster, M coupé 167
Protección antirrobo para tornillos de rueda 171
Batería 172
Fusibles 175

En caso de una avería eléctrica:
Capota eléctrica 176
Tapa de combustible 176

Prestar y recibir ayuda:
Servicio de Emergencia BMW 177
Arranque por cable auxiliar 177
Arranque a empujón y remolque 178
Extintor 180

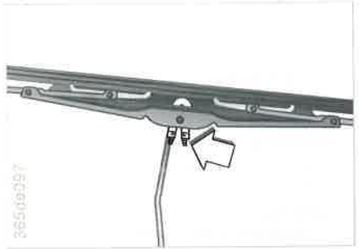
Herramienta de a bordo

La herramienta de a bordo se halla en el maletero bajo la estera del piso.

Z3 coupé, M coupé:
Agarrar la estera del piso por las lazadas a izquierda y derecha, tirar hacia arriba y sacarla.

Z3 roadster, M roadster:
Levantar la parte posterior de la estera del piso, agarrándola de la lazada, y volcarla hacia delante.

Escobillas limpiadoras



Delante

1 Situar el limpiaparabrisas en posición vertical. Activar para ello el limpiaparabrisas y desconectar el encendido estando las escobillas en posición aproximadamente vertical.
2 Levantar por completo el brazo portaescobilla.
3 Oprimir el muelle de seguridad (flecha) y retirar la escobilla en dirección hacia el brazo portaescobilla.
4 Colocar la escobilla nueva y oprimirla hasta que encastre audiblemente.

Limpialuneta de los Z3 coupé, M coupé

La forma de proceder es la misma que la descrita para las escobillas delanteras, pero sin tener que situar la escobilla en posición vertical.

⚠ Abatir nuevamente las escobillas sobre la luneta trasera antes de girar la llave de contacto a la posición 1 ó 2.◀

▷ Utilizar únicamente escobillas autorizadas por BMW.◀

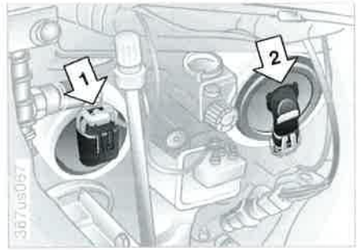
Lámparas y luces

Las lámparas y unidades de iluminación constituyen una parte integrante esencial para 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 cable del polo negativo en 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.◀



La figura muestra la parte derecha del vano motor.

1 Luz de carretera

Lámpara HB3, 65W

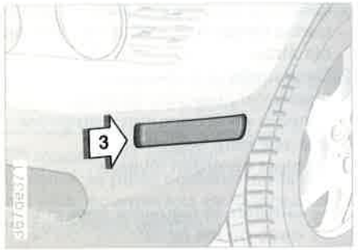
2 Luz de cruce

Lámpara H7, 55W

⚠ 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 a la izquierda el portalámpara, con la lámpara puesta, y retirarlo hacia atrás.
2 Desacoplar el conector.
3 Insertar el nuevo portalámpara con lámpara en el conector – observar que encastre fiablemente.
4 Montaje en orden inverso.

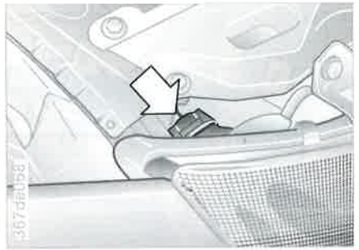
▷ Observe lo siguiente para el cuidado de los faros:
▷ No secar frotando ni emplear productos de limpieza abrasivos o cáusticos.
▷ Ablandar la suciedad (p. ej. insectos) con el champú BMW y eliminarla, lavando con agua en abundancia.
▷ Descongelar las zonas heladas utilizando un descongelante spray – no utilizar rasquetas para hielo.◀



3 Luz de población y luz de aparcamiento (luces de posición)

Lámpara 5W

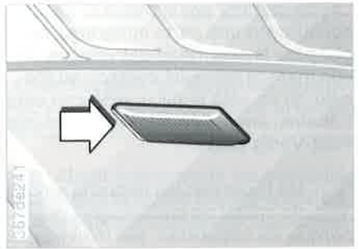
1 Oprimir la unidad de iluminación hacia fuera, aplicando la yema del dedo contra el borde interior del protector del faro (flecha) y extraerla.
2 Girar el portalámpara con lámpara hacia la derecha y extraerlo de la unidad de iluminación.
3 Girar la lámpara a la izquierda, sometiéndola a una ligera presión, sacarla y sustituirla.
4 Montaje en orden inverso.



Luces intermitentes delanteras

Lámpara 21W

1 Girar a la izquierda el portalámpara, con la lámpara puesta, y retirarlo hacia atrás.
2 Girar la lámpara a la izquierda, sometiéndola a una ligera presión, sacarla y sustituirla.
3 Colocar el portalámpara y girarlo a la derecha hasta el tope.



Luces intermitentes laterales

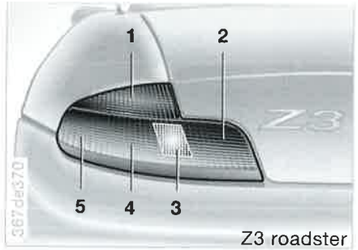
Lámpara 5W

1 Oprimir la unidad de iluminación hacia atrás, aplicando la yema del dedo contra el borde anterior (flecha) y extraerla.
2 Girar el portalámpara con lámpara hacia la derecha y extraerlo de la unidad de iluminación.
3 Girar la lámpara a la izquierda, sometiéndola a una ligera presión, sacarla y sustituirla.
4 Montaje en orden inverso.

Faros antiniebla*

Lámpara H1, 55W

1 Desenclipsar la cubierta de plástico (parte interior del faro) utilizando un destornillador.
2 Soltar dos tornillos, bascular el faro hacia fuera y sacarlo.
3 Desbloquear y retirar la tapa de plástico en la parte posterior del faro.
4 Desacoplar el conector.
5 Desenganchar el estribo elástico.
6 Sustituir la lámpara.
7 Montaje en orden inverso.

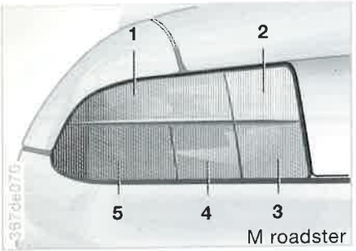


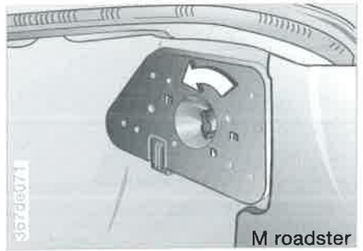
Luces traseras – Z3 roadster

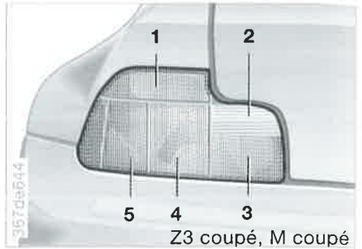
Piloto trasero: lámpara 5W
Demás lámparas: 21W

1 Luces intermitentes	amarillo
2 Piloto antiniebla	rojo
3 Luz de marcha atrás	blanco
4 Piloto trasero, reflectante	rojo
5 Luz de freno	rojo

1 Abrir el cierre rápido (flecha) y retirar el protector.
2 Girar el portalámpara correspondiente hacia la izquierda y sacarlo.
3 Girar a la izquierda la lámpara defectuosa, sometiéndola a una ligera presión, sacarla y sustituirla.
4 Colocar el portalámpara y girarlo a la derecha hasta el tope.
5 Fijar el protector.







Luces traseras – M roadster

Piloto trasero: lámpara 5W
Demás lámparas: 21W

1	Luces intermitentes	amarillo
2	Luz de marcha atrás	blanco
3	Piloto antiniebla	rojo
4	Piloto trasero, reflectante	rojo
5	Luz de freno	rojo

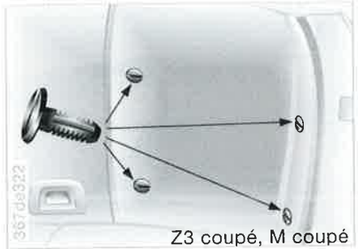
1 Girar a la izquierda el cierre rápido del portalámpara (flecha) y quitar el portalámpara.
2 Girar a la izquierda la lámpara defectuosa, sometiéndola a una ligera presión, sacarla y sustituirla.

▷ Antes de sustituir una lámpara del lado derecho en el M roadster hay que retirar de la sujeción el sistema M Mobility (ver página 167).◀

Luces traseras – Z3 coupé, M coupé

Piloto trasero: lámparas 5W
Demás lámparas: 21W

1	Luces intermitentes	amarillo
2	Luz de marcha atrás	blanco
3	Piloto antiniebla	rojo
4	Piloto trasero, reflectante	rojo
5	Luz de freno	rojo



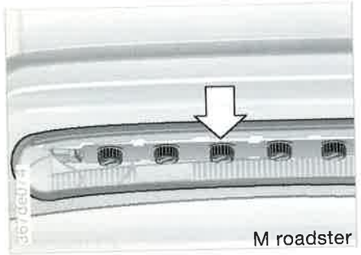
1 Volcar hacia arriba la estera en el piso del maletero.
2 Soltar los clips de fijación (flechas) del guarnecido en la pared dorsal del maletero, girándolos aprox. 1/4 de vuelta con una moneda o un destornillador.
3 Extraer los clips y retirar el guarnecido.

▷ Antes de sustituir una lámpara del lado derecho en el M coupé hay que retirar de la sujeción el sistema M Mobility (ver página 167).◀

4 Girar el portalámpara correspondiente a la izquierda (flecha) y sacarlo.
5 Girar a la izquierda la lámpara defectuosa, sometiéndola a una ligera presión, sacarla y sustituirla.
6 Colocar el portalámpara y girarlo a la derecha hasta el tope.
7 Fijar el guarnecido procediendo en orden inverso:
Después de colocar los clips hay que girarlos 1/4 de vuelta para bloquear.

Luz de freno al centro – Z3 roadster

En caso de cualquier defecto diríjase a su Servicio Post-Venta BMW.


M roadster

Luz de freno al centro – M roadster

Siete lámparas, 5W

1 Abrir la tapa del maletero.
2 Retirar la carcasa de la unidad de iluminación (utilizando en caso dado un destornillador).
3 Girar a la izquierda el portalámpara de la lámpara defectuosa, sometiéndolo a una ligera presión, y extraerlo.
4 Extraer la lámpara del portalámpara y sustituirla.
5 Montaje en orden inverso

Z3 coupé, M coupé

Luz de freno al centro – Z3 coupé, M coupé

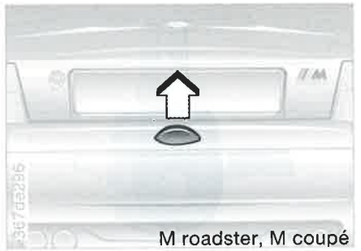
En caso de cualquier defecto diríjase a su Servicio Post-Venta BMW.

Z3 roadster, Z3 coupé

Luces de la matrícula – Z3 roadster, Z3 coupé

Lámpara 5W

1 Oprimir la unidad de iluminación a la izquierda y sacarla.
2 Girar el portalámpara con lámpara hacia la izquierda y extraerlo de la unidad de iluminación.
3 Extraer la lámpara del portalámpara y sustituirla.
4 Montaje en orden inverso


M roadster, M coupé

Luz de matrícula – M roadster, M coupé

Lámpara 5W

1 Tirar de la unidad de iluminación hacia arriba y sacarla.
2 Desenclipsar el fondo de la lámpara de los muelles laterales de sujeción.
3 Girar la lámpara a la izquierda, sometiéndola a una ligera presión, sacarla y sustituirla.
4 Montaje en orden inverso

Luz interior – Z3 roadster, M roadster

Lámpara 10W

1 Desapalancar el cristal de paso de luz aplicando un destornillador en la escotadura izquierda.
2 Extraer la lámpara de su alojamiento en las lengüetas de contacto.

▷ Al volver a montar hay que presentar primero el cristal de paso de luz en la parte izquierda y encastrar a continuación.◀

Unidad de iluminación del maletero – Z3 roadster, M roadster

Lámpara 5W

La unidad de iluminación se encuentra arriba, en el maletero.

1 Expulsar la unidad de iluminación aplicando un destornillador.
2 Extraer la lámpara de su alojamiento en las lengüetas de contacto.

Luces interiores – Z3 coupé, M coupé

Delante:
Lámpara 15W

1 Expulsar la unidad de iluminación aplicando un destornillador en la escotadura izquierda.
2 Retraer la orejeta de plástico en el reflector, abrir el reflector y sustituir la lámpara.

Detrás:
Lámpara 10W

1 Expulsar la unidad de iluminación aplicando un destornillador en la escotadura lateral.
2 Retraer la orejeta de plástico en el reflector, abrir el reflector y sustituir la lámpara.

Lámparas de lectura – Z3 coupé, M coupé

Lámparas 10W

1 Expulsar la unidad de iluminación aplicando un destornillador en la escotadura izquierda.
2 Girar a la izquierda la lámpara defectuosa, sometiéndola a una ligera presión, sacarla y sustituirla.

Llave principal con linterna de batería

Al disminuir la capacidad de iluminación hay que cambiar la batería, para prevenir eventuales fugas de ácido.

Cambio de batería

1 Quitar la tapa sobre la parte posterior de la llave con ayuda de un destornillador.
2 Colocar una batería nueva del mismo tipo (CR 2025) – en la forma que muestra la figura – de modo que apoye contra los contactos.
3 Encastrar la tapa y oprimirla uniformemente.

Entregue las baterías usadas en un depósito específico o en su Servicio Post-Venta BMW.◀

Mando a distancia

Sustituir la batería

Es necesaria la sustitución, si ya no se enciende el LED al oprimir una tecla o si ya no es posible bloquear a través del mando a distancia.

Utilícese únicamente una batería del tipo indicado en el compartimento (CR 1220), observando en todo caso su correcta posición de montaje.

1 Levantar la tapa con un destornillador aplicado a la escotadura (flecha).

2 Soltar dos tornillos (flechas) y quitar la tapa.

El tipo y la posición de montaje de la batería están estampados en el fondo del compartimento para baterías.

Entregue las baterías usadas en un depósito específico o en su Servicio Post-Venta BMW.◀

Transmisor nuevo

Al poner en funcionamiento un transmisor nuevo (de repuesto o un transmisor más) es preciso inicializarlo:

1 Entrar y cerrar las puertas.
2 Girar brevemente la llave de contacto en la cerradura de la dirección (máx. 5 segundos) a la posición 1 y nuevamente a la posición 0; extraer la llave.
3 Pulsar la tecla 1 (ver figura) y mantenerla oprimida. Pulsar brevemente tres veces consecutivas la tecla 2 en un lapso de 10 segundos, pero sin soltar la tecla 1 durante esa operación.
4 Soltar la tecla 1. El LED 3 parpadea lentamente durante 10 segundos como máximo.
5 El cierre centralizado confirma el buen éxito de la inicialización bloqueando y desbloqueando inmediatamente de nuevo las cerraduras.

Si no se produce la intermitencia del LED o si no se produce la reacción del cierre centralizado, tiene que volverse a llevar a cabo la inicialización.

Si posee más transmisores para su vehículo (cuatro como máximo) tiene que inicializar cada uno de ellos en un plazo de 30 segundos. A esos efectos hay que repetir las operaciones 3 y 4 para todos los transmisores. El cierre centralizado confirma cada inicialización en la forma descrita bajo 5.

Para cualquier fallo que se presente diríjase a su Servicio Post-Venta BMW. Allí podrán suministrarle también los transmisores de recambio.

▷ A su recepción, gire cada transmisor nuevo una vez en la cerradura de contacto hacia la posición 2 (encendido conectado) y de vuelta, para hacer que el inmovilizador electrónico (ver página 33) identifique la nueva llave. Proteja el transmisor 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 (ver página 32).◀

⚠ Medidas de seguridad en caso de una avería o 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. Obsérvese las disposiciones del país en cuestión.
Sólo hay que cambiar ruedas estando el coche sobre una superficie nivelada, firme y antideslizante. Sobre fondos blandos o resbaladizos (nieve, hielo, baldosas o sims.) puede suceder que el automóvil o el gato se desplacen adversamente por patinaje lateral.
Situar el gato sobre una base firme.
No colocar 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.◀

Z3 coupé

Lo que Vd. necesita

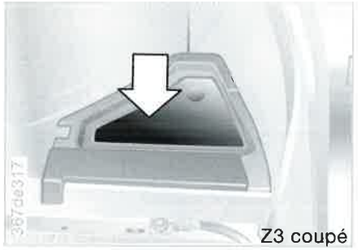
La figura muestra, a título de ejemplo, la herramienta de a bordo del Z3 coupé.

En el Z3 roadster, aparte del triángulo de aviso de emergencia, se encuentran las mismas herramientas colocadas de una forma un poco diferente en el compartimento.

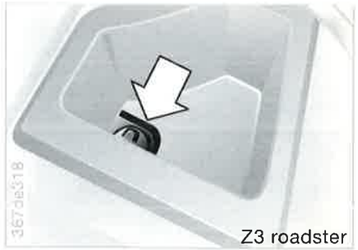
Para evitar posteriormente una sonoridad de tableteo, conviene que memorice la posición de las herramientas necesarias y las vuelva a inmovilizar en su posición original después del uso.

▷ Gato
En el maletero, bajo la estera del piso, junto a la batería; soltar el cierre de velcro.
Después del uso hay que bajar el gato por completo.

▷ Cuña de calzar
Junto al gato
▷ Llave para tornillos de rueda, centrador, llave de bujías y mango de elevación
Alojados en el maletero, bajo la estera del piso
▷ Rueda de repuesto
Alojada bajo el maletero, retenida contra la plataforma inferior y protegida por medio de un alojamiento cóncavo



Z3 coupé



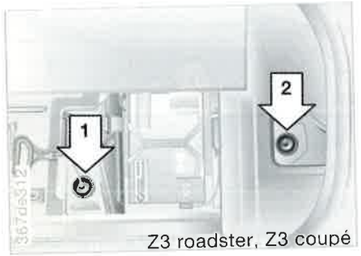
Z3 roadster

Quitar la rueda de repuesto

Z3 coupé:
Desmontar el piso del compartimento portaobjetos (flecha) en la parte derecha del maletero.

Soltar el cierre de velcro y sacar el triángulo de aviso de emergencia.

Z3 roadster:
Soltar la unión atornillada en el piso del compartimento portaobjetos (flecha), en la parte derecha del maletero, y sacar el compartimento.



Z3 roadster, Z3 coupé

Poner en posición levantada la placa del piso en el maletero.

La rueda de repuesto está fijada en dos puntos de alojamiento.

Anclaje izquierdo – flecha 1
Anclaje derecho – flecha 2

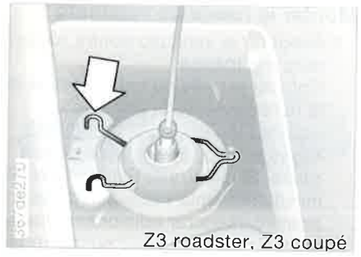
Z3 roadster, Z3 coupé

Anclaje derecho:
Enchufar la llave de bujías en la tuerca hexagonal y soltar la tuerca con ayuda del centrador. Retirar la tuerca hexagonal y la tapa.

▷ Guardar de forma segura la tuerca hexagonal.◀

Z3 roadster, Z3 coupé

Anclaje izquierdo:
Levantar el mango de elevación que se encuentra en el compartimento de herramientas, conducirlo en el cable hacia abajo e insertarlo en la tuerca hexagonal. Sostener el cable arriba y desenroscar la tuerca con el mango de elevación.


Z3 roadster, Z3 coupé

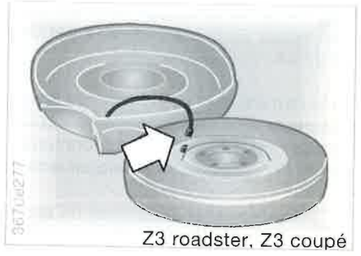
Tirar del mango de elevación hacia arriba, hasta que se levante ligeramente la carcasa de alojamiento de la rueda de repuesto, comprimiendo a la vez el muelle de seguridad (flecha). De esa forma se suelta la rueda de repuesto (peso aprox. 4 kg) y tiene que ser sostenida con el mango de elevación.

Abatir la sujeción con carcasa de alojamiento y rueda de repuesto utilizando el mango de elevación y depositar el conjunto sobre el suelo.

⚠ No deben ponerse los pies bajo la parte posterior del vehículo, porque la rueda de repuesto puede caer al descender.◀

Z3 roadster, Z3 coupé

Extraer el alojamiento cóncavo con rueda de repuesto del soporte hacia atrás, por completo.


Z3 roadster, Z3 coupé

Levantar la parte delantera de la rueda de repuesto y depositarla hacia atrás, con la válvula hacia arriba, junto al alojamiento cóncavo. Desenroscar a buen paso el prolongador en la válvula de la rueda de repuesto. Desenroscar el tapón para el pivote de válvula en el alojamiento cóncavo y enroscarlo en la rueda de repuesto.

▷ Al enroscar y desenroscar el prolongador de la válvula en la rueda de repuesto se escucha un siseo breve.◀

La forma de proceder para retirar la rueda de repuesto se muestra también en los pictogramas contenidos en la estera del piso del maletero.

⚠ La rueda averiada no se puede alojar en el soporte, en lugar de la rueda de repuesto.◀

En la herramienta de a bordo se incluye una bolsa de plástico, en la que puede introducir la rueda averiada, conjuntamente con la carcasa de alojamiento.

▷ No depositar la carcasa de alojamiento sin la rueda de repuesto en la sujeción para ésta.◀

Tirar de la sujeción para la rueda de repuesto por medio del mango de elevación, hacia arriba, hasta que encastre el muelle de seguridad. Fijar la sujeción con las tuercas hexagonales – observar que asiente firmemente.

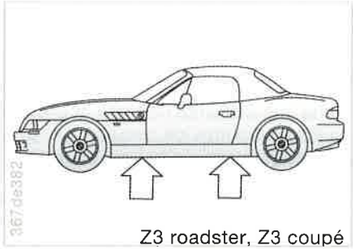
Z3 roadster, Z3 coupé

Para volver a colocar la rueda de repuesto en su lugar hay que proceder por el orden inverso a como fue retirada.
Observar lo siguiente:

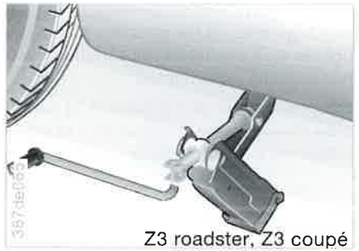
▷ El prolongador de la válvula debe ser fijado a la válvula de la rueda de repuesto.
▷ La carcasa de alojamiento con el prolongador de la válvula debe orientarse hacia la parte posterior izquierda (ver flecha en la figura), para tener establecida la posibilidad de comprobar la presión de inflado del neumático.

Montar la rueda de repuesto

1 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.
2 Versiones equipadas con tapacubos integral*: agarrar a través de los orificios de aireación del tapacubos y desprenderlo.
3 En versiones equipadas con tapacubos*: desmontar el tapacubos haciendo palanca con un destornillador aplicado en la ranura. Protección antirrobo para tornillos de rueda, ver página 171.
4 Aflojar 1/2 vuelta los tornillos de la rueda.



Z3 roadster, Z3 coupé



Z3 roadster, Z3 coupé

Z3 roadster, Z3 coupé

5 Aplicar el gato en el vehículo:
▷ En el piso del vehículo hay elementos de plástico, en contra de los cuales hay que aplicar el gato. Estos sitios (ver flechas) se encuentran aproximadamente
delante, a 40 cm
detrás, a 25 cm
de distancia del pase de rueda en cuestión.
▷ Limpiar el elemento de plástico, eliminando en caso dado nieve, hielo o suciedad.
▷ Elevar a manivela el brazo del gato hasta que el gato quepa justo bajo el vehículo.
▷ 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 del elemento de plástico al efectuar el ascenso a manivela.
▷ Levantar el coche hasta que la rueda en cuestión despegue del suelo.
6 Desenroscar los tornillos de la rueda y quitar la rueda.
7 Eliminar la suciedad más gruesa en las superficies de apoyo de la llanta y el cubo y limpiar los tornillos de rueda.
8 Tomar el centrador de la herramienta de a bordo e introducirlo con el inserto de plástico en uno de los taladros roscados.
9 Poner la rueda nueva o la rueda de repuesto, enroscar en cruz dos tornillos como mínimo y extraer el centrador.
10 Enroscar los tornillos restantes y apretar bien todos ellos en cruz.
11 Bajar el coche y retirar el gato.
12 Apretar en cruz los tornillos de la rueda.

13 En versiones equipadas con tapacubos integral: presentar el tapacubos haciendo coincidir el paso de la válvula con el pivote de la rueda y oprimir el tapacubos con ambas manos contra la llanta.
14 Corregir la presión de inflado en la próxima oportunidad.

▷ Utilice únicamente el tapacubos integral que viene montado de fábrica; en caso contrario no se tiene la seguridad de que el tapacubos tenga un asiento firme. En la rueda de repuesto no se debe montar el tapacubos integral; ello puede causarle daños.◀

⚠ 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 dinamométrica calibrada.◀

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.

Conducción con la rueda de repuesto

Conduzca de forma moderada, sin sobrepasar una velocidad de 80 km/h.

Tiene que contarse con una alteración de las cualidades de conducción, p. ej. desequilibrio de los frenos, un mayor recorrido de frenado y un comportamiento de autodirección distinto al conducir al límite de la estabilidad.

⚠ Sólo debe ir montada una rueda de repuesto como máximo. Hay que volver a montar los equipos originales de llantas y neumáticos de un mismo tamaño. Observe la presión de inflado especificada para los neumáticos, ver página 26.◀

Cambio de ruedas en el M roadster, M coupé

Los M roadster y M coupé se suministran de origen sin gato y sin llave para las tuercas de las ruedas.

Encomiende la sustitución de los neumáticos de invierno a su Servicio Post-Venta BMW o a un servicio de neumáticos.

Eliminación de la avería de un neumático, ver página 167.

⚠ Medidas de seguridad a tomar en caso de averiarse un neumático:
Estacionar el coche lo más alejado posible de la circulación; encender las luces intermitentes simultáneas de advertencia.
Hacer 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.
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 lámparas de luz intermitente a la distancia que corresponda.
Obsérvese las disposiciones del país en cuestión.◀

M roadster

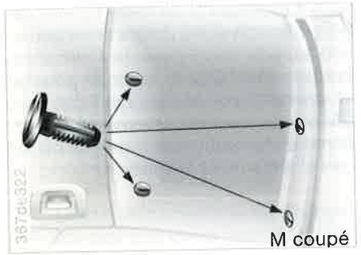
Sistema M Mobility

El M roadster y el M coupé poseen un sistema M Mobility en lugar de la rueda de repuesto.

Está alojado en la parte trasera derecha del maletero; en el M coupé adicionalmente debajo de una tapa, ver página 168.

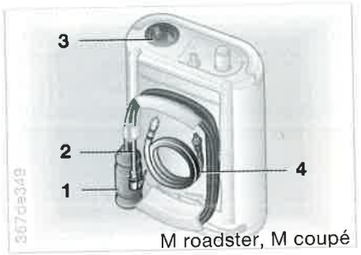
⚠ Antes de utilizar el sistema M Mobility hay que observar los avisos e indicaciones de seguridad que se proporcionan en el equipo; en caso contrario puede estar dado un riesgo para la seguridad personal.◀

▷ El sistema M Mobility carece de eficacia si los daños en el neumático superan un tamaño de 4 mm aproximadamente. Haga el favor de ponerse en contacto con el Servicio Post-Venta BMW más próximo, si no resulta posible poner el neumático en orden de marcha con el sistema M Mobility.◀



Soltar la tapa en el M coupé:

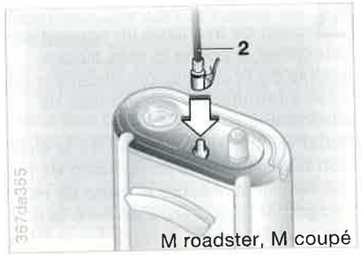
1 Volcar hacia arriba la estera en el piso del maletero.
2 Soltar cuatro clips de fijación (flechas) del guarnecido derecho en la pared dorsal del maletero, girándolos aprox. 1/4 de vuelta con una moneda o un destornillador.
3 Extraer los clips y retirar el guarnecido.



Para el uso hay que extraer el sistema con ayuda del mango en el maletero.

El sistema consta de:

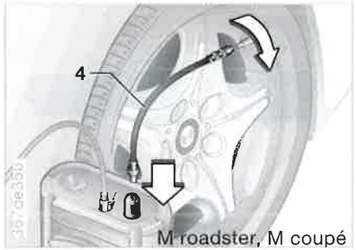
1 Mango con tecla, cable y conector enchufable en el alojamiento del encendedor, para el accionamiento del compresor
2 Manguera negra para comunicar el compresor con la botella de sellante.
3 Indicador de presión
4 Manguera transparente para comunicar el sistema con la rueda

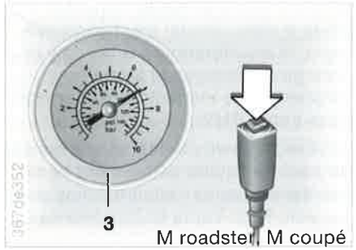


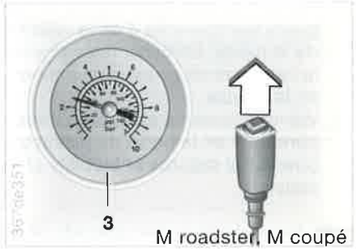
Aplicar el sistema M Mobility

▷ Si es posible, hay que dejar en el neumático los objetos que han penetrado.◀

1 Retirar el adhesivo de información acerca de la velocidad máxima en la parte superior del equipo y pegarlo sobre el volante.
2 Retirar las mangueras y los cables del equipo.
3 Acoplar la manguera negra 2 en el empalme que se muestra en la figura.

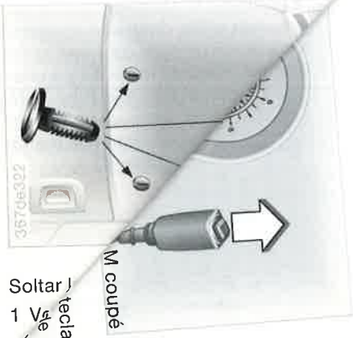






4 Extraer de la bolsa de plástico la manguera transparente 4, desenroscar la caperuza de protección antipolvo en la válvula de la rueda averiada y enroscar la manguera 4 en la válvula.
5 Acoplar el extremo libre de la manguera transparente 4 al empalme del equipo que se muestra en la figura.
6 Introducir el conector 1 en la base de enchufe para el encendedor en el habitáculo, ver página 94.
7 Mantener oprimida la tecla para el mando del compresor, observando atentamente el indicador de presión. Todo el tiempo que el indicador de presión se mantenga entre aprox. 5 y 8 bar se inyecta sellante en el neumático.
En cuanto el valor visualizado por el indicador de presión cae claramente por debajo de aprox. 5 a 8 bar, estando accionado el compresor, significa que la total cantidad de sellante ha pasado al neumático y se está introduciendo aire a presión.
8 Mantener oprimida todavía la tecla hasta que se obtenga un valor de 2,5 bar, lo cual puede tardar varios minutos.
9 Para revisar la presión de inflado ajustada hay que soltar la tecla en cada caso.
10 Después de inflar el neumático hay que extraer el conector 1 de la base de enchufe para el encendedor, desacoplar la manguera negra 2 del equipo y soltar la manguera transparente 4 del equipo. Oprimir para ello el anillo exterior del empalme en dirección hacia el aparato.

Eliminación de la avería de neumático en los M roadster, M coupé



Soltar l
1 Ve
tecla
se
s

M coupé

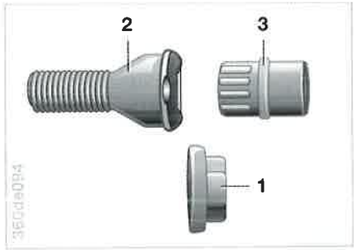
omendar a la mayor brevedad posi-
sustitución del neumático ave-
, el equilibrado de la rueda y la
ga del sistema M Mobility.
se a este respecto a su Servicio
Venta BMW.

se tener en cuenta, que la botella
llante líquido del sistema tiene
er sustituida cada tres años por su
io Post-Venta BMW si no se uti-
equipo.

dicaciones correspondientes para
del sistema M Mobility también
n en el equipo.

Después de ello hay que corregir la presión del neumático a la mayor brevedad posible, p. ej. en la gasolinera más próxima, estableciendo el valor especificado para el neumático en cuestión (ver página 26). Si el neumático no mantiene la presión, no se debe proseguir el viaje; hay que ponerse en contacto con el Servicio Post-Venta BMW más próximo o con un servicio de neumáticos.◀

Protección antirrobo para tornillos de rueda*



1 Tapa
2 Tornillo de rueda para adaptador
3 Adaptador (en la herramienta de a bordo)

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.

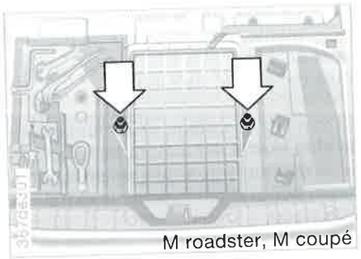
Después de enroscar hay que retirar nuevamente el adaptador y poner la tapa.

▷ 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.

Alojamiento en el Z3 roadster y Z3 coupé

La batería está alojada en el maletero, bajo la estera del piso.



Alojamiento en el M roadster y M coupé

La batería está alojada en el maletero, bajo la estera del piso y una tapa.

Para tener acceso a la batería hay que levantar o extraer la estera del piso, desenroscar las tuercas de la tapa (flechas) y sacar la tapa.

Símbolos

Sobre la batería de su coche hallará los siguientes símbolos. Sírvase 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.

Manténgase 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 contacto 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.

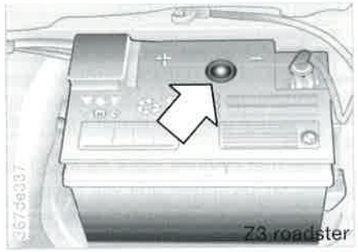
Al cargar baterías se produce una mezcla de gas detonante, altamente explosiva.

Si se salpica ácido en los ojos hay que enjuagarlos inmediatamente con agua clara durante varios minutos. Acudir después inmediatamente 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 acudirse al médico de inmediato.

Para proteger la carcasa de radiación UV, evítese exponer las baterías a la luz diurna directa. Las baterías descargadas pueden congelarse; por ello, se deben almacenar al resguardo de la congelación.

Mantenimiento

La batería funciona con absoluta ausencia de mantenimiento según la norma DIN 43 539/2, es decir, que la cantidad de ácido que contiene es suficiente para la vida útil de la batería.



Estado de carga

La figura muestra, a título de ejemplo, el alojamiento de la batería en el Z3 roadster.

Con el «ojo mágico» (hidrómetro) se puede consultar el estado 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.◀

Cargar la batería

Cargar la batería en el vehículo, solamente a motor parado, utilizando la toma de arranque auxiliar y una toma de masa en el vano motor (ver Arranque por cable auxiliar, página 177).

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 en el polo negativo.

Batería

Si se suprime el funcionamiento del vehículo durante más de 6 semanas, hay que desmontar la batería, cargarla y depositarla en un recinto fresco, pero al resguardo de la congelación. Como muy tarde, al cabo de 6 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.◀

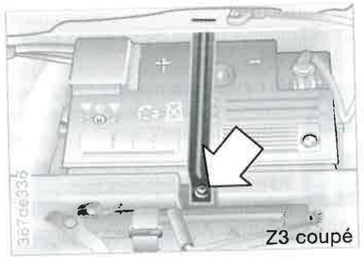
El indicador de intervalos de servicio no considera los tiempos de coche parado con la batería desembornada, para el cálculo del intervalo de sustitución del líquido de frenos.
Observe por ello, que el líquido de frenos sea cambiado cada dos años a más tardar, independientemente de esa indicación.◀

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.

Soltar la unión atornillada para la fijación de la batería.



Z3 coupé:
Soltar el tornillo (flecha) en el estribo de protección de la batería y desmontar el estribo.

Al montar hay que embornar primero el cable en el polo positivo y luego el cable en el polo negativo.

Al montar deben quedar fijados correctamente la batería, el estribo de protección de la batería (Z3 coupé) o bien el protector (M roadster, M coupé), porque en caso contrario la batería no va suficientemente protegida para un caso de accidente.◀

Fusibles

Si se avería un consumidor eléctrico hay que desactivarlo y revisar el fusible.

La caja de fusibles (distribuidor de corriente) con fusibles de repuesto, relés y pinzas de plástico está instalada en la parte izquierda del vano motor, ver a partir de página 122.

1 Presionar la orejeta de la tapa y retirar la tapa hacia arriba.
2 Extraer de su alojamiento el fusible del consumidor averiado, utilizando las pinzas de plástico.
3 Todo fusible quemado – identificable por estar fundido el filamento – debe ser sustituido por uno nuevo, del mismo amperaje.

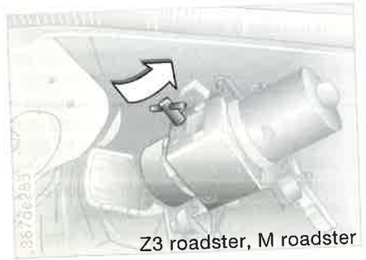
En la tapa de la caja de fusibles hay una lista de los fusibles con los datos del amperaje y los consumidores eléctricos asignados.

Sírvase observar que la tapa asiente adecuadamente al cerrar la caja de fusibles.

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.

Capota eléctrica*



Z3 roadster, M roadster

Diríjase a su Servicio Post-Venta BMW para eliminar la avería y acoplar nuevamente el accionamiento.

Cerrar manualmente

En los roadster con capota eléctrica*, el accionamiento para la capota va alojado en el maletero, bajo el guarnecido lateral izquierdo.

Girar el clip superior del guarnecido hacia la izquierda o derecha y pivotar lateralmente el guarnecido.

Dar media vuelta a la muletilla hacia la izquierda (ver figura).

El accionamiento de la capota se desacopla y es posible cerrar manualmente la capota, ver página 45.

Tapa de combustible

Desbloquear manualmente

Tirar con fuerza del botón derecho en el maletero (flecha).

Diríjase a su Servicio Post-Venta BMW para eliminar el defecto.

Servicio de Emergencia

El Servicio de Emergencia BMW también le ofrece asistencia 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 teléfonos figuran al final 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 las pinzas polares dotadas de aislamiento integral, p. ej. según DIN 72551.

⚠ No tocar los componentes eléctricos con el motor en marcha; peligro de muerte.◀

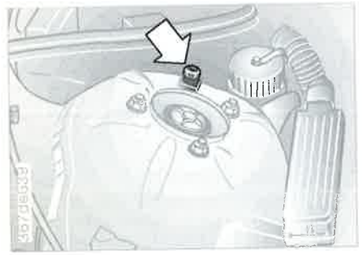
No se aparte de la forma de proceder que indicamos a continuación, porque ello puede provocar daños a personas o a ambos automóviles:

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.

Z3 roadster, Z3 coupé

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 un «+», ver figura. Para quitarla, hay que tirar de la tapa hacia delante.
La figura muestra, a título de ejemplo, la toma de arranque auxiliar en el Z3 roadster, Z3 coupé.
Toma de arranque auxiliar del M roadster, M coupé: ver Vano motor, página 126.

Arranque por cable auxiliar



5 Interconectar los polos negativos de las baterías. A esos efectos hay que conectar primero el polo negativo de la batería fuente o bien hay que conectar a una toma de masa del motor o de la carrocería del vehículo proveedor y conectar seguidamente a la toma de masa del motor o de la carrocería del 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 Si la batería del coche proveedor está demasiado baja de carga, habrá que hacer funcionar el motor de aquél.
7 Arrancar en la forma habitual el motor del vehículo afectado y dejarlo asimismo en funcionamiento. 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 de desconectar los cables de arranque auxiliar hay que encender las luces del BMW, 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.

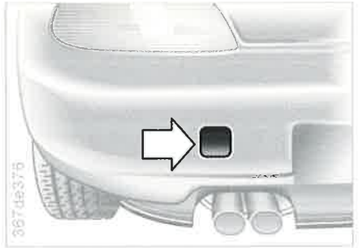
Arranque a empujón

Argolla para remolcar

La argolla roscada va incluida en la herramienta de a bordo y debe llevarse siempre en el vehículo. Puede atornillarse en la parte delantera o trasera del vehículo; está destinada exclusivamente para el remolque sobre pavimento.

Acceso al taladro roscado

Delante:
Expulsar la tapa con ayuda de un destornillador.



Detrás:
Expulsar la tapa con ayuda de un destornillador.

⚠ Enroscar la argolla fijamente hasta el tope; 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 esfuerzos de tracción a tirones.

Remolcar 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 por empujón si el motor está frío. Mejor es utilizar un cable de arranque auxiliar.

1 Encender las luces intermitentes simultáneas de advertencia.
(Obsérvese las disposiciones del país en cuestión).
2 Llave de contacto en posición 2
3 Engranar la III marcha.
4 Hacer iniciar la tracción a remolque 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 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 por empujón del vehículo.
Arranque por cable auxiliar, ver página 177.

Arranque a empujón

Remolque

1 Poner la llave de contacto en posición 1, para que sea posible accionar las luces de freno, la bocina y los limpiaparabrisas.
2 Encender las luces intermitentes simultáneas de advertencia. (Obsérvese las disposiciones del país en cuestión).

Si está averiado el sistema eléctrico hay que identificar el automóvil remolcado, p. ej. con un rótulo indicativo o un triángulo de aviso de emergencia en la luneta trasera.

⚠ Obsérvese, que la llave de contacto 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 direccionabilidad 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 remolque: 50 km/h como máximo
3 Recorrido de remolque: 50 km como máximo

Extintor*

Soporte fijador en el asiento del conductor

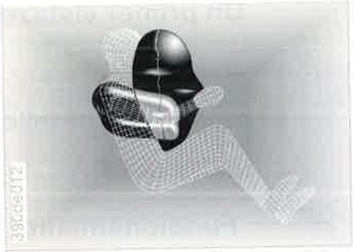
Encomiende cada dos años la revisión de la disposición funcional del extintor a un servicio post-venta autorizado.

Si los servicios post-venta en cuestión no están indicados en la rotulación del extintor, consulte las páginas amarillas.

Afición por la técnica:

Airbags 184
Control integral de motricidad ASC+T / control dinámico de estabilidad DSC 184
Gestión autoadaptable del cambio AGS 185
Diferencial autoblocante 186
Radiorrecepción 186
Pretensor del cierre del cinturón 187

Airbags



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, se disparan paralelamente los generadores de gas para los airbags del conductor y acompañante. Sin embargo, el airbag del acompañante sólo se dispara si un sensor específico detecta que hay una persona sentada en la plaza del acompañante.

En caso de una colisión lateral se disparan únicamente los airbags laterales* si ello es necesario. De entre los airbags laterales* se dispara el que se halla por el lado de la colisión.

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 del airbag, 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.

El ciclo completo se desarrolla en una vigésima de segundo.

ASC+T*/DSC*

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 puede estar acompañada de una sonoridad característica.

AGS*

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 las orientados hacia el confort hasta las 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 y bajadas. En curvas tomadas con rapidez, el sistema sólo cambia a una marcha superior al alcanzar regímenes más elevados, para aprovechar mejor las reservas de potencia.

Diferencial autoblocante*

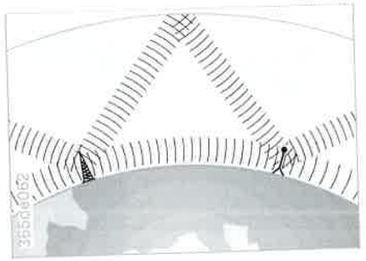
En condiciones adversas del pavimento puede suceder que, con un diferencial convencional, ya no puedan transmitirse los pares de tracción hacia el suelo, haciendo que la rueda gire en vacío. Este patinaje se evita en gran escala por medio del diferencial autoblocante (valor blocante aprox. 25 %).

En la aplicación práctica, esto significa mejores cualidades de tracción al iniciar la marcha y acelerar (en las mencionadas condiciones adversas del pavimento) y para la conducción deportiva en curvas.

Sin embargo, si se somete el automóvil a una solicitación más elevada y a cargas alternas intensas sobre pistas resbaladizas, tiende a realizar movimientos más pronunciados de reviraje en torno al eje geométrico vertical sobre el centro de gravedad. El dominio de esta tendencia al giro plantea exigencias de orden superior para el conductor y requiere por ello una especial atención.

El diferencial autoblocante entra en acción sin intervención del conductor.

Radiorrecepción



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.

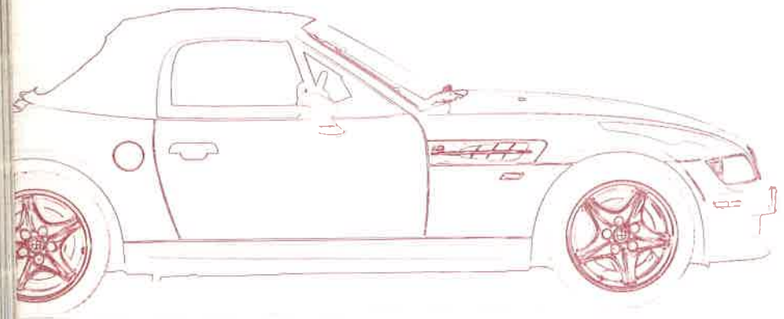
Radiorrecepción

Las restricciones que resultan de la radiorrecepción móvil se compensan parcialmente por medio de sistemas «estudiados a fondo»:

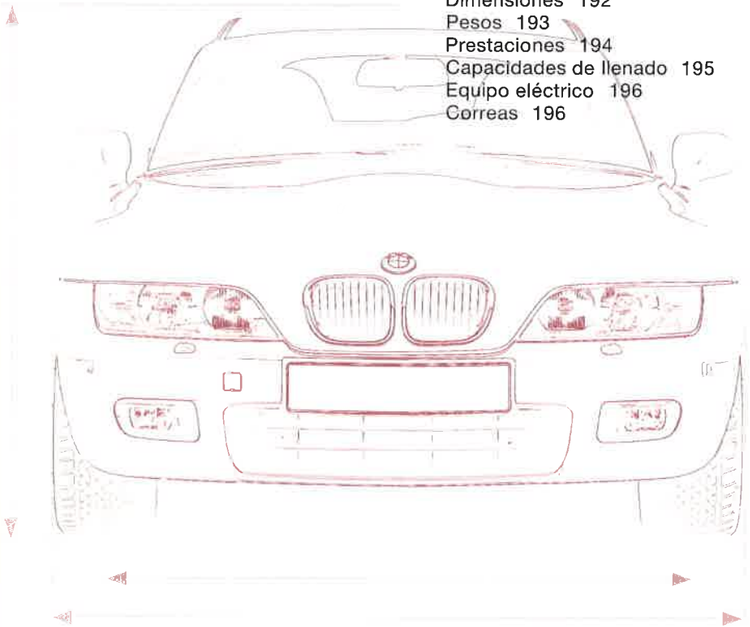
El «Radio Data System» (RDS) se encarga de sintonizar automáticamente la frecuencia que ofrece la mejor calidad de recepción de las emisoras que transmiten sus programas a través de varias frecuencias.

Pretensor del cierre del cinturón

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.



Datos del motor 190
Consumo de combustible, emisiones de dióxido de carbono (CO_2) 191
Dimensiones 192
Pesos 193
Prestaciones 194
Capacidades de llenado 195
Equipo eléctrico 196
Correas 196



Datos del motor

		Z3 roadster 1.8	Z3 roadster 2.0	Z3 roadster 2.8, Z3 coupé 2.8	M roadster, M coupé
Cilindrada Número de cilindros	cc	1.895 4	1.991 6	2.793 6	3.201 6
Potencia máxima a un régimen de	kW/CV rpm	87/118 5.500	110/150 5.900	142/193 5.500	236/321 7.400
Par máximo a un régimen de	Nm rpm	180 3.900	190 3.500	280 3.500	350 3.250
Compresión	ε	9,7	11,0	10,2	11,3
Carrera Diámetro de cilindros	mm mm	83,5 85	66 80	84 84	91 86,4
Preparación del combustible		Electrónica Digital del Motor			

Consumo de combustible, emisiones de dióxido de carbono (CO_2)

		Z3 roadster 1.8	Z3 roadster 2.0	Z3 roadster 2.0
		Cambio 5 marchas	Cambio 5 marchas	Cambio aut.
Ciclo urbano	litros/100 km	10,9	12,6	13,9
Ciclo extraurbano	litros/100 km	6,0	7,2	7,6
Total	litros/100 km	7,8	9,2	9,9
Emisiones de CO_2	gramos/km	187	220	237

		Z3 roadster 2.8, Z3 coupé 2.8	Z3 roadster 2.8, Z3 coupé 2.8	M roadster, M coupé
		Cambio 5 marchas	Cambio aut.	Cambio 5 marchas
Ciclo urbano	litros/100 km	12,9	14,4	16,6
Ciclo extraurbano	litros/100 km	7,4	8,1	7,9
Total	litros/100 km	9,4	10,4	11,1
Emisiones de CO_2	gramos/km	225	249	268

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.).

Dimensiones

		Z3 roadster 1.8	Z3 roadster 2.0, 2.8	Z3 coupé 2.8
Largo	mm	4.050	4.050	4.025
Ancho	mm	1.740	1.740	1.740
Altura (sin carga)	mm	1.288	1.293	1.306
Batalla	mm	2.446	2.446	2.446
Vía delantera	mm	1.411	1.413	1.413
Vía trasera	mm	1.492	1.494	1.494
Círculo de viraje mínimo Ø	m	10,0	10,0	10,0

		M roadster	M coupé
Largo	mm	4.025	4.025
Ancho	mm	1.740	1.740
Altura (sin carga)	mm	1.266	1.280
Batalla	mm	2.459	2.459
Vía delantera	mm	1.422	1.422
Vía trasera	mm	1.492	1.492
Círculo de viraje mínimo Ø	m	10,4	10,4

Pesos

		Z3 roadster 1.8	Z3 roadster 2.0	Z3 roadster 2.8
Peso del vehículo vacío (incl. una persona, en orden de marcha, depósito lleno, sin equipos opcionales)				
con cambio manual	kg	1.295	1.345	1.360
con cambio automático	kg	–	1.385	1.400
Peso total admisible				
con cambio manual	kg	1.490	1.540	1.555
con cambio automático	kg	–	1.580	1.595
Peso admisible sobre el eje delantero	kg	750	830	830
Peso admisible sobre el eje trasero	kg	820	870	870
Peso admisible sobre el techo	kg	35	35	35
Capacidad del maletero según VDA	ltr.	165	165	165

		Z3 coupé 2.8	M roadster	M coupé
Peso del vehículo vacío (incl. una persona, en orden de marcha, depósito lleno, sin equipos opcionales)				
con cambio manual	kg	1.375	1.425	1.465
con cambio automático	kg	1.415	–	–
Peso total admisible				
con cambio manual	kg	1.570	1.620	1.660
con cambio automático	kg	1.610	–	–
Peso admisible sobre el eje delantero	kg	830	850	850
Peso admisible sobre el eje trasero	kg	870	870	890
Peso admisible sobre el techo	kg	75	–	–
Capacidad del maletero según VDA	ltr.	210 – 410	165	210 – 410

Prestaciones

		Z3 roadster 1.8	Z3 roadster 2.0	Z3 roadster 2.8
Velocidad máxima	km/h	196	210	225
con cambio automático	km/h	–	206	223
Aceleraciones				
de 0 – 50 km/h	s	3,4	2,9 (3,4)	2,5 (2,6)
0 – 80 km/h	s	6,8	6,0 (7,1)	4,8 (5,2)
0 – 100 km/h	s	10,4	8,9 (9,9)	6,9 (7,2)
0 – 120 km/h	s	14,5	12,4 (14,6)	9,4 (10,4)
80 – 120 km/h en IV marcha	s	9,7	9,1	6,3
Kilómetro con salida parada	s	31,8	30,0 (31,2)	27,4 (28,2)

Valores entre ( ): con cambio automático

		Z3 coupé 2.8	M roadster, M coupé
Velocidad máxima	km/h	231	250
con cambio automático	km/h	229	–
Aceleración			
de 0 – 50 km/h	s	2,4 (2,5)	2,2
0 – 80 km/h	s	4,7 (5,1)	4,0
0 – 100 km/h	s	6,8 (7,1)	5,4
0 – 120 km/h	s	9,3 (10,3)	7,3
80 – 120 km/h en IV marcha	s	6,3	5,3
Kilómetro con salida parada	s	27,3 (28,1)	24,4

Valores entre ( ): con cambio automático

Capacidades de llenado

	Litros	Observación
Depósito de combustible correspondiendo a reserva	aprox. 51 aprox. 8	Calidad del combustible: página 26
Sistema limpia-lavaparabrisas / sistema limpia-lavafaros	aprox. 5,0	Más detalles: página 128
Sistema de refrigeración incl. calefacción	6,5 – Z3 roadster 1.8 10,5 – Z3 roadster 2.0, 2.8, Z3 coupé 2.8 10,8 – M roadster, M coupé	Más detalles: página 132
Motor con cambio de filtro de aceite	4,0 – Z3 roadster 1.8 6,5 – Z3 roadster 2.0, 2.8, Z3 coupé 2.8 5,5 – M roadster, M coupé	Aceite HD de marca para motores de gasolina Clases de aceite: página 130
Cambio manual, cambio automático	–	Carga permanente sin cambio de aceite
Diferencial trasero	– – Z3 roadster 1.8, 2.0, 2.8, Z3 coupé 2.8 1,4 – M roadster, M coupé	Carga permanente sin cambio de aceite Aceite de marca para engranajes hipoidales (Su Servicio Post-Venta BMW conoce las clases de aceite)

Equipo eléctrico

Batería

12 V, 70 Ah

Bujías

Z3 roadster, Z3 coupé:
Bujías multifunción:
Bosch FGR 7 EQUP o bien
NGK BKR 6 EQUP

M roadster, M coupé:
Un electrodo de masa:
NGK BKR 7 A

Correas

Z3 roadster 1.8

Alternador – bomba de líquido refrigerante – servodirección
Correa trapezoidal 6 PK x 1733

Compresor para aire acondicionado
Correa trapezoidal 4 PK x 889

Z3 roadster 2.0, 2.8, Z3 coupé 2.8

Alternador – bomba de líquido refrigerante – servodirección
Correa trapezoidal 6 PK x 1538

Compresor para aire acondicionado
Correa trapezoidal 5 PK x 906

M roadster, M coupé

Alternador – bomba de líquido refrigerante – servodirección
Correa trapezoidal 6 K x 1515

Compresor para aire acondicionado y bomba de aire secundario
Correa trapezoidal 5 K x 1125 SR

Bomba de aire secundario (sin aire acondicionado)
Correa trapezoidal 5 K x 785 SR

▷ Su Servicio Post-Venta BMW le ofrece recambios y accesorios Originales BMW y un asesoramiento profesional.◀

Todo, desde la A hasta la Z 200
Autoayuda, desde la A
hasta la Z 206

A

ABS sistema antibloqueo de frenos 102
Accesorios 5
Aceite, servodirección 134
Aceites de larga duración «longlife» 130
Aceites especiales 130
Aceleración 194
Aceptación del vehículo en devolución 147
Aditivos para aceite 129
Agente anticongelante 106
Agregar aceite de motor 129
Agua en las carreteras 100
Airbags 57, 143, 184
Airbags laterales 57
Aire acondicionado 88
Aireadores, ventilación 82, 86
Ajustar el respaldo 52
Ajuste de la temperatura 84, 88
Ajuste de los asientos 52
Ajuste eléctrico de los asientos 52
Ajuste en altura asientos 52
Alarma antirrobo 39
Alcance de autonomía previsible 75
Altura 192
Ancho 192
Ancho de vía 192
Antena 108
Aparcar, invierno 107
Apertura y cierre
por dentro 37
por fuera 34
Argollas de amarre 96
Argollas para arranque a empujón y remolque 178
Argollas para remolcar 178
Arrancar el motor 60
Arranque a empujón 178
Arranque en frío 61
Arranque por cable auxiliar 177
ASC+T control integral de motricidad 76, 184
Asientos calefactados 91
Autonomía 75
Avería de neumático en el Z3 roadster, Z3 coupé 160
Avería de un consumidor eléctrico 175
Avería de un neumático con el M roadster, M coupé 167
Avisador monótono 15
Aviso de luces encendidas 78
Aviso de pista helada 74

B

Baca portaequipajes 97
Batalla 192
Batería 172, 196
capacidad 196
cargar 173
desmontaje y montaje 174
estado de carga 173
Batería del vehículo 172, 196
Batería descargada 177
Baterías usadas 174
Bloqueo «Shiftlock» 64
Boca de aireación 82, 86
Bocina 15
Botiquín 25
Botones de los seguros 37
Bujías 196

C

Cadenas para nieve 106, 115
Caldeo rápido 85
Calefacción de asientos 91
Calefacción de la luneta trasera 67
Calefacción de retrovisores 53
Calefacción y ventilación 82, 86
Calidad del combustible 26
Cambiar escobillas 150
Cambiar escobillas limpiaparabrisas 150
Cambio automático 63
Cambio de batería
llave 158
mando a distancia 158
Cambio de marchas 62, 63
Cambio de neumáticos 160
Cambio de ruedas 160
Cambio manual 62
Capacidad del depósito 195
Capacidades de llenado 195
Capó trasero, ver Tapa del maletero 38
Capota plegable 43
Carga 96
Carga sobre el techo 193
Cargar el depósito de agua de lavado 128
Cargar el depósito del lavaparabrisas 128
Catalizador 101
Cenicero 93
Cerradura de contacto 60
Cerradura del volante 60
Cerraduras, cuidados 106
Cierre centralizado 34
Cilindrada 190
Cinturones de seguridad 55
Circuito de luz de conducción diurna 78

Circulación a la derecha/izquierda 145
enfoque de faros 145
Círculo de viraje 192
Clases de aceite de motor 130
Código, ver Manual de instrucciones de la radio
Combustible 26
Compartimento cerrado 92
Compartimentos portaobjetos 92
Componentes de goma 106, 141
Comprobar el nivel de aceite 129
Comprobar la presión de aire 26, 111
Conducción 100
Conducción en invierno 106
Conectar la aspiradora para coches 94
Conjunto de mandos 14
Consumo de aceite del motor 129
Consumo medio 74
Consumos de combustible 191
Control antideslizamiento de la tracción, ver ASC+T/DSC 76
Control dinámico de la estabilidad DSC 76, 184
Control integral de motricidad ASC+T 76, 184
Correas 196
Cristales
descongelar 85, 90
desempañar 85, 90
Cuadro de instrumentos 16, 18
Cuentakilómetros 69
Cuentakilómetros parcial 69
Cuentarrevoluciones 69
Cuero artificial, cuidados 141
Cuidados de la capota 138
Cuidados de la pintura 140
Cuidados de los acolchados 142
Cuidados del coche, exteriores 137, 139
Cuidados del coche, interiores 141
Cuidados del cuero 142
Cuidados del terciopelo de lana 142

D

Daños en neumáticos 111
Datos del motor 190
Datos técnicos 189
Depósito de combustible, capacidad 195
Depósito, sistema lavacristales 128
Derrapaje 107
Desbloquear el capó del motor 121
Desbloquear y bloquear puertas 34
Descongelar cristales 85, 90
Desempañar cristales 85, 90
Devolución del vehículo 147
Dificultades de arranque 61
Dificultades de arranque 101, 177, 178
Difusores 82, 86
Difusores lavaparabrisas 128
Difusores, ajustar 128
Dimensiones 192
Dimensiones de neumáticos 116
Dirección 107
Distribución del aire 84, 88
DSC control dinámico de la estabilidad 76, 184

E

Elementos de mando 14
Elevalunas eléctricos 41
Encendedor 94
Enclavamiento del volante 60
Enfoque de faros, circulación a la derecha/izquierda 145
Entrada de aire 88
Equipamiento, ver Libreta de Mantenimiento
Equipo eléctrico 196
Equipo para no fumadores 94
Espejo de cortesía 54
Estado de carga de la batería 173
Estor cubreequipajes 95
Estratificación de temperaturas 84, 89
Evitar alarma involuntaria 40
Evitar falsa alarma 40
Extintor 180

F

Fallo, teléfono móvil 108
Faros antiniebla 79
sustituir lámpara 153
Fecha, ver Manual de instrucciones de la radio
Fenómenos de suciedad en la pintura 139
Freno de estacionamiento 62
Freno de mano 21, 62
Freno de pedal 104
Frenos 104
fallos 105

Frenos de disco 104
Función de recirculación de aire 88
Funda protectora 44, 49
Fusibles 175

G
Gasolina 26
Gato 160
Gestión autoadaptable del cambio AGS 63, 185
Guantera 92

H
Herramienta de a bordo 150

I
Identificación del vehículo 135
Identificación, neumáticos 113
Iluminación de los instrumentos 78
Iluminación de los mandos 78
Iluminación del display 78
Indicador de intervalos de servicio 70, 136
Indicador de temperatura
aceite de motor 71
líquido refrigerante del motor 70
temperatura exterior 71, 74
Indicador del nivel de combustible 69
Indicadores 16, 18
Inmovilización del equipaje 96
Inmovilizador electrónico 33
INSPECTION 70
Intensidad de aireación 84
Intercambio de ruedas entre los ejes 112
Interlock 60
Intervalos de cambio de aceite, ver Libreta de Mantenimiento
Inundaciones 100

L
Lámparas de lectura 81
Largo 192
Lavacoches 137
Lavado del coche 137
Lavaparabrisas automático 66
Libreta de Mantenimiento 136
Limpia-lavaluneta automático 66
Limpialuneta
sustituir escobilla 150
Limpialuneta trasera 66
Limpiaparabrisas 66
Limpieza de faros 67
Líquido de frenos 134
Líquido refrigerante 106, 132
protección anticongelante 106
Líquido refrigerante del motor 132
Luces antiniebla 79
Luces de freno, sustituir lámpara 153, 154
Luces de marcha atrás 63
sustituir lámpara 153, 154
Luces de posición, sustituir lámpara 152
Luces interiores, sustituir lámpara 157
Luces intermitentes 22, 65
sustituir lámpara 152, 153, 154
Luces intermitentes simultáneas de advertencia 24
Luces traseras, sustituir lámpara 153, 154
Luneta trasera calefactable 67
Luz de aparcamiento 79
sustituir lámpara 152
Luz de carretera 23, 79
sustituir lámpara 151
Luz de cruce 78
sustituir lámpara 151
Luz de freno al centro 155, 156
Luz de matrícula, sustituir lámpara 156, 157
Luz de población 78
sustituir lámpara 152
Luz interior 36, 80

LI
Llanta de acero 116
Llanta de aleación ligera 116
Llantas 113
Llave con mando a distancia 32
Llave de contacto 32
Llave de puerta 32
Llave de reserva 32
Llave para tornillos de ruedas 161
Llave principal 32
Llaves de repuesto 32
Llaves del coche 32

M
Maletero 38
capacidad 193
mando manual 38
protegerlo por separado 38

Mando a distancia 35, 36
cambio de batería 158
transmisor nuevo 159
Mando a distancia para ordenador de a bordo 73
Mando combinado 65
Mando de emergencia
capota 176
puertas 34
tapa de acceso al depósito 176
tapa del maletero 38
Mando de la capota 43, 47
Mando de limpieza intermitente 66
Mando de luces 78
Mando eléctrico de la capota 47
Mando manual
capota 43
puertas 34
tapa del maletero 38
Mantenimiento 136
Marcha atrás 63
Matriculación en el extranjero 145
Medios para inmovilizar el equipaje 96
Micrófono para manos libres 93
Modificaciones técnicas 5, 146
Modo casete, ver Manual de instrucciones de la radio
Montaje de neumáticos nuevos 112

N
Neumático pinchado 112
Neumáticos de invierno 114
Neumáticos de verano 114
Neumáticos M+S 114
Nivel de aceite del motor 21
comprobar 129
Nivel de aceite, testigo luminoso 21
Número de chasis 135
Número de identificación del vehículo 135

O
Octanaje 26
OILSERVICE 70
Ojo mágico, ver Estado de carga de la batería 173
Ordenador de a bordo 73

P
Palanca selectora, cambio automático 63
Par 190
Parar el motor 61
Pastillas de freno 21
Patinaje en mojado 100, 111
Pavimentos resbaladizos 106
Perfil de neumáticos 111
Peso cargado a bordo, regulación del alcance luminoso 78
Peso en vacío 193
Peso total 193
Peso total admisible 193
Pesos 193
Pesos sobre los ejes 193
Pies tibios – cabeza fría 84, 89
Piloto trasero 153, 154
Pilotos antiniebla 79
sustituir lámpara 153, 154
Pintura del vehículo 139
Pintura, conservación 140
Placa de características 135
Portaobjetos 92
Posición de descongelación 85, 90
Potencia del motor 190
Preequipo de teléfono 93
Presión de aceite del motor 20
Presión de aceite, testigo luminoso 20
Presión de aire 26, 111
Presión de inflado de los neumáticos 26, 111
Prestaciones 194
Pretensor del cierre del cinturón 187
Primeros Auxilios 25
Profundidad del perfil, neumáticos 111
Programador automático de velocidad 68
Programador de velocidad 68
Tempomat 68
Protección anticongelante, radiador 106, 132
Protección antirrobo 34
Protección antirrobo en el habitáculo 39, 40
Protección antirrobo para los tornillos de rueda 171
Protección de los bajos 139
Protector paravientos, ver manual de instrucciones específicas
Protectores de faros, cuidados 137, 151
Puertas
mando a distancia 35
mando manual 34
Puesta fuera de servicio del vehículo 144
Puesto de conducción 14

R

Radio Data System RDS 187
Radio, ver manual de instrucciones específico
Radiorrecepción 108, 186
Radioteléfonos 108
Ráfagas 65, 79
RDS Radio Data System 187
Reanudación del servicio 144
Recargar agua de lavado 128
Reciclaje del vehículo 147
Red de maletero 95
Red divisoria 95
Reglaje en altura de los faros 78
Regulación de picado 26
Regulación del alcance de los faros 78
Rejillas 82, 86
Reloj analógico 71, 72
Reloj digital 72
Remolque 178
Reposacabezas 53
Repostaje 25
Retoques de la pintura 140
Retrovisor interior 54
Retrovisores 53
Retrovisores exteriores 53
Rodaje del vehículo 100
Rotulación de los neumáticos 113
Rueda de emergencia 161
Rueda de repuesto 161
Ruedas y neumáticos 113, 116

S

Servicio de Emergencia 177
Servicio para casos de avería 177
Servodirección 107
aceite 134
Símbolos 4, 172
Sistema antibloqueo de frenos ABS 102
Sistema de alarma 39
desactivación de emergencia 40
Sistema de manos libres 93
Sistema hidráulico de frenos 20
Sistema limpia-lavafaros 128
Sistema limpiaparabrisas 66
Sistema M Mobility 167
Sistemas de sujeción para niños 59
Sobregás 64
Sustitución de bombillas 151
Sustitución de lámparas 151
Sustitución de neumáticos 112

T

Tapa de acceso al depósito mando de emergencia 176
Tapa de la toma de combustible 25
Tapa del maletero 38
mando manual 38
Tapacubos embellecedor 164
Tapones roscados 114
Techo de cristal 42
Techo deflector 42
Techo duro 108
Techo levadizo de cristal 42
Teléfono móvil 93, 108
Teléfono móvil portátil, ver manual de instrucciones específico
Teléfono móvil, ver manual de instrucciones específico
Teléfono, ver manual de instrucciones específico
Temperatura atmosférica en el ordenador de a bordo 74
Temperatura de aceite del motor 71
Tercera luz de freno 155, 156
Terminal de enchufe OBD 146
Terminal de enchufe para diagnosis de a bordo 146
Termómetro de líquido refrigerante 70
Termómetro del aceite de motor 71
Testigo de aviso «Abrochar cinturones» 21
Testigo de corriente de carga 20
Testigo luminoso de la reserva de combustible 69
Testigos de aviso 20
Testigos luminosos 20
Toma de corriente 94
Tornillos de rueda 164
Tornillos de rueda bloqueables con llave 171
Trabajos en el vano motor 121
Transmisor inclinométrico de alarma 36, 40
Transmisor nuevo mando a distancia 159
Tratamiento de conservación, pintura 140

Todo, desde la A hasta la Z

Triángulo de aviso de emergencia 24
Túnel de lavado de coches 137
Turbina de aire 84, 88

U

Unidad de iluminación del maletero, sustituir lámpara 157

V

Vano motor 122
Varilla del nivel, aceite de motor 129
Vehículo asistencial del Servicio Móvil, ver Servicio de Emergencia 177
Velocidad máxima 194
Velocidad media 75
Velocímetro 16, 18
Ventanas, cierre de confort 34
Ventilación 82, 86
Ventilación con cambio de aire 84, 89
Ventilación sin corrientes molestas 84, 89
Viscosidad 130

A

Aceite para servodirección, recargar 134
Agregar aceite de motor 129
Agregar líquido refrigerante del motor 132
Ajustar los difusores 128
Alarma antirrobo, desconexión de emergencia 40
Argollas para arranque a empujón y remolque 178
Argollas para remolcar 178
Arranque a empujón 178
Arranque asistido 177
Arranque auxiliar 177
Avería de un consumidor eléctrico 175
Avería de un neumático en el M roadster, M coupé 167
Avería de un neumático en el Z3 roadster, Z3 coupé 160
Avería eléctrica
  capota 176
  tapa de acceso al depósito 176

B

Batería descargada 177
Batería, estado de carga 173
Botiquín 25

C

Cadenas para nieve 106, 115
Cambiar escobillas 150
Cambiar escobillas limpiaparabrisas 150
Cambio de batería
  llave 158
  mando a distancia 158
Cambio de neumáticos 160, 166
Cambio de ruedas
  M roadster, M coupé 166
Cambio de ruedas
  Z3 roadster, Z3 coupé 160
Capota, avería eléctrica 176
Cargar el depósito de agua de lavado 128
Cargar el depósito lavaparabrisas 128
Cargar la batería 173
Centrado de faros, circulación a la derecha/izquierda 145
Circulación a la derecha/izquierda, centrado de faros 145
Clases de aceite de motor 130
Comprobar el nivel de aceite del motor 129
Comprobar la presión de aire 26, 111

D

Daños en neumáticos 111
Depósito, sistema lavacristales 128
Desactivar el transmisor inclinométrico de alarma 36, 40
Desactivar la protección antirrobo en el habitáculo 36, 40
Desbloquear el capó del motor 121
Desconexión de emergencia, sistema de alarma 40
Descongelar cristales 85, 90
Desempañar cristales 85, 90
Dificultades de arranque 60, 101, 177, 178
Dirección pesada 107

E

Empleo de agente anticongelante, radiador 132
Estado de carga de la batería 173
Extintor 180

F

Faro antiniebla, sustituir lámpara 153
Frenos, fallos 105

H

Herramienta de a bordo 150

L

Limpialuneta, sustituir escobilla 150
Líquido de frenos, recargar 134
Luces de freno, sustituir lámpara 153, 154
Luces de marcha atrás, sustituir lámpara 153, 154
Luces de posición, sustituir lámpara 152
Luces interiores, sustituir lámpara 157
Luces intermitentes simultáneas de advertencia 24
Luces intermitentes, sustituir lámpara 152, 153, 154
Luces traseras, sustituir lámpara 153, 154
Luz de aparcamiento, sustituir lámpara 152
Luz de carretera, sustituir lámpara 151

Luz de cruce, sustituir lámpara 151
Luz de matrícula, sustituir lámpara 156, 157
Luz de población, sustituir lámpara 152

LI

Llave de repuesto 32
Llave de reserva 32
Llave para tornillos de rueda 161
Llave principal, cambiar batería 158
Llave, cambio de batería 158

M

Mando a distancia
  cambio de batería 158
  transmisor nuevo 159
Mando de emergencia
  capota 176
  puertas 34
  tapa de acceso al depósito 176
  tapa del maletero 38
Mando manual
  capota 43
  puertas 34
  tapa del maletero 38
Mantenimiento 70, 136

N

Nivel de aceite, comprobar 129

P

Pilotos antiniebla, sustituir lámpara 153, 154
Pilotos traseros, sustituir lámpara 153, 154
Presión de inflado de neumáticos 26, 111
Primeros Auxilios 25
Protectores de faros, cuidados 137, 151
Puertas, mando manual 34

R

Recargar agua de lavado 128
Remolque 178
Rueda de emergencia 161
Rueda de repuesto 161

S

Servicio de Emergencia 177
Servicio para casos de avería 177
Servodirección, recargar aceite 134
Sistema de alarma, desconexión de emergencia 40
Sistema M Mobility 167
Sustitución de bombillas 151
Sustitución de lámparas 151
Sustituir fusibles 175

T

Tapa de acceso al depósito, avería eléctrica 176
Tapa del maletero, mando manual 38
Testigos de aviso 20
Testigos luminosos 20
Trabajos en el vano motor 121
Transmisor nuevo, mando a distancia 159
Triángulo de aviso de emergencia 24

U

Unidad de iluminación del maletero, sustituir lámpara 157

V

Vehículo asistencial del Servicio Móvil, ver Servicio de Emergencia 177

Parada de repostaje

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.

Combustible

Descripción ver página 26

Designación	
Octanaje Research: mínimo	
Octanaje Research: para valores nominales	
Octanaje Research: para aumento de potencia	

Aceite de motor

Descripción ver página 130

Calidad	

La cantidad de aceite entre ambas marcas de la varilla de sondeo equivale a aprox. 1 litro.

Presión de inflado de neumáticos Descripción ver página 26		Verano		Invierno	
		delante	detrás	delante	detrás
1 a 2 personas					
2 personas y equipaje					

Le deseamos un viaje seguro y placentero.

El placer de conducir

01 43 0 002 080 Sp