

BÜRSTNER

Instrucciones de uso



- ✓ Nexxo Van
- ✓ Lineo T
- ✓ Delfin
- ✓ Limited T
- ✓ Lyseo TD

Para el usuario de este manual ...

Los colaboradores de esta casa le felicitamos por la adquisición de su nueva autocaravana. Ha adquirido un vehículo de alta calidad que le dará muchas satisfacciones.

Junto con la entrega de la autocaravana, su distribuidor Bürstner le instruye también detalladamente respecto a todas las funciones importantes a fin de que siempre pueda manejar y usar adecuada y, sobre todo, fácilmente la autocaravana.

Para cualquier duda que le surja respecto al manejo de la autocaravana podrá consultar este manual, las instrucciones de uso del fabricante del vehículo básico y las instrucciones de uso del fabricante de los aparatos.

Antes del primer trayecto

Familiarícese con este manual y no lo utilice sólo como libro de consulta.

Rellene las tarjetas de garantía de los aparatos empotrados y equipamientos opcionales incluidas en las instrucciones separadas y envíelas a los fabricantes de los aparatos. Con ello queda asegurado su derecho de garantía para todos los aparatos.

Tenga en cuenta siempre las instrucciones de uso y manejo del fabricante del chasis.

La terminología relativa a la información de pesos utilizada en este manual de instrucciones se vuelve a explicar en detalle al final del manual de instrucciones (información legal sobre datos relacionados con el peso). Para más detalles sobre la información de pesos, ingrese a la sección "Información de pesos" de nuestro sitio web en www.buerstner.com/es/es/informacion-relativa-a-los-pesos

1	Introducción	9	4.12	Retener las piezas adosadas	47
1.1	Generalidades.....	10	4.13	Regulador de gas	49
1.2	Indicaciones medioambientales	10	4.14	Cadenas para la nieve (equipamiento opcional).....	50
2	Garantía de impermeabilidad ...	13	4.15	Seguridad vial.....	51
2.1	Condiciones de la Garantía de Bürstner.....	13	5	Durante el viaje	53
2.2	Prueba de las inspecciones de impermeabilidad	15	5.1	Viajar.....	53
2.2.1	Datos del vehículo.....	16	5.2	Cámara de marcha atrás (equipamiento opcional).....	54
2.2.2	Inspección de impermeabilidad (certificados)	17	5.3	Velocidad de marcha.....	54
3	Seguridad	19	5.4	Frenos	55
3.1	Protección contra incendios	19	5.5	Cinturones de seguridad	55
3.1.1	Prevención de peligro de incendios.....	19	5.5.1	Generalidades.....	55
3.1.2	Extinguir el incendio	19	5.5.2	Colocación correcta del cinturón de seguridad	55
3.1.3	En caso de incendio	19	5.6	Sistemas de retención infantil.....	56
3.2	Generalidades.....	20	5.7	Sistema de sujeción para sillas de seguridad para niños ISOFIX (equipamiento opcional).....	58
3.3	Seguridad vial.....	21	5.8	Asientos de piloto para asiento del conductor y del acompañante.....	59
3.4	Uso de un remolque	22	5.9	Asiento adicional con mesa plegable (según el modelo) (equipamiento opcional).....	59
3.5	Instalación de gas.....	23	5.10	Plaza de asiento adicional con cinturón de seguridad (en parte equipamiento opcional)	60
3.5.1	Indicaciones generales	23	5.11	Calefacción de asiento (equipamiento opcional).....	62
3.5.2	Bombonas de gas	24	5.12	Reposacabezas	62
3.6	Instalación eléctrica	25	5.13	Disposición de los asientos.....	63
3.7	Instalación de agua.....	25	5.14	Estor plegable en la cabina del conductor	63
4	Antes de comenzar el viaje	27	5.14.1	Estor plegable de cortina	63
4.1	Llaves	27	5.14.2	Estor plegable Remis (en parte equipamiento opcional)	64
4.2	Permiso de circulación	27	5.15	Repostaje de combustible	64
4.3	Carga útil.....	28	5.16	Rellenar AdBlue®	65
4.3.1	Conceptos	29	6	Colocar el vehículo.....	67
4.3.2	Cálculo de la capacidad de carga	32	6.1	Freno de mano.....	67
4.3.3	Sujeción y distribución de la carga	34	6.2	Escalón de entrada	67
4.3.4	Garaje trasero / espacio de almacenamiento trasero	38	6.3	Cuñas de nivelación.....	67
4.4	Portabicicletas (equipamiento opcional).....	40	6.4	Cuñas de calzo	67
4.5	Uso de un remolque	42	6.5	Apoyos.....	68
4.6	Acoplamiento de remolque (equipamiento opcional).....	43	6.5.1	Indicaciones generales.....	68
4.7	Escalón de entrada operable eléctricamente (en parte equipamiento opcional).....	44	6.5.2	Apoyos de elevación, parte trasera (AL-KO) (equipamiento opcional).....	68
4.8	Alféizar de la puerta (equipamiento opcional).....	45	6.6	Conexión de 230 V	69
4.9	Instalación de TV (equipamiento opcional).....	45	6.7	Frigorífico	69
4.10	Cubiertas del fregadero y del escurridor (en parte equipamiento opcional).....	46			
4.11	Extensión de encimera (según el modelo)	46			

Índice

6.8	Instalación de antena parabólica (equipamiento opcional).....	70	7.8.2	Soporte de pared	91
6.8.1	Instalación de antena parabólica con orientación automática de la antena (Teleco)	70	7.8.3	Soporte con palanca de desbloqueo.....	91
6.8.2	Instalación de antena parabólica con orientación automática de la antena (Oyster Premium)	72	7.8.4	Soporte con dispositivo de extracción	92
6.9	Toldillo (equipamiento opcional).....	74	7.9	Ventilación.....	93
7	Vivir y estar	75	7.10	Ventanas	94
7.1	Puertas	75	7.10.1	Ventana abatible.....	95
7.1.1	Cierre centralizado de cabina del conductor y puerta de entrada (equipamiento opcional).....	75	7.10.2	Ventana corredera con bloqueo a presión.....	97
7.1.2	Puerta de entrada, en el exterior	76	7.10.3	Persiana oscurecedora y mosquitera enrollables	97
7.1.3	Puerta de entrada, en el interior	77	7.10.4	Estor plegable y mosquitera enrollable	99
7.1.4	Ventana de la puerta de entrada (en parte equipamiento opcional)	77	7.10.5	Estores plegables para la luna delantera, ventana del conductor y del acompañante	100
7.1.5	Protección contra insectos plegable en la puerta de entrada (en parte equipamiento opcional)	78	7.10.6	Persiana enrollable variable.....	102
7.2	Trampillas exteriores.....	78	7.11	Claraboyas.....	102
7.2.1	Cerradura de la trampilla con tirador concha	79	7.11.1	Claraboya con cierre de resorte.....	103
7.2.2	Desbloqueo de emergencia de la trampilla del garaje.....	79	7.11.2	Claraboya Heki (en parte equipamiento opcional)	104
7.2.3	Cerradura de la trampilla con botón de presión.....	80	7.11.3	Claraboya Sunroof (en parte equipamiento opcional)	106
7.2.4	Cerradura de la trampilla de la unidad de servicio	80	7.12	Mesas.....	108
7.2.5	Cerradura de la trampilla, cuadrada.....	81	7.12.1	Mesa fija.....	109
7.3	Trampillas de muebles.....	81	7.12.2	Mesa colgante	109
7.3.1	Trampillas de muebles con botón de presión.....	82	7.12.3	Mesa elevadora.....	111
7.3.2	Trampillas de muebles con tirador y dispositivo de desbloqueo.....	82	7.12.4	Mesa elevadora, divisible	112
7.4	Cubierta del compartimento del fondo.....	83	7.12.5	Mesa de centro (según el modelo).....	113
7.5	Giro de los asientos	83	7.12.6	Mesa colgante con pata de apoyo articulada.....	114
7.6	Interruptores de luz.....	84	7.13	Camas.....	115
7.6.1	Zona de entrada.....	84	7.13.1	Cama fija (resorte por presión de gas).....	115
7.6.2	Zona interior	85	7.13.2	Cama fija (cabecera del somier ajustable)	116
7.6.3	Mando de luces (equipamiento opcional).....	86	7.13.3	Cama fija, con ajuste de altura a través de sistema de correas (equipamiento opcional)	117
7.6.4	Lámpara del armario ropero (en parte equipamiento opcional)	87	7.13.4	Cama elevada de manejo eléctrico	118
7.6.5	Lámpara de tubo en el garaje trasero.....	87	7.13.5	Cama elevada en la parte trasera de manejo eléctrico (Lyseo TD) (equipamiento opcional)	120
7.7	Foco	88	7.13.6	Cama Queen Size, prolongable (según modelo)	123
7.7.1	Lámpara móvil (equipamiento opcional).....	88	7.14	Transformar el grupo de asientos para dormir	124
7.8	Soporte para pantalla plana	90	7.14.1	Transformación de semicomedor en cama de reserva (Limited T/IT 690, Lineo T 700 (H))	126
7.8.1	Soporte con brazo articulado de dos partes.....	90	7.14.2	Transformación de grupo de asientos L en cama transversal (con cojín adicional mesa) (Lyseo TD T/IT 690 L-SG, 744 L-SG) ..	126

7.14.3	Transformación de semicomedor en cama transversal (con cojín adicional y ensanchamiento de cama) (Lyseo TD T/IT 690 Dinette, 744 Dinette).....	127	8.5	Instalación de conmutación de bombonas de gas (equipamiento opcional).....	142
7.14.4	Transformación de grupo de asientos opuestos en cama transversal (Limited T T/IT 727, Lyseo TD IT 684, T/IT 727, 732, 736).....	128	8.6	Cambio de bombonas de gas.....	146
7.14.5	Transformación de grupo de asientos circular en cama transversal (Lyseo TD IT 644).....	128	9	Instalación eléctrica.....	147
7.14.6	Transformación de comedor en cama transversal (banco individual con asiento lateral, mesa colgante) (Limited T T/IT 660 Dinette).....	129	9.1	Indicaciones de seguridad generales.....	147
7.14.7	Transformación de grupo de asientos L con asiento lateral en cama transversal (mesa elevadora) (Limited T T/IT 660 L-SG).....	130	9.2	Conceptos.....	147
7.14.8	Transformación de comedor en cama transversal (Delfin T 726) (banco individual con asiento lateral, mesa colgante) (Limited T T/IT 726 Dinette).....	131	9.3	Puerto USB (en parte equipamiento opcional).....	149
7.14.9	Transformación de grupo de asientos L con asiento lateral en cama transversal (mesa elevadora) (Limited T T/IT 726 L-SG).....	132	9.4	Red de a bordo de 12 V.....	149
7.14.10	Transformación de comedor en cama transversal (banco individual con asiento lateral, mesa elevadora) (Lineo T 620, T 690).....	133	9.4.1	Batería del motor de arranque.....	150
7.14.11	Transformación de grupo de asientos opuestos en cama transversal (mesa elevadora) (Lyseo TD IT 594).....	134	9.4.2	Batería del habitáculo.....	150
7.14.12	Superficie de descanso de camas individuales.....	134	9.4.3	Carga de baterías a través de la alimentación de 230 V.....	152
7.14.13	Superficie de descanso de camas individuales (variante).....	135	9.4.4	Carga de baterías a través del motor del vehículo (alternador).....	153
7.15	Protección contra caídas de cama trasera.....	135	9.5	Amplificador de carga para la batería del habitáculo.....	153
7.16	Conexión de ducha para la ducha exterior (equipamiento opcional).....	136	9.6	Bloque eléctrico (EBL 119/ EBL 99).....	154
8	Instalación de gas.....	137	9.6.1	Separador de batería.....	155
8.1	Generalidades.....	137	9.6.2	Selector de batería.....	156
8.2	Bombonas de gas.....	138	9.6.3	Vigilancia de batería.....	156
8.3	Válvulas de paso de gas.....	140	9.6.4	Carga de la batería.....	156
8.4	Toma exterior de gas (equipamiento opcional).....	141	9.7	Panel LT 96.....	157
			9.7.1	Pulsador para la alimentación de 12 V.....	157
			9.7.2	Instrumento indicador V/depósito para tensión de batería y cantidad de agua y aguas residuales.....	158
			9.7.3	Pulsador para bomba de agua.....	159
			9.7.4	Alarma de batería para la batería del habitáculo.....	159
			9.7.5	Luz de control de 12 V.....	159
			9.7.6	Luz de control de 230 V.....	160
			9.8	Instalación solar (equipamiento opcional).....	160
			9.9	Red de a bordo de 230 V.....	160
			9.9.1	Conexión de 230 V (caja de enchufe CEE).....	161
			9.9.2	Conectar la alimentación de 230 V.....	161
			9.10	Fusibles.....	163
			9.10.1	Fusibles de 12 V.....	164
			9.10.2	Fusible 230 V.....	168
			9.11	Caja de enchufe exterior (equipamiento opcional).....	169
			9.12	Esquemas de circuitos.....	170
			9.12.1	Esquema de circuitos interior (EBL 119/EBL 99).....	170
			9.12.2	Esquema de conexión, panel (LT 96).....	171
			9.12.3	Esquema de circuitos exterior.....	172

10	Aparatos empotrados.....173	12	Conservación.....231
10.1	Generalidades..... 173	12.1	Conservación exterior..... 231
10.2	Calefacción y caldera..... 174	12.1.1	Lavado con un limpiador de alta presión..... 231
10.2.1	Calefacción correcta..... 175	12.1.2	Lavar el vehículo..... 232
10.2.2	Calefacción de aire caliente y caldera con unidad de mando digital CP plus..... 175	12.1.3	Lunetas de vidrio acrílico..... 232
10.2.3	Calefacción de agua caliente y caldera Alde Compact 3030 (equipamiento opcional)..... 182	12.1.4	Escalón de entrada..... 233
10.2.4	Tubo de chimenea en la pared..... 187	12.2	Conservación interior..... 233
10.2.5	Calentamiento eléctrico del piso (equipamiento opcional)..... 188	12.2.1	Superficie resistente al rayado (encimera y tablero de la mesa) (equipamiento opcional)..... 235
10.3	Instalación de aire acondicionado Telair (equipamiento opcional)..... 189	12.3	Instalación de agua..... 235
10.4	Cocina..... 190	12.3.1	Limpiar el depósito de agua..... 235
10.4.1	Cocina de gas..... 191	12.3.2	Limpiar las tuberías de agua..... 236
10.4.2	Cocina con horno de gas y grill..... 192	12.3.3	Desinfectar la instalación de agua..... 237
10.4.3	Horno microondas (equipamiento opcional)..... 195	12.3.4	Limpiar el depósito de aguas residuales..... 237
10.4.4	Campana (equipamiento opcional)..... 196	12.4	Campana..... 238
10.5	Frigorífico..... 197	12.5	Instalación de aire acondicionado Telair..... 238
10.5.1	Rejilla de ventilación del frigorífico..... 197	12.6	Mantenimiento invernal..... 238
10.5.2	Dometic Automático (serie 10)..... 199	12.6.1	Preparaciones..... 239
10.5.3	Thetford serie N4000..... 203	12.6.2	Modo de invierno..... 239
10.5.4	Thetford T2000..... 206	12.6.3	Al finalizar el invierno..... 239
10.5.5	Dellcool (compresor)..... 207	12.7	Puesta fuera de servicio..... 240
10.5.6	Bloqueo de la puerta del frigorífico..... 209	12.7.1	Puesta fuera de servicio transitoria..... 240
11	Equipo sanitario.....213	12.7.2	Puesta fuera de servicio durante el invierno..... 242
11.1	Suministro de agua, generalidades..... 213	12.7.3	Puesta en funcionamiento del vehículo tras puesta transitoria fuera de servicio o paralización durante el invierno..... 243
11.2	Instalación de agua..... 214	13	Mantenimiento.....245
11.2.1	Depósito de agua..... 214	13.1	Inspecciones oficiales..... 245
11.2.2	Tubo de llenado de agua potable con tapa..... 214	13.2	Trabajos de inspección..... 246
11.2.3	Llenado de la instalación de agua..... 215	13.3	Trabajos de mantenimiento..... 246
11.2.4	Rellenar agua..... 217	13.4	Puertas..... 246
11.2.5	Abrir/cerrar el rebosadero..... 217	13.5	Batería del habitáculo..... 247
11.2.6	Evacuar el agua (tirador giratorio con rebosadero)..... 218	13.6	Campana..... 247
11.2.7	Vaciado de la instalación de agua..... 218	13.7	Calefacción de agua caliente Alde..... 247
11.3	Sistema de aguas residuales..... 220	13.7.1	Comprobar el nivel de líquido..... 248
11.3.1	Purgar las aguas residuales..... 221	13.7.2	Rellenar líquido de calefacción..... 248
11.3.2	Calefacción para el depósito y las tuberías de aguas residuales (equipamiento opcional)..... 222	13.7.3	Purgar de aire la instalación de calefacción..... 249
11.4	Cuarto de aseo..... 224	13.8	Cambio de bombillas, en el exterior.... 249
11.5	Inodoro..... 224	13.8.1	Luces frontales..... 250
11.5.1	Preparar el inodoro..... 225	13.8.2	Luces traseras (variante 1)..... 251
11.5.2	Inodoro basculable..... 226	13.8.3	Luces traseras (variante 2)..... 251
11.5.3	Inodoro con banco fijo..... 227	13.8.4	Luces laterales..... 252
11.5.4	Vaciar el depósito de aguas fecales.... 228	13.8.5	Tipos de bombillas para las luces exteriores..... 252
11.5.5	Eliminador de olores para cuarto de aseo (equipamiento opcional)..... 229		

13.9	Cambio de bombillas, en el interior.....	253	16	Equipamiento opcional.....	287
13.9.1	Lámpara de techo.....	253	16.1	Pesos de equipamientos opcionales.....	287
13.9.2	Lámpara de montaje en superficie.....	254	17	Datos técnicos.....	289
13.10	Piezas de recambio.....	255	17.1	Vista esquemas.....	289
13.11	Placa de características.....	256	17.2	Tabla de dimensiones de longitud / lugares para dormir.....	295
13.12	Etiquetas adhesivas de advertencia e información.....	256	18	Consejos útiles.....	297
14	Ruedas y neumáticos.....	257	18.1	Normativa de tráfico en el extranjero.....	297
14.1	Generalidades.....	257	18.2	Ayuda en las carreteras europeas.....	297
14.2	Selección de neumáticos.....	258	18.3	Suministro de gas en países europeos.....	298
14.3	Denominación de los neumáticos.....	259	18.4	Disposiciones de peaje en países europeos.....	298
14.4	Manejo de los neumáticos.....	259	18.5	Consejos para pernoctar de forma segura durante el viaje.....	299
14.5	Cambio de ruedas.....	260	18.6	Consejos para acampar en invierno.....	299
14.5.1	Indicaciones generales.....	260	18.7	Listas de comprobación para viajes.....	300
14.5.2	Par de apriete.....	261	19	Plan de inspección.....	303
14.5.3	Cambiar la rueda.....	263	20	Información legal sobre datos relacionados con el peso.....	305
14.6	Presión de los neumáticos.....	264			
15	Localización de averías.....	267			
15.1	Instalación de frenos.....	267			
15.2	Instalación de antena parabólica.....	267			
15.3	Instalación eléctrica.....	268			
15.4	Instalación de gas.....	271			
15.5	Calefacción/caldera.....	272			
15.5.1	Calefacción/caldera con unidad de mando digital CP plus.....	272			
15.5.2	Calefacción/caldera Alde.....	274			
15.6	Instalación de aire acondicionado Telair.....	275			
15.7	Cocina.....	275			
15.7.1	Cocina de gas.....	275			
15.8	Campana.....	276			
15.9	Horno microondas.....	276			
15.10	Frigorífico.....	276			
15.10.1	Generalidades.....	276			
15.10.2	Dometic de la serie 10.....	278			
15.10.3	Thetford N4000.....	280			
15.10.4	Thetford T2000.....	281			
15.10.5	Dellcool.....	282			
15.11	Suministro de agua.....	283			
15.12	Superestructura.....	285			

¡Antes de la primera puesta en marcha, deben leerse completamente estas instrucciones de uso!

Llevar las instrucciones de uso siempre en el vehículo. Deben comunicarse también todas las disposiciones de seguridad a los demás usuarios.



- ▶ El incumplimiento de este símbolo puede provocar peligro para las personas.



- ▷ El incumplimiento de este símbolo puede provocar daños en el vehículo.



- ▷ Este símbolo hace referencia a recomendaciones o particularidades.



- ▷ Este símbolo hace referencia al comportamiento respetuoso con el medio ambiente.

Estas instrucciones de uso contienen apartados en los que se describen equipamientos referentes a los modelos o equipamientos opcionales. Estos apartados vienen señalizados de modo especial. Es posible que su vehículo no esté dotado de estos equipamientos opcionales. El equipamiento real del vehículo puede, por tanto, variar de algunas ilustraciones y descripciones.

Por otro lado, puede ser que su vehículo esté dotado de otros equipamientos opcionales no descritos en estas instrucciones de uso.

Los equipamientos opcionales se describen cuando necesitan una aclaración.

Deben seguirse las instrucciones de uso independientes que se adjuntan.



- ▷ Los datos de "derecha", "izquierda", "delante", "detrás" se refieren siempre al vehículo visto en la dirección de marcha.
- ▷ Todas las medidas y pesos son datos "aproximados".

Si no se respetan las indicaciones de estas instrucciones de uso y, a causa de este motivo, se producen daños en el vehículo, el derecho de garantía deja de ser válido.

Nuestros vehículos se perfeccionan constantemente. Rogamos comprensión por el hecho de que nos reservemos el derecho de realizar modificaciones en la forma, equipamiento y técnica. Por este motivo no pueden derivarse reclamaciones al fabricante del contenido de estas instrucciones de uso. Se describen los equipamientos conocidos e introducidos hasta el momento de la impresión.

No se permite la reimpresión, traducción y reproducción, incluso de forma resumida, sin la autorización por escrito del fabricante.

1.1 Generalidades

El vehículo está construido según el estado actual de la técnica y las reconocidas reglas en razón de la seguridad. A pesar de ello pueden ocasionarse daños personales o materiales en el vehículo, en caso de que no se respeten las indicaciones de seguridad y las instrucciones de uso.

Antes de su puesta en funcionamiento, aprovisionar el vehículo con el equipamiento reglamentario (por ejemplo, botiquín, chaleco reflectante, triángulos de señalización, etc.). En los viajes a otros países, se debe respetar la normativa local relativa al equipamiento.

Utilizar el vehículo sólo cuando se encuentre en un estado técnico perfecto. Tener en cuenta las instrucciones de uso.

Las averías que puedan perjudicar la seguridad de las personas o del vehículo deben hacerse reparar inmediatamente por parte de personal cualificado. Para evitar daños más amplios, en el caso de averías, observar la obligación de minimización del daño del usuario.

La instalación de frenos y la instalación de gas en el vehículo debe hacerse revisar y reparar exclusivamente por un taller especializado autorizado.

Las modificaciones en la superestructura solamente deben realizarse con autorización del fabricante.

El vehículo está destinado exclusivamente al transporte de personas. Solamente deben llevarse equipaje y accesorios hasta la masa máxima técnicamente admisible.

Deben cumplirse los plazos de revisión e inspección indicados por el fabricante.

1.2 Indicaciones medioambientales



- ▷ No perturbar la paz de la naturaleza ni ensuciar el medio ambiente.
- ▷ Básicamente se aplica lo siguiente: Las aguas residuales de cualquier tipo y la basura doméstica no se deben verter en las alcantarillas ni en plena naturaleza.
- ▷ Las aguas residuales se deben recoger únicamente en el depósito de aguas residuales de a bordo o, si no hay más remedio, en otros recipientes adecuados para ello.
- ▷ El depósito de aguas residuales y el inodoro cassette o el depósito de aguas fecales solamente deben vaciarse en estaciones de evacuación especialmente diseñadas para ello en campings o en el lugar donde se está aparcado. En caso de permanecer en ciudades o cascos urbanos, tener en cuenta las indicaciones de cada lugar o pregunte por las estaciones de evacuación.
- ▷ Vaciarse tantas veces como sea posible el depósito de aguas residuales, también cuando no esté lleno del todo (higiene).
- ▷ Si es posible, el depósito de aguas residuales y, si fuera necesario, la tubería de desagüe deben aclararse con agua potable después de cada vaciado.



- ▷ No permitir jamás que se llene demasiado el inodoro cassette o el depósito de aguas fecales. Vaciar de inmediato el inodoro cassette o el depósito de aguas fecales, lo más tarde cuando se enciende el indicador del nivel de llenado.
- ▷ Las basuras domésticas deberán separarse también durante los viajes por clases: vidrio, latas, plástico y residuos orgánicos. En los municipios que se visiten, deben consultarse las posibilidades de eliminación. Las basuras domésticas no deben eliminarse en los cubos de la basura de los aparcamientos.
- ▷ Vaciar el cubo de la basura tantas veces como sea posible en los recipientes o contenedores previstos para este fin. Así se evitan olores desagradables y acumulaciones problemáticas de basura a bordo.
- ▷ No dejar funcionar innecesariamente el motor del vehículo cuando no esté en marcha. Un motor frío libera muchas sustancias nocivas especialmente durante el funcionamiento en ralentí. La forma más rápida de alcanzar la temperatura de servicio del motor es con el vehículo en movimiento.
- ▷ Utilizar para el inodoro productos químicos ecológicos y con una buena biodegradabilidad a una pequeña dosificación.
- ▷ Para las estancias prolongadas en cascos urbanos y municipios, deben buscarse aparcamientos registrados para autocaravanas. Consultar las posibilidades de aparcamiento en la ciudad o municipio correspondientes.
- ▷ Dejar siempre limpio el lugar donde ha estado aparcado.

2.1 Condiciones de la Garantía de Bürstner



1. BÜRSTNER GmbH & Co. KG, con sede en Weststraße 33, 77694, Kehl (Alemania) [el "Garante"] otorga una Garantía de impermeabilidad [la "Garantía"] de 10 años en los vehículos fabricados por el Garante a partir de los modelos del año 2019 hasta alcanzar un kilometraje total máximo de 120 000 km que asegura que los componentes de la caravana/autocaravana o furgoneta que se especifican a continuación están sellados de modo que, si el vehículo se utiliza de manera convencional, no comercial y de acuerdo con lo estipulado en el contrato, la humedad del exterior no penetra hacia el interior (espacio interior).

Juntas de conexión externas:

- Techo/pared lateral
- Techo/panel trasero
- Techo/cabina del conductor
- Paredes/bajos
- Chasis/bajos

Soldaduras de remache externas entre las piezas y la abertura de la superestructura:

- Puertas
- Ventanas
- Trampillas del garaje y de servicio
- Claraboyas
- Unidades de llenado de agua
- Trampillas del suministro eléctrico

El receptor de la Garantía [el "Receptor"] es el responsable de presentar el comprobante de la Garantía del vehículo.

2. En caso de reclamación de la Garantía debido a una impermeabilidad defectuosa (según lo descrito en el apartado 1), conforme a las condiciones de la presente Garantía, el Garante solo está obligado a reparar las piezas afectadas de la superestructura mediante la reparación o sustitución de las piezas afectadas que sean necesarias para corregir la falta de impermeabilidad, según el criterio del Garante. Los trabajos necesarios los llevará a cabo el propio Garante o un taller autorizado por este siguiendo las instrucciones del Garante. Si se incurriese en gastos adicionales al corregir la falta de impermeabilidad debido a elementos añadidos u otras modificaciones efectuadas en el vehículo que alterasen el estado original de este, dichos gastos deberán ser asumidos por el Receptor. El coste de los trabajos relacionados con la Garantía que no hayan sido realizados por el Garante o por un taller autorizado por este no serán reembolsables aunque exista una reclamación de la Garantía. Cualquier otra reclamación, en particular la reposición de suministros, la rescisión del contrato de compraventa, la mitigación de los daños o la indemnización por estos (incluidos los daños derivados), así como la compensación por daños derivados, tanto materiales (directos o indirectos) como inmateriales, no será responsabilidad del Receptor, según lo estipulado en la presente Garantía. No se incluyen, por ejemplo, las reclamaciones de compensación por los gastos de transporte, de viaje o de remolcaje, la pérdida de ganancias o de vacaciones, ni tampoco la compensación por gastos frustrados. Los derechos legales del Receptor frente al vendedor no se ven afectados por esta Garantía. Los derechos

de garantía legales del Receptor frente al vendedor son independientes de las reclamaciones formuladas de acuerdo con la presente Garantía.

3. La vigencia de la Garantía comienza en la fecha del primer registro del vehículo o cuando este se transfiera al primer comprador (lo que ocurra antes) y, en cualquier caso, antes de que transcurra un año desde la primera entrega del vehículo al distribuidor.
La Garantía será válida durante el periodo de uso del vehículo hasta que transcurran 10 años o hasta que el kilometraje total máximo alcance los 120 000 km (lo que ocurra antes). El cambio de propiedad del vehículo no afecta a la Garantía. La Garantía dejará de ser válida si no se llevan a cabo las inspecciones anuales mencionadas en el apartado 4. La ejecución de los trabajos relacionados con la Garantía no amplían el periodo de vigencia de la Garantía ni lo vuelven a iniciar.
4. Para que las reclamaciones de la Garantía puedan admitirse, es imprescindible llevar el vehículo a un taller autorizado por BÜRSTNER para que le sometan a una inspección anual de impermeabilidad. Esta inspección debe llevarse a cabo cada año a partir de los 11-13 meses del comienzo del periodo de vigencia de la Garantía (consulte el apartado 3). Los gastos de la inspección de impermeabilidad correrán a cargo del Receptor. Las reclamaciones presentadas por el Receptor en virtud de la presente Garantía solo serán válidas si un taller autorizado por BÜRSTNER acredita debidamente las inspecciones anuales mencionadas.
Para ello también es necesario un certificado de inspección cumplimentado por un distribuidor autorizado por BÜRSTNER. El Receptor deberá aportar el comprobante de la inspección de impermeabilidad anual.
5. El Receptor debe notificar por escrito a un taller autorizado por BÜRSTNER la falta de impermeabilidad (o la presencia de humedades que denoten falta de impermeabilidad) en un plazo de 15 días tras tener conocimiento de ella. El conocimiento o desconocimiento de este hecho suponen una negligencia grave o leve respectivamente. En todos los casos, el plazo de 15 días queda supeditado a la recepción de la notificación escrita mencionada anteriormente por parte del taller autorizado de BÜRSTNER. Esta notificación debe ir acompañada del certificado de la Garantía. Si la falta de impermeabilidad no se notifica en el plazo y de la forma indicados, las reclamaciones cubiertas por la presente Garantía no podrán admitirse.
6. Tanto la necesidad como la naturaleza y el alcance de la reparación de la falta de impermeabilidad serán decisión exclusiva del Garante o de los talleres autorizados por este.
7. Las reclamaciones cubiertas por la presente Garantía no incluyen:
 - Catástrofes naturales (por ejemplo, inundaciones o granizo) y daños causados por animales de cualquier tipo.
 - Daños causados por accidentes.
 - Falta de impermeabilidad debida a modificaciones o elementos añadidos en el vehículo que no haya efectuado un taller autorizado de BÜRSTNER.
 - Falta de impermeabilidad debida a reparaciones incorrectas que no haya efectuado un taller autorizado de BÜRSTNER.
 - Daños externos detectados durante las inspecciones que el Receptor no haya reparado de inmediato.

- Corrosión del aluminio que no se deba a una falta de impermeabilidad.
 - Modificaciones en el vehículo con piezas de recambio que no hayan sido autorizadas por BÜRSTNER y que hayan causado averías cubiertas por la Garantía.
 - Condensaciones de agua por falta de ventilación.
 - Manejo y uso inapropiados del vehículo que no se ajusten a lo estipulado en el contrato.
 - Daños debidos a un uso incorrecto de productos de conservación o limpieza (consulte las indicaciones incluidas en las instrucciones de uso).
 - Daños debidos al incumplimiento de las instrucciones de uso y de las instrucciones de reparación y mantenimiento del fabricante.
 - Todos los demás daños que no sean responsabilidad del Garante ni de los talleres autorizados por este.
8. Las inspecciones de impermeabilidad no son gratuitas. El coste de las inspecciones correrá a cargo del Receptor (consulte el apartado 4).
9. En la medida en que lo permita la legislación, la única jurisdicción de esta Garantía será la de la ciudad alemana de Kehl. Todas las reclamaciones cubiertas por la presente Garantía se realizarán en Kehl. La única legislación aplicable a la presente Garantía será la de la República Federal de Alemania, independientemente del lugar de residencia o la sede social del Receptor.

2.2 Prueba de las inspecciones de impermeabilidad

Manera de mostrar prueba



- ▷ Las inspecciones anuales de impermeabilidad son condición previa para la garantía de impermeabilidad para la superestructura de habitáculo.

Es obligatorio que su distribuidor especializado rellene completamente el certificado de inspección después de cada inspección, que lo introduzca en el sistema en línea y lo imprima para usted.

2.2.1 Datos del vehículo

Los siguientes certificados de inspección son aplicables exclusivamente para el vehículo:

Dato	Inscripción
Modelo, tipo	
Nº de chasis	
Nº de llave	
Primera matriculación / fecha de entrega	
Comprado a la empresa	

2.2.2 Inspección de impermeabilidad (certificados)

12 meses _____	
Sello del distribuidor de Bürstner	
Fecha	Firma

24 meses _____	
Sello del distribuidor de Bürstner	
Fecha	Firma

36 meses _____	
Sello del distribuidor de Bürstner	
Fecha	Firma

48 meses _____	
Sello del distribuidor de Bürstner	
Fecha	Firma

60 meses _____	
Sello del distribuidor de Bürstner	
Fecha	Firma

72 meses _____	
Sello del distribuidor de Bürstner	
Fecha	Firma

84 meses _____	
Sello del distribuidor de Bürstner	
Fecha	Firma

96 meses _____	
Sello del distribuidor de Bürstner	
Fecha	Firma

108 meses _____	
Sello del distribuidor de Bürstner	
Fecha	Firma

Actualización: Agosto de 2018

Resumen del capítulo

En este capítulo encontrará importantes indicaciones de seguridad. Las indicaciones de seguridad son útiles para la seguridad de las personas y bienes materiales.

3.1 Protección contra incendios

3.1.1 Prevención de peligro de incendios



- ▶ No dejar nunca a los niños solos en el vehículo.
- ▶ Mantener alejados los materiales inflamables de los aparatos de calefacción y cocina.
- ▶ Lámparas halógenas pueden calentarse mucho. Cuando esté conectada la lámpara, la distancia de seguridad hacia objetos combustibles siempre deberá ser de 30 cm. ¡Peligro de incendio!
- ▶ No utilizar nunca aparatos portátiles de calefacción o para cocinar.
- ▶ Únicamente personal cualificado autorizado está habilitado para modificar la instalación eléctrica, la instalación de gas o los aparatos empotrados.

3.1.2 Extinguir el incendio



- ▶ En el vehículo debe haber siempre un extintor de polvo seco. El extintor debe estar homologado, revisado y listo para funcionar.
- ▶ Hacer revisar el extintor regularmente por personal cualificado autorizado. Observar la fecha de revisión.
- ▶ Según el equipamiento, el extintor estará incluido en el volumen de suministro.
- ▶ Proveer siempre una manta apagafuegos cerca de la cocina.
- ▶ Respetar los requisitos específicos de cada país y lugar para la lucha contra incendios en el lugar donde se aloje y tenga a mano el equipo exigido.

3.1.3 En caso de incendio



- ▶ Evacuar todos los ocupantes.
- ▶ Desconectar la alimentación eléctrica y separarla de la red.
- ▶ Cerrar la llave de paso principal de la bombona de gas.
- ▶ Dar la alarma y llamar a los bomberos.
- ▶ Extinguir el incendio, si es posible hacerlo sin riesgos.



- ▷ Cerciorarse de la posición y del manejo de las salidas de emergencia.
- ▷ Mantener libres las vías de escape.
- ▷ Seguir las instrucciones de uso del extintor.

3.2 Generalidades



- ▶ El oxígeno en el interior del vehículo se consume debido a la respiración o al funcionamiento de aparatos empotrados a gas. Por ello, el aire usado debe ser reemplazado permanentemente. Para este fin se han instalado ventilaciones forzosas (p. ej. claraboyas con ventilación forzosa, ventiladores de techo tipo hongo o ventiladores de suelo) en el vehículo. No cubrir ni obstruir las ventilaciones forzosas ni en el interior ni en el exterior, p. ej. con una manta. Mantener las ventilaciones forzosas libres de nieve y polvo. Existe peligro de asfixia debido a la acumulación del contenido de CO₂.
- ▶ No utilizar los compartimentos de almacenamiento como lugar para dormir o estancia para personas o animales. Estos compartimentos no disponen de ventilación forzada. Existe el peligro de asfixia debido a una falta de oxígeno y al aire de escape de la calefacción.
- ▶ Tener en cuenta la altura de paso de las puertas.



- ▷ Para los aparatos empotrados (calefacción, cocina, frigorífico, etc.) y para el vehículo básico (motor, frenos, etc.) son normativas las instrucciones de funcionamiento y las de uso correspondientes. Deben respetarse necesariamente.
- ▷ Al añadir accesorios o equipamientos opcionales pueden modificarse las dimensiones, el peso y el comportamiento de marcha del vehículo. Las piezas adosadas deben registrarse parcialmente en la documentación del vehículo.
- ▷ Utilizar exclusivamente llantas y neumáticos homologados para el vehículo. Consultar los detalles sobre el tamaño de llantas y neumáticos autorizados en la documentación del vehículo o con los distribuidores y centros de servicio.
- ▷ Al estacionar el vehículo, acoplar el freno de mano.
- ▷ En caso de que la masa total técnicamente admisible del vehículo sobrepase 4 t, se deben utilizar cuñas de calzo para aparcar en las pendientes de subida o bajada. Las cuñas de calzo se adjuntan de serie en los vehículos con una masa total de más de 4 t.



- ▷ Al abandonar el vehículo es imprescindible cerrar todas las puertas, trampillas exteriores y ventanas.
- ▷ Siempre se debe llevar el equipamiento reglamentario (por ejemplo, botiquín, chaleco reflectante, triángulos de señalización, etc.). En los viajes al extranjero, es aplicable la normativa correspondiente al país en el que nos encontremos.
- ▷ Únicamente hacer circular el vehículo en el tráfico si el conductor del vehículo posee un permiso de conducir válido para la clase del vehículo.
- ▷ Si se vendiera el vehículo, deben entregarse al nuevo propietario todas las instrucciones de uso del vehículo y de los aparatos empotrados.

3.3 Seguridad vial



- ▶ Antes de comenzar el viaje, comprobar que la instalación de señalización y alumbrado, la dirección y los frenos funcionan correctamente.
- ▶ Después de un tiempo de parada prolongado (10 meses aprox.) hacer revisar la instalación de frenos y de gas por un taller especializado autorizado.
- ▶ Antes de comenzar el viaje y después de breves pausas en el viaje, comprobar si el escalón de entrada está totalmente introducido.
- ▶ Antes de comenzar el viaje, abrir y asegurar los oscurecedores de la luna delantera y de las ventanas del conductor y del acompañante.
- ▶ Antes de comenzar el viaje, llevar la pantalla plana y el soporte de la pantalla a la posición inicial y retenerlos.
- ▶ Antes de comenzar el viaje, quitar la cubierta del fregadero suelta y guardarla de manera segura en el bloque de cocina o en el armario ropero.
- ▶ Antes de comenzar el viaje, guardar todas las piezas móviles y todos los objetos sueltos de modo seguro.
- ▶ Antes de comenzar el viaje, bloquear las mesas ajustables.
- ▶ Girar todos los asientos giratorios en la dirección de marcha y bloquearlos antes de comenzar el viaje. Durante el viaje, los asientos giratorios deben permanecer bloqueados en dirección de marcha.
- ▶ Durante el viaje, las personas deben permanecer exclusivamente en las plazas de asiento autorizadas (véase el capítulo 5). Puede consultar el número de plazas de asiento autorizado en la documentación del vehículo.
- ▶ En las plazas de asiento es obligatorio llevar cinturones de seguridad.
- ▶ Ponerse el cinturón de seguridad antes de comenzar el viaje y mantenerlo durante todo el viaje.
- ▶ Se debe asegurar a los niños menores de 13 años que midan menos de 150 cm durante el viaje con un sistema de retención infantil apropiado y homologado.
- ▶ Fijar los sistemas de retención infantil sólo en las plazas de asiento designadas para ello. Recomendamos encarecidamente que de preferencia se use la segunda hilera de asientos para la instalación de sistemas de retención infantil.
- ▶ **Jamás** utilizar dispositivos de retención infantil orientados hacia atrás en un asiento con **airbag frontal activado**. Lo mismo puede causar la **muerte** de los niños o **graves lesiones** en ellos.
- ▶ El vehículo básico es un vehículo industrial (camión pequeño). Debe cambiarse la forma de conducir consecuentemente.
- ▶ Observar la altura total del vehículo (incluyendo las cargas en el techo) para pasos inferiores, túneles o similares.
- ▶ En invierno, antes de comenzar el viaje, el techo debe estar limpio de nieve y hielo.



- ▶ Comprobar la presión de los neumáticos regularmente, antes de comenzar el viaje o cada 2 semanas. Una deficiencia en la presión de los neumáticos provoca un desgaste excesivo y puede provocar el deterioro de las ruedas llegando incluso a reventarse. El vehículo puede quedar fuera de control (véase apartado 14.6).
- ▶ No hacer funcionar la calefacción en gasolineras. ¡Peligro de explosión!
- ▶ No hacer funcionar la calefacción en espacios cerrados. ¡Peligro de asfixia!



- ▷ Antes de comenzar el viaje, distribuir la carga útil uniformemente en el vehículo (véase el capítulo 4).
- ▷ Al estar cargando el vehículo y durante las pausas en el viaje, por ejemplo, al volver a cargar equipaje o alimentos, observar la masa máxima técnicamente admisible y la masa máxima técnicamente admisible sobre el eje (véase la documentación del vehículo).
- ▷ Antes de comenzar el viaje, cerrar todas las puertas interiores, todos los paneles separadores modificables, cajones y trampillas y, si fuera necesario, retenerlos. Engatillar el seguro de la puerta del frigorífico.
- ▷ Antes de comenzar el viaje, cerrar las ventanas y claraboyas.
- ▷ Antes de comenzar el viaje, cerrar todas las trampillas exteriores y bloquear las cerraduras de las trampillas.
- ▷ Antes de comenzar el viaje, quitar los apoyos externos y hundir los apoyos integrados en el vehículo.
- ▷ Antes de comenzar el viaje, poner la antena en su posición de estacionamiento.
- ▷ En el primer viaje y después de cada cambio de ruedas, reajustar los tornillos/tuercas de las ruedas después de 50 km. Posteriormente, revisar periódicamente que estén firmemente apretadas. Par de apriete, véase el capítulo 14.
- ▷ Los neumáticos no deberían tener más de 6 años porque el material se hace frágil con el paso del tiempo (véase el capítulo 14).
- ▷ Los neumáticos, la suspensión de las ruedas y la dirección están sometidas a una carga adicional cuando se instalan las cadenas para la nieve. Al llevar las cadenas para la nieve, conducir lentamente (máximamente 50 km/h) y sólo por calzadas que estén totalmente cubiertas de nieve. De lo contrario podría dañarse el vehículo.

3.4 Uso de un remolque



- ▶ Se ruega precaución al enganchar o desenganchar un remolque. ¡Riesgo de accidentes y lesiones!
- ▶ Al realizar el acoplamiento o desacoplamiento no debe haber ninguna persona entre el vehículo tractor y el remolque.

3.5 Instalación de gas

3.5.1 Indicaciones generales



- ▶ El usuario de la instalación de gas es responsable de la ejecución de inspecciones periódicas y del cumplimiento de los intervalos de mantenimiento.
- ▶ Antes de comenzar el viaje, al abandonar el vehículo o si no se utilizan los equipos de gas, cerrar todas las válvulas de paso de gas y la llave de paso principal de la bombona de gas.
- ▶ Durante el repostaje, sobre ferrys o en el garaje deberán estar desconectados todos los aparatos que funcionan a gas (según el equipamiento: la calefacción, la cocina, el horno, el grill, el frigorífico). ¡Peligro de explosión!
- ▶ En caso de que un aparato funcione a gas, no ponerlo en funcionamiento en recintos cerrados (p. ej. garajes). ¡Peligro de intoxicación y asfixia!
- ▶ El mantenimiento, la reparación o la revisión de la instalación de gas deben realizarse exclusivamente en un taller especializado autorizado.
- ▶ Hacer que revisen la instalación de gas, antes de su puesta en funcionamiento, en un taller autorizado siguiendo las disposiciones nacionales. Esto también rige para vehículos sin matricular. Las posibles modificaciones en la instalación de gas deben hacerse comprobar inmediatamente en un taller especializado autorizado.
- ▶ También se deben comprobar el regulador de presión de gas, las gomas del gas y los tubos de escape. El regulador de presión de gas y las gomas del gas deben sustituirse en conformidad con los plazos especificados a nivel nacional (a más tardar después de 10 años). El responsable de hacer que se tome tal medida es el titular del vehículo.
- ▶ ¡En caso de que haya defectos en la instalación de gas (olor a gas, elevado consumo de gas) existe peligro de explosión! Cerrar la llave de paso principal de la bombona de gas. Abrir las puertas y las ventanas y ventilar bien.
- ▶ Con un defecto en la instalación de gas: No fumar, no encender fuego ni accionar aparatos eléctricos (interruptores de luz, etc.). Verificar la estanqueidad de tuberías y elementos conductores de gas con algún pulverizador para buscar fugas. No verificar con ninguna llama abierta.
- ▶ En los racores de empalme instalados en el interior únicamente se deberán conectar los aparatos previstos. No hacer funcionar ningún aparato en el exterior del vehículo si el mismo está conectado en un racor de empalme instalado en el interior.
- ▶ Antes de la puesta en funcionamiento de la cocina, asegurar una ventilación suficiente. Abrir la ventana o la claraboya.
- ▶ Está prohibido cocinar durante el viaje.
- ▶ No utilizar dispositivos de cocina y horneado de funcionamiento a gas para fines de calefacción.
- ▶ Si se dispone de varios aparatos de gas, se necesitará una válvula de paso por cada aparato de gas. Si no se utilizan aparatos individuales, debe cerrarse la válvula de paso de gas de los correspondientes aparatos.



- ▶ Las válvulas de seguridad del encendido han de cerrarse al cabo de un minuto de apagar la llama de gas. Al hacerlo debe escucharse un clic. Comprobar el funcionamiento periódicamente.
- ▶ Los aparatos de gas instalados están diseñados exclusivamente para funcionar con gas propano y gas butano o con una mezcla de ambos. El regulador de presión de gas y todos los aparatos de gas instalados están diseñados para una presión de servicio de 30 mbares.
- ▶ El gas propano se puede gasificar hasta -42 °C, sin embargo, el gas butano solamente hasta los 0 °C. Con temperaturas más bajas ya no existe presión de gas. El gas butano no es apropiado para usarlo en invierno.
- ▶ La caja para bombonas de gas, debido a su función y construcción, es una cavidad abierta hacia fuera. No cubrir u obturar la ventilación forzosa montada de serie. De otra manera no se podrá evacuar el gas de un escape al exterior.
- ▶ La caja para bombonas de gas no deberá ser usada como espacio de almacenamiento.
- ▶ Asegurar la caja para bombonas de gas contra el acceso de personas no autorizadas. Para ello, cerrar la línea de alimentación.
- ▶ La llave de paso principal de la bombona de gas debe ser accesible.
- ▶ No conectar ningún aparato que funcione con gas si no está diseñado para una presión de gas de 30 mbares.
- ▶ El tubo de escape tiene que estar fijado hermético y fuertemente a la calefacción y a la chimenea. El tubo de escape no debe presentar daños.
- ▶ Los gases tienen que poderse escapar al aire libre sin obstáculos y tiene que entrar aire sin obstáculos. Por lo tanto, mantener limpias y libres (p. ej. de nieve y hielo) las chimeneas de salida de gases y las aberturas de aspiración. No deberá haber muros de nieve ni faldones apoyados en el vehículo.

3.5.2 Bombonas de gas



- ▶ Manejar bombonas de gas llenas o vaciadas fuera del vehículo únicamente estando cerrada la llave de paso principal e instalada la caperuza protectora.
- ▶ Llevar las bombonas de gas siempre en la caja para las mismas.
- ▶ Colocar las bombonas de gas en posición vertical.
- ▶ Atar las bombonas de gas de forma segura contra torsión y vuelcos.
- ▶ Conectar la goma del gas en la bombona de gas sin que esté sometida a algún esfuerzo por tracción.
- ▶ Cuando las bombonas de gas no están conectadas a la goma del gas siempre se les deberá colocar la caperuza protectora.
- ▶ Cerrar la llave de paso principal de la bombona de gas antes de retirar el regulador de presión o la goma del gas de la bombona.



- ▶ Según la conexión, desenroscar la goma del gas de la bombona de gas y volverla a enroscar en la bombona de gas a mano o con una llave especial apropiada. Por lo general, la bombona de gas tiene una rosca izquierda. **No** apretar demasiado firmemente.
- ▶ Utilizar únicamente reguladores de presión de gas especiales con válvula de seguridad para el uso en vehículos. No se autorizan otros reguladores, pues no resisten las fuertes solicitaciones.
- ▶ Utilizar únicamente bombonas de gas de 11 kg o de 5 kg. (El tamaño de las bombonas de gas podrá variar según el país.) Las bombonas de camping gas con válvula de retención incorporada (bombonas azules con una capacidad máxima de 2,5 o 3 kg) pueden estar equipadas con una válvula de seguridad en algunos casos.
- ▶ Para bombonas de gas exteriores utilizar la menor longitud de tubo flexible posible (máx. 150 cm).
- ▶ Nunca se deberán bloquear las rendijas de ventilación en el piso debajo de las bombonas de gas.

3.6 Instalación eléctrica



- ▶ Sólo personal especializado podrá trabajar en la instalación eléctrica.
- ▶ Antes de que se realicen trabajos en la instalación eléctrica, desconectar todos los aparatos y luces, desembornar la batería y separar de la red el vehículo.
- ▶ Utilizar solamente fusibles originales con los valores prefijados.
- ▶ Cambiar los fusibles defectuosos solamente cuando se haya identificado y solucionado la causa del fallo.
- ▶ No puentear jamás ni reparar los fusibles.

3.7 Instalación de agua



- ▶ El agua estancada en el depósito de agua o en las tuberías de agua deja de ser potable en poco tiempo. Por lo tanto, antes de cada uso del vehículo, limpiar bien las tuberías de agua y el depósito de agua. Después de cada uso del vehículo, vaciar completamente el depósito de agua y las tuberías de agua.
- ▶ En puestas fuera de servicio de más de una semana, desinfectar la instalación de agua antes del uso del vehículo (véase el apartado 12.3.3).



- ▷ En caso de que el vehículo no se utilice por varios días, o no se caliente existiendo el peligro de congelación, vaciar toda la instalación de agua. Asegurarse de que la bomba de agua está desconectada en el panel. De lo contrario, la bomba de agua se calentará y podrá quedar dañada. Dejar abiertos los grifos de agua en la posición central. Dejar abiertas la válvula de seguridad/purga (de existir) y todas las llaves de desagüe. De tal manera podrán evitarse daños por heladas en los aparatos empotrados, daños por heladas en el vehículo y residuos en los componentes conductores de agua.

Resumen del capítulo

En este capítulo encontrará información importante con respecto a lo que deberá tener en cuenta antes de comenzar el viaje y que actividades deberá ejecutar antes de comenzar el viaje.

Al final del capítulo encontrará una lista de comprobación en la que se resumen los puntos más importantes.

4.1 Llaves

Junto con su vehículo recibirá las siguientes llaves:

Dos llaves para

- la cerradura de contacto
- la puerta del conductor y puerta del acompañante
- el depósito de combustible

Dos llaves para

- la puerta de entrada de la superestructura
- el tubo de llenado de agua potable
- las trampillas exteriores

Guardar siempre una llave de reserva fuera del vehículo. Anotar el número de la llave correspondiente. En caso de pérdida, puede solicitarse ayuda de nuestros distribuidores y talleres autorizados.

4.2 Permiso de circulación

Su vehículo es un vehículo de motor que requiere la matriculación. Observar las disposiciones nacionales relativas al permiso de circulación del vehículo.

Tener en cuenta que en algunos países aparte de la placa de matrícula de la UE es obligatoria otra placa de matrícula con la nacionalidad.

4.3 Carga útil



- ▶ La sobrecarga del vehículo y de los ejes puede provocar, p. ej., una merma en la respuesta de la dirección (cambios en el comportamiento de conducción) o una sobrecarga de los neumáticos, y, por lo tanto, un mayor riesgo de reventones o una mayor distancia de frenado. Esto supone un riesgo de perder el control del vehículo y poner en peligro a otros usuarios de la carretera, así como a usted mismo. Si no está seguro acerca del cumplimiento de la masa máxima técnicamente admisible con el vehículo cargado, tiene la posibilidad de pesar/controlar el vehículo en básculas públicas o con socios comerciales concretos.
- ▶ En la documentación del vehículo se indica la masa máxima técnicamente admisible o bien la masa incluyendo los equipamientos opcionales de fábrica (masa real del vehículo) pero no el peso del vehículo cargado (véase apartado 4.3.1). Por su propia seguridad, le recomendamos pesar el vehículo cargado (con todos los objetos que se llevan en el vehículo durante el viaje y todas las personas) en una báscula pública antes de comenzar el viaje.
- ▶ Adaptar la velocidad a la carga útil. Con una carga útil elevada se prolonga la distancia de frenado.



- ▷ No exceder la masa máxima técnicamente admisible y la masa máxima técnicamente admisible sobre el eje indicadas en la documentación del vehículo con la carga útil.
- ▷ Los accesorios montados y equipamientos opcionales reducen la capacidad de carga.
- ▷ Al cargar, prestar atención a que el centro de gravedad de la carga útil se encuentre directamente sobre el piso del vehículo. De otra manera podrán alterarse las cualidades de marcha del vehículo.



- ▷ Si en la situación práctica de conducción el vehículo supera la masa máxima técnicamente admisible establecida por el fabricante, existe el riesgo de sufrir consecuencias legales, como una multa o la pérdida del seguro.

Cargas máximas permitidas

Denominación		Carga (kg)
Cama elevada		200
Carga en el techo		90
Garaje trasero y espacio de almacenamiento trasero		150
Portabicicletas, no descendible	Para 2 / para 3	60
Portabicicletas, descendible	Para 2 / para 3	60
Alféizar de la puerta		120

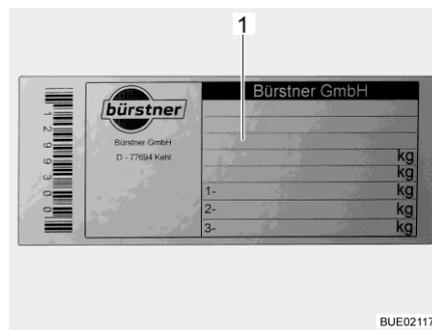
4.3.1 Conceptos



- ▷ Actualmente, en la técnica el término "masa" ha sustituido el término "peso". Pero en el uso cotidiano del idioma "peso" todavía es el término más acostumbrado. Por tanto, para un mejor entendimiento, el término "masa" únicamente se utiliza en formulaciones fijas de los apartados siguientes.

Masa máxima técnicamente admisible

La masa máxima técnicamente admisible es un valor fijado por el fabricante que, por motivos de seguridad, el vehículo no puede sobrepasar nunca, ni siquiera estando cargado (p. ej., 3500 kg). Para más información sobre la masa máxima técnicamente admisible del modelo escogido, consulte los documentos de registro y la placa del carrocerero colocada en el vehículo.



1 Número de chasis

Fig. 1 Placa del fabricante

La masa máxima técnicamente admisible en estado cargado se compone de la **masa real del vehículo** y de la **carga útil**.

El fabricante indica en la masa máxima técnicamente admisible en estado cargado (masa máxima admisible) en la documentación del vehículo CdC, bajo CdC 16.1.

Masa real del vehículo

La masa real del vehículo se compone de la masa en orden de marcha para el viaje y el peso de los equipamientos opcionales de fábrica.

Masa en orden de marcha

La masa en orden de marcha es el peso del vehículo de serie listo para el viaje (sin equipamiento opcional de fábrica).

La masa en orden de marcha se compone de:

- Peso en vacío (masa del vehículo vacío) con el equipamiento de serie integrado en fábrica (sin equipamientos opcionales de fábrica).
- Peso del conductor
- Peso del equipamiento básico
- Grasas, aceites y líquidos refrigerantes rellenos
- Depósito de agua potable lleno al 100 %
- Bombona de gas de aluminio llena al 100 %
- Depósito de combustible lleno al 90 %

Como el peso del conductor siempre se calculan 75 kg independientemente de lo que el conductor pese realmente.

El equipamiento básico comprende todos los objetos de equipamiento y líquidos necesarios para un empleo del vehículo seguro y conforme a las normas. El peso del equipamiento básico comprende:

- Un sistema de agua potable lleno
- Un sistema de calefacción lleno
- Los cables de alimentación para la alimentación de 230 V
- Una cisterna de inodoro llena
- Juego de montaje para una batería adicional, en el caso de que sea posible una batería adicional

Los depósitos de aguas residuales y de aguas fecales están vacíos.

Ejemplo para calcular el equipamiento básico

Depósito de agua en estado de viaje de 20 l (rebosadero abierto)	20 kg
Bombona de gas de aluminio	+ 11,5 kg
Caldera de 20 l	+ 20 kg
Cable de alimentación de 230 V	+ 4 kg
Suma	= 55,5 kg

La masa en orden de marcha se indica en la documentación del vehículo CdC, bajo CdC 13 (p. ej. 2900 kg). La masa real del vehículo se indica en la documentación del vehículo CdC, bajo CdC 13.2 (p. ej. 2950 kg).

Posibilidad de carga restante

Para determinar la posibilidad de carga restante, es importante conocer la masa real pesada de su vehículo. Por eso, al terminar de fabricar su vehículo, determinamos por primera vez el peso real por medio de un pesaje al final de la línea. De este modo, se calcula la masa en orden de marcha, más el peso de todo el equipamiento opcional solicitado y montado de fábrica.

A través de esta masa real pesada, puede calcular la posibilidad de carga restante para equipajes y otros accesorios.

Ejemplo:

Masa máxima técnicamente admisible - masa real pesada - masa de los pasajeros = posibilidad de carga restante
 $3500 \text{ kg} - 3000 \text{ kg} - 225 \text{ kg} (3 \times 75 \text{ kg}) = 275 \text{ kg}$



- ▷ Tenga en cuenta que, al calcular la posibilidad de carga restante en la fábrica, se estima de forma generalizada una masa del conductor (incluida en la masa real pesada) y una masa de los pasajeros de 75 kg por cada plaza de asiento. Debido a los distintos pesos de las personas, la posibilidad de carga restante real de su vehículo puede variar.
- ▷ La masa real pesada en fábrica de su vehículo puede modificarse de forma mínima posteriormente debido a los efectos del clima y, p. ej., la absorción o libración de humedad que estos pueden causar. Todas las modificaciones posteriores de su vehículo, p. ej., al instalar accesorios con el socio comercial o añadir elementos y/o realizar cambios, repercuten en la masa real pesada del vehículo y, de este modo, también en la posibilidad de carga restante. Evitar que se supere la masa máxima técnicamente admisible será responsabilidad del socio comercial desde el retiro del vehículo en la fábrica hasta la entrega y será responsabilidad suya después de la entrega por parte del socio comercial. Si no está seguro acerca del cumplimiento de la masa máxima técnicamente admisible con el vehículo cargado, tiene la posibilidad de pesar/controlar el vehículo en básculas públicas o con socios comerciales concretos.



- ▷ La masa real de su vehículo pesada en fábrica y la posibilidad de carga restante en consecuencia serán comunicadas a su socio comercial al entregarle la factura, quien tiene la obligación de transmitirle a usted la información. Si no lo hace, usted puede ponerse en contacto con su socio comercial y solicitarle la información. Nuestras básculas cumplen con todos los requisitos normativos y exigencias legales, y se someten a trabajos de mantenimiento, control y calibrado con regularidad. Sin embargo, es técnicamente imposible evitar un cierto nivel mínimo de tolerancia. Asimismo, el peso del vehículo puede variar ligeramente debido a los efectos del clima y, p. ej., la absorción o liberación de humedad que estos pueden causar. Por eso, el peso real del vehículo puede diferir por unos pocos kilogramos del peso real informado.

La carga útil se compone de:

- Carga convencional
- Equipamiento opcional
- Equipamiento personal



- ▷ La capacidad de carga del vehículo podrá aumentarse reduciendo la masa real del vehículo. Para esto, por ejemplo está permitido vaciar los recipientes de líquidos o sacar las bombonas de gas.

Las explicaciones con respecto a los componentes individuales de la carga se encuentran en el texto a continuación.

Carga convencional

La carga convencional es el peso que el fabricante ha previsto para los pasajeros.

Carga convencional significa: Para cada plaza de asiento que el fabricante ha previsto se calculan 75 kg independientemente de lo que los pasajeros pesen realmente. La plaza del conductor ya va incluida en la masa en orden de marcha y **no** se debe incluir en el cálculo.

En la documentación del vehículo CdC el fabricante indica el número de plazas de asiento bajo CdC 42.

Equipamiento opcional

El equipamiento opcional incluye todos los equipamientos no incluidos en el equipamiento estándar que se instalan en el vehículo bajo la responsabilidad del fabricante.

- Acoplamiento de remolque
- Toldillo
- Portabicicletas y portamotocicletas
- Instalación de antena parabólica
- Horno microondas

Para los pesos de los diferentes equipamientos opcionales se puede consultar al fabricante.

Equipamiento personal El equipamiento personal incluye todos los objetos transportados en el vehículo que no están incluidos en la carga convencional ni en el equipamiento opcional. Por ejemplo lo siguiente forma parte del equipamiento personal:

- Alimentos
- Vajilla
- Televisor
- Radio
- Ropa
- Ropa de cama
- Juguetes
- Libros
- Artículos de aseo

Además en el equipamiento personal también se incluyen, independientemente de dónde se guarden:

- Animales
- Bicicletas
- Barcas
- Tablas de surf
- Equipos deportivos

Según las disposiciones vigentes, el fabricante debe proveer un peso mínimo para el equipamiento personal que se calcula conforme a la fórmula siguiente:

Fórmula $\text{Peso mínimo } M \text{ (kg)} = 10 \times N + 10 \times L$

Explicación N = número máximo de personas inclusive conductor, según datos del fabricante

L = longitud total del vehículo en metros

4.3.2 Cálculo de la capacidad de carga



- ▶ La calculación de la capacidad de carga por parte de la fábrica se realiza basándose en parte en los pesos globales. Por motivos de seguridad, bajo ninguna circunstancia se deberá sobrepasar la masa máxima técnicamente admisible en estado cargado.
- ▶ En la documentación del vehículo se indica la masa máxima técnicamente admisible o bien la masa incluyendo los equipamientos opcionales de fábrica (masa real del vehículo) pero no el peso del vehículo cargado (véase apartado 4.3.1). Por su propia seguridad, le recomendamos pesar el vehículo cargado (con todos los objetos que se llevan en el vehículo durante el viaje y todas las personas) en una báscula pública antes de comenzar el viaje.

La capacidad de carga (véase apartado 4.3.1) es la diferencia de peso entre

- la masa máxima técnicamente admisible en estado cargado y
- la masa real del vehículo.

Ejemplo para calcular la capacidad de carga

	Masa en kg a incluir en el cálculo	Cálculo
Masa máxima técnicamente admisible conforme a CdC 16.1	3500	
Masa real del vehículo incluyendo el equipamiento estándar conforme a CdC 13.2	- 3070	
Resulta en una capacidad de carga permitida de	430	

Sin embargo, el cálculo de la capacidad de carga a partir de la diferencia entre la masa máxima técnicamente admisible en estado cargado y la masa real del vehículo declarada por el fabricante es sólo un valor teórico.

Sólo si el vehículo se pesa en una báscula pública con los depósitos llenos (combustible y agua), las bombonas de gas llenas y el equipamiento opcional completo (y accesorios) se puede determinar la capacidad de carga real.

En esto, proceder del siguiente modo:

- Primero avanzar únicamente hasta que se encuentren las ruedas delanteras sobre la balanza y dejar pesar.
- A continuación, desplazar el vehículo hasta que las ruedas traseras se encuentren sobre la balanza y dejar pesar.

Los valores individuales indican las masas actuales sobre los ejes. Éstas son importantes para el cargamento correcto del vehículo (véase apartado 4.3.3). La suma de los valores es el peso actual del vehículo.

La diferencia entre la masa máxima técnicamente admisible en estado cargado y el peso del vehículo determinado en la balanza es la carga efectiva.

De ésta a la vez puede determinarse cuánto peso sobra para el equipamiento personal:

- Determinar el peso de las personas que participan en el viaje y restarlo del valor de la capacidad de carga real.

El resultado es el peso que puede cargarse efectivamente con equipamiento personal.

4.3.3 Sujeción y distribución de la carga



- ▶ La masa máxima técnicamente admisible en estado cargado no debe excederse por motivos de seguridad.
- ▶ Repartir la carga uniformemente sobre el lado izquierdo y derecho del vehículo.
- ▶ Repartir la carga uniformemente sobre los dos ejes. Observar la masa máxima técnicamente admisible sobre el eje especificada en la documentación del vehículo. Tener en cuenta también la capacidad de carga admitida de los neumáticos (véase el capítulo 14).
- ▶ Cargas pesadas detrás del eje trasero pueden descargar el eje delantero debido a la acción de palanca ($\frac{l_1}{l_2}$). Esto es sobre todo el caso con una proyección trasera larga, cuando se transporta una motocicleta en el portador trasero o cuando el espacio de almacenamiento trasero lleva carga pesada. La descarga del eje delantero influye negativamente sobre las cualidades de marcha en los vehículos impulsados frontalmente.
- ▶ Guardar todos los objetos de tal manera que no puedan resbalarse.
- ▶ Guardar los objetos pesados (toldo, conservas etc.) cerca de un eje. Para guardar objetos pesados son apropiados sobre todo los espacios de almacenamiento bajos cuyas puertas no puedan abrirse en dirección de marcha.
- ▶ Apilar los objetos más ligeros (ropa) en los armarios suspendidos.
- ▶ El portabicicletas solo debe cargarse con bicicletas (máx. 3 unidades).

Los espacios de almacenamiento grandes también ofrecen lugar para objetos pesados. En determinadas circunstancias, con esto se excederá la masa sobre el eje delantero o el eje trasero.

Pero de ninguna manera deberán sobrecargarse los ejes individuales. Por tanto tiene importancia la distancia hacia el eje con la que se almacena la carga.

Tenga en cuenta la siguiente información al cargar el vehículo, con el fin de garantizar un viaje seguro:

- El equipaje y otros objetos que se trasladen en el vehículo deben distribuirse de forma equilibrada entre el lado izquierdo y el derecho del vehículo.
- Los objetos pesados o voluminosos deben colocarse lo más cerca posible del suelo del vehículo en cajas apilables previstas para este fin y cerca del eje. También deben asegurarse para evitar deslizamientos accidentales.
- Los objetos ligeros y de otra índole pueden guardarse en armarios y compartimientos adecuados.
- Controle siempre que las puertas y tapas de los armarios y los compartimientos estén debidamente aseguradas.
- Utilice únicamente sistemas de sujeción adecuados para asegurar las cargas contra deslizamientos accidentales. Vuelva a comprobar todos los amarres antes de iniciar su viaje.



- ▶ La distribución asimétrica de la carga repercute de forma negativa en la conducción. Especialmente la colocación de la carga en la parte trasera genera una descarga del eje delantero por efecto palanca que puede provocar, p. ej., una pérdida de tracción, una merma en la respuesta de la dirección (cambios en el comportamiento de conducción) o una sobrecarga de los neumáticos, y con ello un mayor riesgo de reventones. Esto supone un riesgo de perder el control del vehículo y poner en peligro a otros usuarios de la carretera, así como a usted mismo. Una distribución uniforme de la carga en todo el vehículo permite una conducción óptima durante su viaje.



- ▷ La masa máxima técnicamente admisible y la masa máxima técnicamente admisible sobre el eje no pueden superarse. En especial cuando se acumulan o colocan accesorios pesados en la parte trasera o accesorios con una carga pesada (como portabicicletas o portamotos), se deben comprobar y respetar las masas sobre los ejes. Si no está seguro acerca del cumplimiento de la masa máxima técnicamente admisible y de la masa máxima técnicamente admisible sobre el eje con el vehículo cargado, tiene la posibilidad de pesar/controlar el vehículo en básculas públicas o con socios comerciales concretos.
- ▷ Para ciertos modelos, el carrocerero establece un nivel de carga máxima para armarios, cajones, compartimientos y otros espacios para almacenar objetos. Este nivel de carga puede consultarse en el adhesivo colocado en el modelo y debe respetarse siempre. No obstante, la masa máxima técnicamente admisible y la masa máxima técnicamente admisible sobre el eje no pueden superarse nunca. Por eso, tenga en cuenta que existe la posibilidad de que no se pueda aprovechar el nivel de carga máximo establecido si, de este modo, se supera la masa máxima técnicamente admisible o la masa máxima técnicamente admisible sobre el eje.
- ▷ Para más información sobre la carga adecuada, consulte los apartados "Masa máxima técnicamente admisible" (página 29), "Masa máxima técnicamente admisible sobre el eje (masa sobre el eje)" (página 36) y "Garaje trasero/espacio de almacenamiento trasero" (página 38).

Para repartir la carga correctamente, se necesitará una balanza, una cinta métrica, una calculadora y un poco de tiempo.

Con dos fórmulas sencillas se puede calcular qué efecto tiene el peso de la carga sobre los ejes:

Fórmulas

$A \times G : R =$ Peso sobre el eje trasero

Peso sobre el eje trasero – G = Peso sobre el eje delantero

Explicación

A = Distancia entre espacio de almacenamiento y eje delantero en cm

G = Peso de la carga en el espacio de almacenamiento en kg

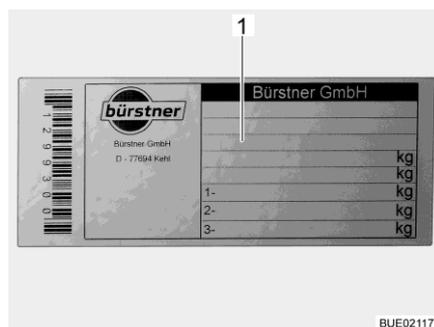
R = Batalla del vehículo (distancia entre ejes) en cm



- ▷ Medir las distancias en el exterior del vehículo horizontalmente desde el centro de la rueda delantera hasta el centro del espacio o hasta el centro de la rueda trasera.

Masa máxima técnicamente admisible sobre el eje (masa sobre el eje)

La masa máxima técnicamente admisible sobre el eje o el grupo de ejes (en lo sucesivo, denominada "masa sobre el eje") hace referencia al nivel de carga específico del vehículo y de los ejes que puede transmitirse a la superficie de la carretera por medio de las ruedas de un eje o un grupo de ejes. La masa sobre el eje es un valor fijado por el fabricante que, por motivos de seguridad, el vehículo no puede sobrepasar nunca, ni siquiera estando cargado. Para más información sobre la masa sobre el eje de su vehículo, consulte los documentos de registro y la placa colocada por el fabricante de la carrocería en el vehículo.



1 Número de chasis

Fig. 2 Placa del fabricante



- ▶ Si se supera la masa máxima técnicamente admisible sobre el eje, se puede dañar el vehículo (p. ej., por una rotura de eje o un reventón) y afectar considerablemente la conducción. Esto supone un riesgo de perder el control del vehículo y poner en peligro a otros usuarios de la carretera, así como a usted mismo. Por eso, antes de iniciar un viaje, recomendamos pesar el vehículo con toda su carga, incluidos los pasajeros, para garantizar siempre el cumplimiento de la masa sobre el eje y la masa máxima técnicamente admisible. Con este fin, pueden utilizarse básculas públicas o las instalaciones de socios comerciales concretos que ofrecen la posibilidad de pesar/controlar el vehículo.



- ▷ Tenga en cuenta que la masa sobre cada eje o los grupos de ejes pueden diferir entre ellas, por lo que debe leerse con atención la información al respecto en los documentos de registro del vehículo.
- ▷ Si en la situación práctica de conducción el vehículo supera la masa máxima técnicamente admisible sobre el eje establecida por el fabricante, existe el riesgo de sufrir consecuencias legales, como una multa o la pérdida del seguro.
- ▷ Es posible que el fabricante del chasis de su vehículo prescriba un nivel de carga mínimo para el eje delantero, con el objetivo de mantener una conducción óptima. Por eso, le pedimos que siempre tenga en cuenta esta información que puede consultar en el manual de instrucciones del fabricante del chasis.
- ▷ Para más información sobre el nivel de carga adecuado, consulte los apartados "Sujeción y distribución de la carga" (página 34) y "Garaje trasero/espacio de almacenamiento trasero" (página 38).

Cálculo de las masas sobre los ejes:

- Multiplicar la distancia entre el espacio de almacenamiento y el eje delantero (A) con el peso de la carga en el espacio de almacenamiento (G) y dividir el resultado por la batalla (R). De esto resulta el peso con el cual la carga en el compartimento de almacenamiento carga el eje trasero. Anotar este peso y el compartimento de almacenamiento.
- En un segundo paso, sustraer el peso en el compartimento de almacenamiento (G) del peso calculado previamente. Al resultar un valor **positivo** (ejemplo 1), esto significará que el eje delantero es **descargado** por esa suma. Al resultar un valor **negativo** (ejemplo 2), esto significará que el eje delantero es **cargado** por esa suma. Anotar este valor también.
- Calcular todos los espacios de almacenamiento del vehículo de esta manera.
- En una última etapa sumar todos los pesos calculados para el eje trasero a la masa sobre el eje trasero y sumar todos los pesos calculados para el eje delantero a la masa sobre el eje delantero o restarlos de ésta. Cómo se determina la masa sobre el eje trasero y la masa sobre el eje delantero se describe en el apartado 4.3.2.

En caso de que el valor calculado sobrepase la masa admisible sobre el eje, deberá guardarse la carga de una manera diferente.

En caso de que se descargue demasiado el eje delantero, disminuirá la adherencia al terreno de la carretera de los neumáticos (tracción), especialmente en vehículos con tracción delantera. También en este caso debe guardarse la carga de otra manera.

Ejemplo

		Ejemplo 1	Ejemplo 2
Distancia hacia el eje delantero	A	(A1) 450 (cm)	(A2) 250 (cm)
Peso en el espacio de almacenamiento	G	x 100 (kg)	x 50 (kg)
Batalla del vehículo	R	÷ 325 (cm)	÷ 325 (cm)
Carga del eje trasero (sumar a la masa sobre el eje)		138,5 (kg)	38,5 (kg)
Peso en el espacio de almacenamiento		- 100 (kg)	- 50 (kg)
Descarga del eje delantero (restar de la masa sobre el eje)		38,5 (kg)	
Carga del eje delantero (sumar a la masa sobre el eje)			-11,5 (kg)

Aumento y disminución de la masa máxima admisible

En el caso de un aumento de la masa total, por lo general se realiza un cambio de chasis que incrementa la masa máxima técnicamente admisible del vehículo, la masa máxima técnicamente admisible sobre el eje y, de este modo, también la posibilidad de carga restante para equipaje, equipamiento para acampar, etc.

A diferencia del aumento de masa total, en el caso de la disminución de la masa total, se reduce la masa máxima técnicamente admisible del vehículo, la masa máxima técnicamente admisible sobre el eje y, de este modo, también la posibilidad de carga restante para equipaje, equipamiento para acampar, etc. En general, no se realizan cambios técnicos en el chasis.



- ▷ Los aumentos o disminuciones de la masa total pueden repercutir en las plazas de asiento permitidas, el chasis y la masa sobre el eje debido a la modificación de la masa máxima técnicamente admisible. Si tiene alguna duda, consulte a la autoridad técnica de control pertinente.
- ▷ El aumento o la disminución de la masa total puede provocar cambios en las exigencias legales aplicables debido a la nueva masa máxima técnicamente admisible del vehículo. Esto se aplica, en particular, a los requisitos legales del Código de circulación, del Reglamento de inspección técnica de vehículos de motor, y de las disposiciones de índole fiscal y de seguros. Un aumento de la masa total a un valor superior a 3500 kg, p. ej., puede tener consecuencias en la categoría del permiso de conducir, en los límites de velocidad o en prohibiciones de paso y de adelantamiento. Asimismo, la nueva masa máxima técnicamente admisible puede ocasionar modificaciones en el importe de los peajes. Por eso, infórmese sobre la legislación vigente en relación con la nueva masa máxima técnicamente admisible del vehículo y solicite asesoramiento a las oficinas correspondientes. Tenga en cuenta que las normativas nacionales del país al que viaja y de los países por los que debe transitar pueden ser distintas a las de su propio país.
- ▷ Para más información sobre la posibilidad de carga restante, consulte el apartado "Posibilidad de carga restante" (página 30).

4.3.4 Garaje trasero / espacio de almacenamiento trasero



- ▶ Al cargar el garaje trasero / espacio de almacenamiento trasero debe prestarse atención a la masa máxima técnicamente admisible sobre el eje y la masa máxima técnicamente admisible.
- ▶ La carga máxima admisible del garaje trasero / del espacio de almacenamiento trasero es de 150 kg. No exceder la masa máxima técnicamente admisible sobre el eje trasero.
- ▶ La distribución asimétrica de la carga o la sobrecarga repercuten de manera negativa en la conducción. Especialmente la colocación de la carga en la parte trasera genera una descarga del eje delantero por efecto palanca que puede provocar, p. ej., una pérdida de tracción, una merma en la respuesta de la dirección (cambios en el comportamiento de conducción) o una sobrecarga de los neumáticos, y con ello un mayor riesgo de reventones. Esto supone un riesgo de perder el control del vehículo y poner en peligro a otros usuarios de la carretera, así como a usted mismo. Una distribución uniforme de la carga en todo el vehículo permite una conducción óptima durante su viaje. Si no está seguro acerca del cumplimiento de la masa máxima técnicamente admisible y de la masa máxima técnicamente admisible sobre el eje con el vehículo cargado, tiene la posibilidad de pesar/controlar el vehículo en básculas públicas o con socios comerciales concretos.



- ▶ Al transportar vehículos que consuman gasolina, diésel, gas u otro material combustible, se debe asegurar que el depósito del vehículo transportado esté completamente vacío. Además, al transportar bicicletas eléctricas, recomendamos retirar la batería antes de iniciar el viaje y guardarla de forma segura.
- ▶ Los compartimientos de la parte trasera de los vehículos no están previstos para que personas o animales duerman o permanezcan allí. Estos espacios no tienen ningún tipo de ventilación de fábrica, por lo que hay riesgo de asfixia por falta de oxígeno.



- ▷ Según el equipamiento del vehículo, estarán montados rieles de amarre con ojeteros de amarre en el garaje trasero o el espacio de almacenamiento trasero. Siempre retener la carga en los ojeteros de amarre. Utilizar correas de sujeción o, de ser esto necesario, redes de amarre para la retención, pero nunca expansores de goma.
- ▷ Antes de amarrar la carga controlar siempre que los ojeteros de amarre estén firmemente fijados en el riel de amarre. En caso de que el ojetero de amarre no esté firmemente sujetado en el riel de amarre, podrá resbalar o soltarse la carga al realizar movimientos de conducción bruscos o al frenar.
- ▷ Repartir la carga uniformemente. Las cargas puntuales demasiado altas dañan el revestimiento del suelo.
- ▷ Si existe un dispositivo de extracción en el espacio de almacenamiento trasero: Asegurarse de que el dispositivo de extracción esté engatillado.
- ▷ En caso de que se lleven vehículos de dos ruedas en el garaje trasero, utilizar el sistema de sujeción que ofrece su distribuidor.

Tenga en cuenta la siguiente información al cargar compartimientos traseros del vehículo, con el objetivo de garantizar una conducción segura:

- En los compartimientos traseros del vehículo, los equipajes y objetos trasladados también deben distribuirse de manera uniforme, según el apartado "Sujeción y distribución de la carga" (página 34).
- Todos los objetos que se guarden en los compartimientos traseros de los vehículos deben fijarse y asegurarse de forma correspondiente a los puntos de fijación facilitados de fábrica con sistemas de sujeción apropiados.
- Antes de iniciar la marcha, se debe asegurar que los compartimientos traseros se hayan cerrado de forma adecuada.



- ▷ Tenga en cuenta siempre el nivel máximo de carga permitido en los compartimientos traseros de los vehículos. El nivel de carga máximo permitido que se indica para el compartimiento trasero puede verse afectado por la elección de otros equipamientos opcionales, como acoplamientos de enganche o extensiones del chasis. No obstante, la masa máxima técnicamente admisible y la masa máxima técnicamente admisible sobre el eje no pueden superarse nunca. En especial cuando se acumulan o colocan accesorios pesados en la parte trasera o accesorios con una carga pesada (como portabicicletas o portamotos), se deben comprobar y respetar las masas sobre los ejes. Por eso, tenga en cuenta que existe la posibilidad de que no se pueda aprovechar el nivel de carga máximo si, de este modo, se supera la masa máxima técnicamente admisible o la masa máxima técnicamente admisible sobre el eje.
- ▷ Para más información sobre la carga adecuada, consulte los apartados "Masa máxima técnicamente admisible" (página 29), "Masa máxima técnicamente admisible sobre el eje (masa sobre el eje)" (página 36) y "Sujeción y distribución de la carga" (página 34).

4.4 Portabicicletas (equipamiento opcional)



- ▶ Al cargar el portabicicletas debe prestarse atención a la masa máxima técnicamente admisible sobre el eje y la masa máxima técnicamente admisible.
- ▶ No se deberá exceder la anchura total del vehículo. Ajustar las sujeciones para las bicicletas correspondientemente. La saliente hacia atrás deberá señalizarse tal y como lo establezca la normativa del respectivo país.
- ▶ El portabicicletas solo debe cargarse con bicicletas (máx. 3 unidades).
- ▶ Sujetar las bicicletas con las correas previstas y después de algunos kilómetros comprobar si siguen bien sujetas.
- ▶ Comprobar la sujeción de las bicicletas sobre el portabicicletas después de los primeros 10 km y, a continuación, en cada pausa del viaje.
- ▶ No utilizar el portabicicletas como portaequipajes ni como escalera.



- ▷ El portabicicletas sirve sólo para transportar bicicletas.
- ▷ Las medidas máximas indicadas por el fabricante no se deben superar.
- ▷ No se deben tapar la placa del número ni las luces traseras.
- ▷ La capacidad máxima de carga del portabicicletas es de 60 kg.
- ▷ Al cargar el portabicicletas, tener en cuenta el centro de gravedad. Si se carga sólo una bicicleta en **un** portabicicletas, ésta debe posicionarse lo más cerca posible del panel del vehículo.
- ▷ No se permite viajar con el portabicicletas abierto cuando no lleva bicicletas.
- ▷ Antes de cada viaje, comprobar:
 - ¿Está el portabicicletas sin bicicletas debidamente plegado?
 - ¿Están las bicicletas sujetadas de forma segura en el portabicicletas con las correas del portabicicletas?

Carga del portabicicletas con bicicletas

Al cargar el portabicicletas, tener en cuenta el centro de gravedad. El centro de gravedad de las bicicletas montadas debe estar muy cerca del panel trasero del vehículo. Montar siempre el portabicicletas de dentro a fuera.

Así se carga correctamente el portabicicletas:

- Según el modelo, plegar el portabicicletas hacia abajo o extraerlo.
- La bicicleta más pesada directamente en el panel trasero.
- Las bicicletas más ligeras en el centro o en la parte exterior del portabicicletas.
- Fijar la rueda delantera y la trasera de la bicicleta respectivamente, con los lazos de sujeción del portabicicletas.
- Además, según el modelo del portabicicletas, fijar la bicicleta exterior con la barra de arriostamiento en el estribo de sujeción o bien en el brazo de sujeción.

Si se carga sólo **una** bicicleta en el portabicicletas, ésta debe posicionarse lo más cerca posible al panel trasero.

Portabicicletas, no descendible

- ▷ Observar también las instrucciones de uso del fabricante.



Fig. 3 Portabicicletas, no descendible

Según la ejecución, se podrán transportar cómodamente 2 ó 3 bicicletas con el portabicicletas.

Cargar bicicletas:

- Plegar hacia abajo el estribo telescópico giratorio.
- Colocar las bicicletas y atarlas con correas de cierre rápido.
- Sujetar la barra de arriostamiento al marco de la bicicleta exterior.

Portabicicletas, descendible

- ▷ Observar también las instrucciones de uso del fabricante.

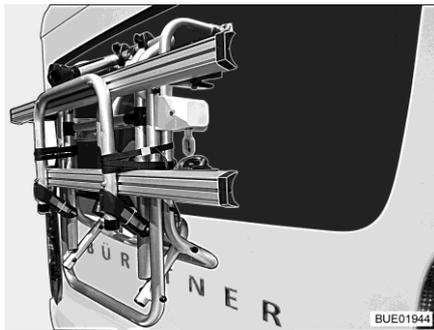


Fig. 4 Portabicicletas, plegado hacia arriba

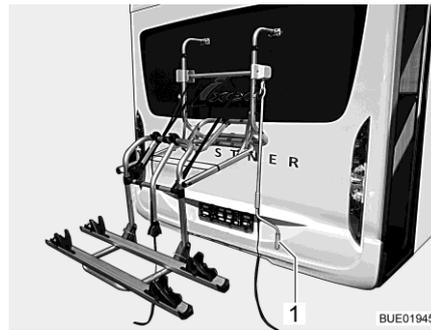


Fig. 5 Portabicicletas, bajado

Con el portabicicletas (Fig. 4) se pueden transportar cómodamente 2 bicicletas. Es posible ampliarlo a 3 bicicletas. Mediante un sistema de torno se puede subir y bajar el portabicicletas. El sistema de torno desplaza las bicicletas a la altura de la mano en cuestión de segundos.

- Cargar bicicletas:**
- Colocar la manivela (Fig. 5,1) en el portabicicletas y bajar el portabicicletas a la altura de la mano.
 - Colocar las bicicletas y atarlas con correas de cierre rápido.
 - Sujetar la barra de arriostamiento Bike-Block al marco de la bicicleta exterior.
 - Volver a subir el portabicicletas con la manivela.

4.5 Uso de un remolque



- ▶ Se ruega precaución al enganchar o desenganchar un remolque. ¡Riesgo de accidentes y lesiones!
- ▶ Al realizar el acoplamiento o desacoplamiento no debe haber ninguna persona entre el vehículo tractor y el remolque.
- ▶ Tener en cuenta la carga de apoyo y la carga sobre el eje trasero de la autocaravana. Consultar la carga sobre el eje trasero en las documentación del vehículo.



- ▷ Remolque con freno automático de retención: No acoplar ni desacoplar el remolque con el freno automático de retención aplicado.
- ▷ Acoplamiento de remolque con enganche de bola desmontable: Si el enganche de bola está montado incorrectamente podrá desprenderse el remolque. Tener en cuenta las instrucciones de funcionamiento del acoplamiento de remolque.
- ▷ La bola de enganche sólo cabe en el alojamiento entregado. Si se tiene que sustituir la bola de enganche, también se tendrá que sustituir el alojamiento.
- ▷ Si el vehículo está equipado con una suspensión neumática: la distancia entre la bola de enganche del acoplamiento de remolque y la carretera deberá ser de 350 a 420 mm en estado cargado.

Según el modelo, tendrán vigencia diferentes cargas de apoyo para los acoplamientos de remolque. La respectiva carga de apoyo admisible habrá de consultarse en la siguiente tabla.

Modelo	Carga apoyada admisible
SAWIKO MT019	75 kg
SAWIKO (otro)	100 kg
Linnepe	100 kg
AL-KO	80 kg

4.6 Acoplamiento de remolque (equipamiento opcional)



- ▶ Para montar un acoplamiento de remolque se ha de consultar en la documentación del vehículo la carga máxima de apoyo y de remolque.
- ▶ ¡Apretar tras 1 000 horas de servicio los tornillos de fijación del acoplamiento de remolque!



- ▷ El soporte para cargas y el acoplamiento de remolque no se pueden utilizar al mismo tiempo.



- ▷ Si el acoplamiento de remolque se instala posteriormente, se requerirá una inscripción correspondiente en la documentación del vehículo. Los documentos necesarios se encuentran en el acoplamiento de remolque.
- ▷ Si el acoplamiento de remolque ha sido instalado en la fábrica, el acoplamiento de remolque estará inscrito en la documentación del vehículo. Llevar los documentos correspondientes en el vehículo en todo momento.
- ▷ Observar también las instrucciones de uso del fabricante.



Fig. 6 Acoplamiento de remolque, rígido



Fig. 7 Acoplamiento de remolque, desmontable

Registrar en la documentación del vehículo

Dejar que las piezas sobrepuestas sean montadas por su distribuidor o su centro de servicio. Quien también se encargará de realizar todos los trámites.

4.7 Escalón de entrada operable eléctricamente (en parte equipamiento opcional)



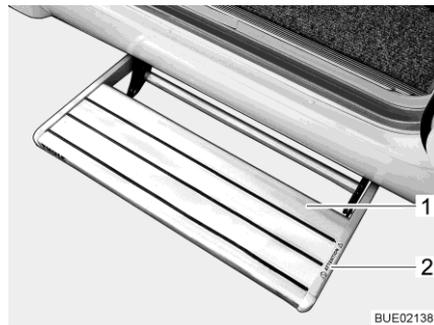
- ▶ Antes de comenzar el viaje y después de breves pausas en el viaje, comprobar si el escalón de entrada está totalmente introducido.
- ▶ No permanecer en la zona directa de giro del escalón de entrada cuando lo esté introduciendo o extrayendo.
- ▶ No meter las manos en el mecanismo del escalón de entrada cuando lo esté introduciendo o extrayendo. ¡Peligro de magulladuras!
- ▶ ¡No pisar el escalón de entrada hasta que no esté totalmente extraído!
¡Riesgo de sufrir lesiones!
- ▶ No levantar ni bajar a personas o cargas en el escalón de entrada.



- ▷ Prestar atención a los distintos niveles de escalón y a que se baje sobre un suelo firme y llano.
- ▷ No engrasar el soporte giratorio y las articulaciones del escalón de entrada (véase el apartado 12.1.4).



- ▷ El pulsador para manejar el escalón de entrada se encuentra en el interior del vehículo en la zona de la puerta de entrada.
- ▷ En caso de que el escalón de entrada está extraído y se conecte el encendido, sonará una señal acústica.



- 1 Escalón de entrada
- 2 Indicación de advertencia "Peligro de aplastamiento" (presente o no según el modelo)

Fig. 8 Escalón de entrada

Los vehículos poseen un escalón de entrada (Fig. 8,1) de un peldaño que se puede extender eléctricamente.

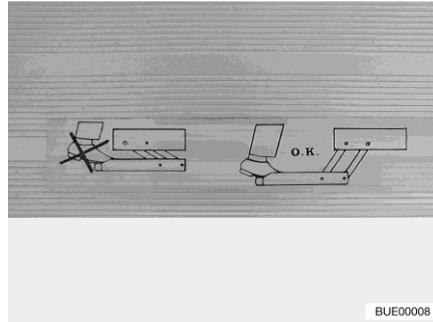


Fig. 9 Indicación de advertencia escalón de entrada

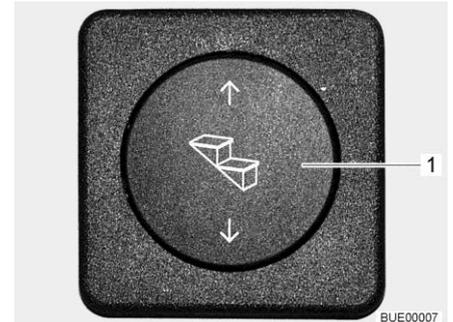


Fig. 10 Pulsador de mando escalón de entrada

Extraer el escalón de entrada completamente antes de pisarlo (Fig. 9).

- Extracción:**
- Pulsar la parte inferior del pulsador basculante (Fig. 10,1) y mantenerlo pulsado (por lo menos 3 segundos) hasta que esté completamente extendido el escalón de entrada.
- Introducción:**
- Pulsar la parte superior del pulsador basculante (Fig. 10,1) hasta que se haya retraído completamente el escalón de entrada.
- Funcionamiento de emergencia:**
- Asegurarse de que el vehículo esté estacionado seguramente.
 - Asegurarse de que la alimentación de tensión eléctrica esté desconectada.
 - Empujar el escalón a mano con precaución y lentamente.

4.8 Alféizar de la puerta (equipamiento opcional)



- ▶ Existe el riesgo de resbalar en condiciones de humedad. Pisar el alféizar de la puerta con precaución.
- ▶ No cargar el alféizar de la puerta con más de la carga máxima de 120 kg.

4.9 Instalación de TV (equipamiento opcional)



- ▶ Antes de comenzar el viaje, llevar la pantalla plana y el soporte de la pantalla a la posición inicial y retenerlos. En caso de que el soporte de la pantalla esté instalado en un armario de TV: Cerrar el armario de TV.
- ▶ Antes de comenzar cada trayecto, comprobar si la antena se encuentra en posición de estacionamiento. ¡Peligro de accidente! Posición de estacionamiento significa: La antena está orientada hacia atrás, está completamente bajada y está bloqueada en esta posición.



- ▶ Para información adicional acerca del posicionamiento de la pantalla plana véase el capítulo 7.

4.10 Cubiertas del fregadero y del escurridor (en parte equipamiento opcional)



- ▶ En caso de un accidente o con una frenada de emergencia, las cubiertas sueltas del fregadero (Fig. 11,1) y del escurridor podrán herir a los ocupantes del vehículo. Antes de comenzar el viaje, retirar las cubiertas sueltas y guardarlas seguramente en el bloque de cocina o en el armario ropero.



Fig. 11 Cubierta del fregadero (ejemplo)

4.11 Extensión de encimera (según el modelo)



- ▶ En caso de accidente o de frenada de emergencia, la extensión de encimera puede herir a los ocupantes del vehículo. Antes de comenzar el viaje, desenganchar la extensión de encimera (Fig. 12,2) del riel (Fig. 12,1) y guardarla de modo seguro.

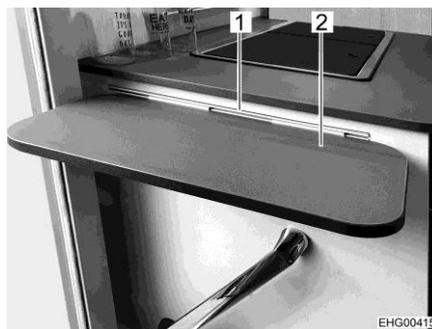


Fig. 12 Extensión de encimera

4.12 Retener las piezas adosadas



► En caso de un accidente o con un frenada de emergencia, las piezas adosadas sueltas podrán herir a los ocupantes del vehículo. Antes de comenzar el viaje, retener las piezas adosadas sueltas en los soportes previstos o guardarlas en algún lugar seguro en el vehículo.



▷ Las trampillas o las puertas sin retener podrán abrirse de golpe durante el viaje y dañar piezas de la instalación interior. Antes de comenzar el viaje, retener todas las trampillas y puertas.

Piezas adosadas

Las piezas adosadas son por ejemplo los ensanchamientos de camas, las escaleras o las prolongaciones del tablero de mesa.



Fig. 13 Ensanchamiento de cama en el garaje trasero



Fig. 14 Escalera de ascenso en el armario ropero

Retener las piezas adosadas:

- Insertar las piezas adosadas (Fig. 13,1 y Fig. 14,1) en los soportes previstos y retenerlas con los materiales de fijación existentes.
- En caso de que no haya soporte previsto para la pieza adosada, guardar la pieza adosada en los espacios de almacenamiento cuyas puertas no dejen abrirse en dirección de marcha (p. ej. el armario ropero o el espacio de almacenamiento trasero).

Puertas y trampillas

Las puertas son por ejemplo las puertas interiores o los paneles separadores. Para las trampillas de muebles véase apartado 7.3.

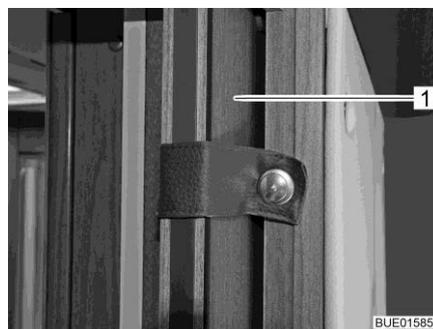


Fig. 15 Puerta corredera



Fig. 16 Panel de separación de la ducha

Retener las puertas:

- Retener las puertas (Fig. 15,1) o los paneles separadores (Fig. 16,1) con los bloqueos y los materiales de fijación existentes.



Fig. 17 Pestaña con resorte

- Retener la pieza adosada: ■ Empujar la pieza adosada hacia atrás hasta que (Fig. 17,1) engatille el resorte.
- Soltar la pieza adosada: ■ Hundir el resorte.

Mesa de centro del grupo de asientos trasero

En la caja de asiento del grupo de asientos trasero está instalado una mesa de centro móvil.



Fig. 18 Banco y mesa de centro

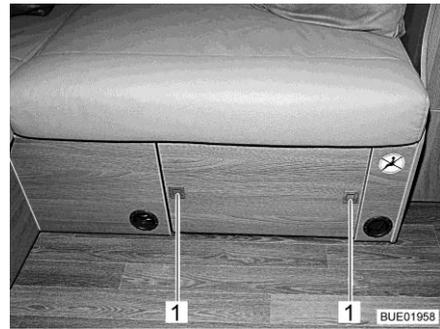


Fig. 19 Bloqueo de la mesa de centro

- Retener la mesa de centro: ■ Bajar la mesa de centro.
- Retraer la mesa de centro en la caja de asiento.
- Pulsar los botones de presión (Fig. 19,1) en el panel de la caja de asiento. La mesa de centro está retenida.

4.13 Regulador de gas



- ▶ La operación de aparatos de funcionamiento a gas durante el viaje sólo estará permitida si la instalación de gas dispone del equipamiento correspondiente. En caso de accidente, el dispositivo de seguridad en caso de rotura de manguera y la Crash Protection Unit (CPU) evitarán la salida de gas.

Según el equipamiento, estarán instalados diferentes reguladores de gas en el vehículo.

Si en el vehículo están instalado otro regulador de gas que el mencionado más abajo, deberán estar cerradas la llave de paso principal en la bombona de gas y las válvulas de paso de gas durante el viaje.

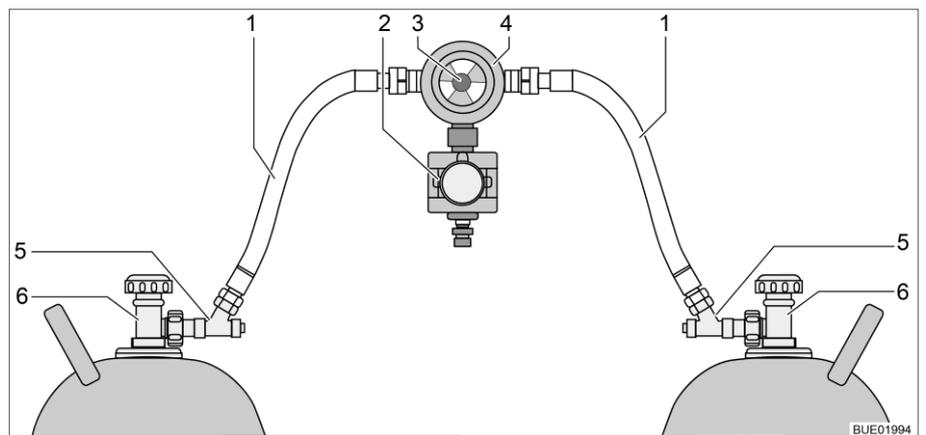


Fig. 20 Regulador de gas con CPU y dispositivo de seguridad en caso de rotura de manguera

- 1 Goma del gas
- 2 Crash Protection Unit (CPU)
- 3 Botón giratorio para el cambio manual de bombonas de gas
- 4 Regulador de presión de gas con válvula selectora e indicador
- 5 Dispositivo de seguridad en caso de rotura de manguera
- 6 Llave de paso principal de la bombona de gas

Regulador de gas con CPU y dispositivo de seguridad en caso de rotura de manguera

Si en el vehículo está instalado un regulador de gas con Crash Protection Unit (Fig. 20,2) y dispositivo de seguridad en caso de rotura de manguera (Fig. 20,5):

La llave de paso principal en la bombona de gas y las válvulas de paso de gas podrán permanecer abiertas durante el viaje. Aparatos de funcionamiento a gas podrán quedarse conectados durante el viaje.



- ▷ En caso de duda, favor de consultar el distribuidor autorizado o el centro de servicio.

4.14 Cadenas para la nieve (equipamiento opcional)



- ▷ Montar las cadenas para la nieve únicamente si la distancia entre los neumáticos y la carrosería del vehículo es de por lo menos 50 mm.
- ▷ Los neumáticos, la suspensión de las ruedas y la dirección están sometidas a una carga adicional cuando se instalan las cadenas para la nieve. Al llevar las cadenas para la nieve, conducir lentamente (máximamente 50 km/h) y sólo por calzadas que estén totalmente cubiertas de nieve. De lo contrario podría dañarse el vehículo.
- ▷ Observar la prescripción de montaje del fabricante de las cadenas para la nieve.
- ▷ No montar cadenas para la nieve en llantas de metal ligero.

Utilizar únicamente las cadenas para la nieve apropiadas:

Tamaño de los neumáticos	Tamaño de las cadenas para la nieve
215/70 R 15 C	230
225/75 R 16 C	245

El uso de las cadenas para la nieve está sujeto a las disposiciones aplicables en cada país.

- Montar las cadenas para la nieve siempre en las ruedas motrices.
- Comprobar la tensión de las cadenas para la nieve después de algunos metros de marcha.

4.15 Seguridad vial



- ▶ Comprobar la presión de los neumáticos regularmente, antes de comenzar el viaje o cada 2 semanas. Una deficiencia en la presión de los neumáticos provoca un desgaste excesivo y puede provocar el deterioro de las ruedas llegando incluso a reventarse. El vehículo puede quedar fuera de control (véase apartado 14.6).
- ▶ Las piezas adosadas pueden estar expuestas a condiciones adversas (tormentas, hielo, vibraciones, etc.) y requieren una estrecha vigilancia a pesar de su cuidadoso diseño y fabricación. Por lo tanto, comprobar el ajuste firme de las piezas adosadas a ciertos intervalos y antes de viajes largos.

Antes de comenzar el viaje, revisar la lista de comprobación:

Vehículo básico

Nº	Comprobaciones	Verificado
1	Toda la documentación del vehículo está a bordo	
2	Neumáticos o bien la presión de inflado de los neumáticos en perfecto estado	
3	Faros, pilotos, luces de freno y de marcha atrás en perfecto estado	
4	Nivel de aceite de motor, caja de cambios y servodirección bajo control	
5	Refrigerante y líquido para el limpiaparaprisas llenos	
6	Frenos en perfecto estado	
7	Los frenos reaccionan uniformemente	
8	El vehículo mantiene su trayectoria al frenar	

Superestructura de habitáculo, en el exterior

9	Toldillo totalmente retraído	
10	Techo sin nieve ni hielo (en invierno)	
11	Conexiones externas separadas y tuberías guardadas	
12	Soportes externos retirados	
13	Apoyos montados retirados y fijados	
14	Cuñas de calzo retiradas y guardadas	
15	Escalón de entrada guardado seguramente o retirado	
16	Trampillas exteriores cerradas y bloqueadas	
17	Puerta de entrada cerrada	
18	Altura total del vehículo, incl. portaequipajes del techo cargado, determinada y anotada. Tener a mano la indicación de la altura en la cabina del conductor	

Superestructura de habitáculo, en el interior

Nº	Comprobaciones	Verificado
19	Ventanas y claraboyas cerradas y bloqueadas	
20	Pantalla plana retenida	
21	Antena parabólica retraída (al estar instalada)	
22	Piezas sueltas y piezas adosadas guardadas y fijadas	
23	Compartimentos abiertos ordenados	
24	Cubiertas para el fregadero y el escurridor guardadas seguramente	
25	Puerta del frigorífico asegurada	
26	Frigorífico cambiado a modo de funcionamiento de 12 V (necesario sólo en caso de selección manual de energía)	
27	Todos los cajones y trampillas cerrados	
28	Todas las puertas aseguradas	
29	Todos los objetos retirados de la cama elevada	
30	Cama elevada retenida en posición final superior	
31	Asientos para niños montados en las plazas de asiento autorizadas para lo mismo	
32	Bloqueo del asiento giratorio del conductor y del acompañante engatillado	
33	Oscurecedores en la cabina del conductor abiertos y asegurados	

Instalación de gas

34	La bombona de gas está amarrada a prueba de rotación en la caja para bombonas de gas	
35	Cuando las bombonas de gas no están conectadas a la goma del gas se les deberá colocar la caperuza protectora	
36	Si no existe ninguna Crash Protection Unit: Llave de paso principal de la bombona de gas y válvulas de paso de gas cerrada	

Instalación eléctrica

37	<p>Comprobar la tensión de batería/capacidad de la batería (en %) del motor de arranque y del habitáculo (véase el capítulo 9). Si en el panel se indica una tensión de la batería/capacidad de la batería demasiado baja, debe recargarse la batería correspondiente. Observar las indicaciones en el capítulo 9</p> <p> ▷ Empezar el viaje con la batería del motor de arranque y del habitáculo totalmente cargadas.</p>	
----	--	--

Resumen del capítulo

En este capítulo encontrará indicaciones útiles para viajar con el vehículo.

5.1 Viajar



- ▶ El vehículo básico es un vehículo industrial (camión pequeño). Debe cambiarse la forma de conducir consecuentemente.
- ▶ Antes de comenzar el viaje y después de breves pausas en el viaje, comprobar si el escalón de entrada está totalmente introducido.
- ▶ En cada una de las plazas de asiento autorizadas para el viaje está montado un cinturón de seguridad. Durante el viaje, siempre llevar puesto el cinturón de seguridad.
- ▶ No quitarse nunca el cinturón de seguridad durante el viaje.
- ▶ Los viajeros deben permanecer sentados en los asientos previstos para ello.
- ▶ No se abra el bloqueo de las puertas.
- ▶ Evitar frenar bruscamente.
- ▶ Al utilizar un aparato de navegación, cambiar el destino del viaje únicamente estando el vehículo parado. Por ello, buscar un aparcamiento o un punto de parada segura si se tiene que cambiar el destino.
- ▶ Durante el viaje, no pasar ningún DVD a través del monitor del aparato de navegación.
- ▶ Siempre apagar la lámpara exterior/lámpara del toldo durante el viaje.



- ▷ En las calzadas en mal estado, conducir lentamente.
- ▷ En las subidas a ferrys, al atravesar desniveles y al avanzar marcha atrás, se debe conducir con una precaución especial. Los vehículos grandes pueden derivar debido a la proyección relativamente larga y en condiciones desfavorables "encallarse". En esto podrán dañarse los bajos o partes montadas ahí.



- ▷ En caso de que no se observen estas indicaciones, y por ello suceda un accidente o aparezcan daños, el fabricante no asumirá ninguna responsabilidad.
- ▷ Deben cumplirse las medidas de seguridad indicadas en el capítulo 3.
- ▷ En caso de que en el vehículo se tenga montada una cámara de marcha atrás, la cámara se conectará automáticamente al cambiar a marcha atrás.

5.2 Cámara de marcha atrás (equipamiento opcional)



Fig. 21 Cámara de marcha atrás con LED infrarrojos

En el vehículo está instalada una cámara de marcha atrás (Fig. 21).

En caso de oscuridad, los LED infrarrojos iluminarán el campo de visión de la cámara de marcha atrás.

Si está conectado el sistema multimedia / de navegación centralizado y se cambia a marcha atrás, la imagen de la cámara de marcha atrás automáticamente se visualizará en el monitor LCD.

Para visualizar la imagen de la cámara de marcha atrás en el monitor LCD sin que esté metida la marcha atrás: conectar el sistema multimedia / de navegación y activar la función de cámara a través del conmutador en el display del sistema MMS.



- ▷ Puede obtenerse información adicional en las instrucciones de uso independientes del fabricante.

5.3 Velocidad de marcha



- ▶ El vehículo está equipado con un motor potente. De tal manera se dispone de suficientes reservas para situaciones difíciles de circulación. Esta alta potencia permite una mayor velocidad final y una velocidad de conducción superior.
- ▶ El vehículo, debido a su magnitud, ofrece una gran resistencia al viento. Las ráfagas de viento lateral inesperadas también suponen un peligro añadido.
- ▶ El cargamento no uniforme o de un solo lado alterará el comportamiento de marcha.
- ▶ En carreteras desconocidas pueden aparecer complicaciones inesperadas en la conducción de la autocaravana. Para su seguridad personal, adapte la velocidad de marcha a la situación de conducción y al entorno en el que se produzca.
- ▶ Observar las limitaciones de la velocidad que rijan en cada país.
- ▶ Los equipamientos opcionales como claraboyas, toldillos, instalaciones de antena parabólica, portabicicletas y similares crean superficies expuestas al viento adicionales. Si el vehículo está equipado con equipamientos opcionales, recomendamos conducir a una velocidad apropiada. En caso de duda, le rogamos que se ponga en contacto con el fabricante del equipamiento opcional.

5.4 Frenos



- ▶ Las posibles deficiencias en la instalación de frenos deben hacerse reparar inmediatamente en un taller autorizado.

Antes de comenzar cualquier viaje

Antes de comenzar el viaje, efectuar una frenada de prueba:

- ¿Funcionan los frenos?
- ¿Reaccionan los frenos siempre de la misma forma?
- ¿El vehículo mantiene su trayectoria al frenar?

5.5 Cinturones de seguridad

5.5.1 Generalidades

El vehículo está equipado con cinturones de seguridad en las plazas de asiento del habitáculo para los cuales la ley prescribe un cinturón de seguridad. Su uso responde a las disposiciones nacionales vigentes en el país donde se encuentre.



- ▶ Ponerse el cinturón de seguridad antes de comenzar el viaje y mantenerlo durante todo el viaje.
- ▶ No dañar ni sujetar las cintas de lona. Los cinturones de seguridad dañados deben cambiarse en un taller especializado autorizado.
- ▶ Las fijaciones de los cinturones, el enrollador automático y las hebillas no deben modificarse.
- ▶ Utilizar los cinturones de seguridad sólo para **una** persona adulta.
- ▶ No sujetar objetos junto con personas.
- ▶ Los cinturones de seguridad no son apropiados para personas de menos de 150 cm de estatura. En este caso, tienen que utilizarse dispositivos de sujeción adicionales. Observar el certificado de prueba.
- ▶ Fijar los sistemas de retención infantil sólo en las plazas de asiento designadas para ello. Recomendamos encarecidamente que de preferencia se use la segunda hilera de asientos para la instalación de sistemas de retención infantil.
- ▶ En caso de accidente se deben cambiar los cinturones de seguridad.
- ▶ Durante el viaje, no inclinar el respaldo del asiento demasiado hacia atrás. De otra manera ya no estará garantizado el efecto del cinturón de seguridad.

5.5.2 Colocación correcta del cinturón de seguridad



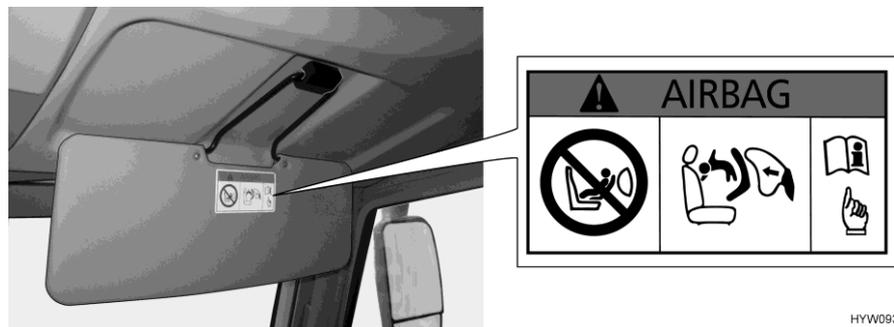
- ▶ No retorcer la cinta de lona. La cinta de lona debe quedar lisa sobre el cuerpo.
- ▶ Para colocar el cinturón de seguridad correctamente, adoptar una postura correcta.

El cinturón de seguridad se habrá puesto correctamente si la correa de la cadera se encuentra debajo del vientre, encima de los huesos de la cadera. La correa de hombro debe pasar por el pecho y el hombro (pero no por el cuello). En esto, el cinturón debe estar tensado en todo momento. Por lo tanto, se deberá quitar ropa acolchada antes de comenzar con el viaje.

5.6 Sistemas de retención infantil



- ▶ Se debe asegurar a los niños menores de 13 años que midan menos de 150 cm durante el viaje con un sistema de retención infantil apropiado y homologado.
- ▶ Fijar los sistemas de retención infantil sólo en las plazas de asiento designadas para ello. Recomendamos encarecidamente que de preferencia se use la segunda hilera de asientos para la instalación de sistemas de retención infantil.
- ▶ Antes de comenzar el viaje, ponerle al niño el cinturón de seguridad y asegurarse de que lo sigue llevando durante el mismo.
- ▶ En el asiento del acompañante solo se pueden usar sistemas de retención infantil ("sistema Reboard") orientados hacia atrás si los airbags delantero y lateral del asiento del acompañante están desactivados. Observar las instrucciones de uso del fabricante y las advertencias del vehículo. Volver a activar los airbags cuando se deje de utilizar el sistema de retención infantil.
- ▶ Jamás utilizar un sistema de retención infantil orientado hacia atrás en un asiento con airbag frontal activado. Lo mismo puede causar la muerte de los niños o graves lesiones en ellos.



HYW09354

Fig. 22 Indicación de advertencia Sistema de retención infantil (parasol del asiento del acompañante)

Sistemas de retención infantil orientados hacia atrás en el asiento del acompañante

El asiento del acompañante está equipado con un airbag. En caso de accidente, el airbag disparado podrá causar graves lesiones en el niño o la muerte. Una indicación de advertencia (Fig. 22) está instalada en ambos lados del parasol, la cual informa sobre este riesgo.

Consultar los datos relativos a la desactivación del airbag del acompañante en las instrucciones de uso del vehículo básico.

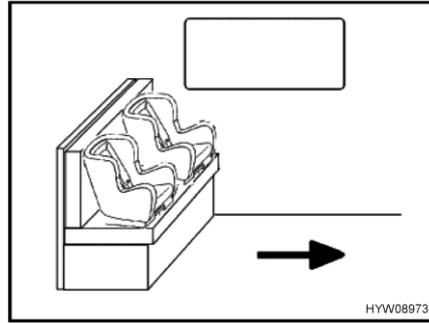


Fig. 23 Asientos infantiles en el banco

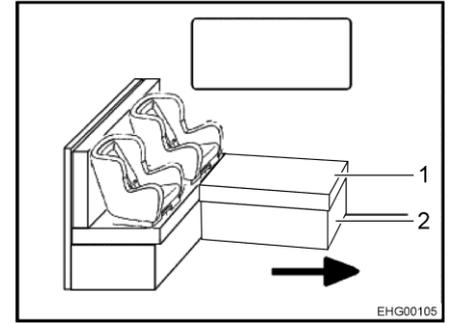


Fig. 24 Asientos infantiles en el banco L

Sistemas de retención infantil en el habitáculo

La flecha en Fig. 23 y en Fig. 24 muestra la dirección de marcha.

En el caso del banco L, se deberá retirar el cojín del respaldo en la pared lateral para instalar un asiento infantil.

- Bajar la mesa.
- Quitar el cojín (Fig. 24,1) si es necesario.
- Plegar el bastidor de baúl (Fig. 24,2) si es necesario.

Los sistemas de retención infantil se dividen en cinco clases:

Clase	Peso corporal	Edad aproximada
0	Hasta 10 kg	Hasta 9 meses
0+	Hasta 13 kg	Hasta 18 meses
I	De 9 kg a 18 kg	9 meses hasta 4 años
II	De 15 kg a 25 kg	De 3 años a 7 años y medio
III	De 22 kg a 36 kg	De 6 años a 12 años

La siguiente tabla muestra qué sistemas de retención infantil pueden utilizarse en qué plazas de asiento.

Clase	Asiento del acompañante delantero		Segunda hilera de asientos (en sentido contrario a la marcha, de existir)	Tercera hilera de asientos (hilera de asientos en el sentido de marcha)
	Airbags activos	Airbags no activos		
0, 0+	X	U	X	U**
I	U*	U	X	U**
II	U	U	X	U**
III	U	U	X	U**
U:	Apropiados para sistemas de retención universales permitidos para esta clase de peso			
X:	El asiento no es apropiado para niños de esta clase de peso			
*	No está permitido para usar un sistema de retención infantil orientado hacia atrás (sistema Reboard)			
**	Sólo posible en la respectiva plaza de asiento, si la distancia a la mesa es lo suficientemente grande o mesa ha sido quitada			

5.7 Sistema de sujeción para sillas de seguridad para niños ISOFIX (equipamiento opcional)

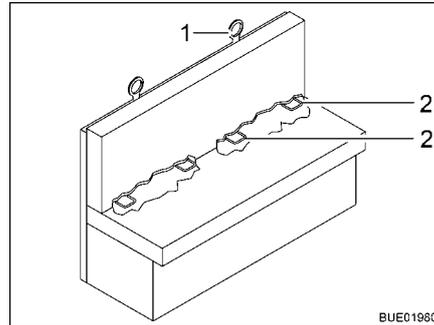


Fig. 25 Sistema de sujeción para sillas de seguridad para niños ISOFIX

Si el vehículo está equipado con un sistema de sujeción para sillas de seguridad para niños ISOFIX, los asientos apropiados para el mismo estarán marcados con el símbolo ISOFIX. Estos asientos del vehículo dispondrán de estribos de sujeción (Fig. 25,2) y otro punto de anclaje en la parte superior del respaldo (Top Tether) (Fig. 25,1). Usar unos sistemas de retención infantil apropiados para ISOFIX. Los sistemas de retención infantil tienen brazos de enganche que se engatillan en los estribos de sujeción del asiento del vehículo.

El banco con el equipamiento opcional Sistema de sujeción para sillas de seguridad para niños ISOFIX es apropiado para asientos infantiles con el sistema ISOFIX, los cuales están expresamente autorizados a tal efecto para este tipo de vehículo según la norma ECE-R 44.

Los sistemas de retención infantil de los grupos 0, 0+ y 1 con sistema de sujeción para sillas de seguridad para niños ISOFIX se pueden fijar sin cinturón de seguridad en los puntos de anclaje ISOFIX en el banco.

Fijar asiento infantil:

- Introducir los brazos de enganche del asiento infantil en los puntos de anclaje ISOFIX hasta que se les oiga engatillar.
- Tirando del asiento infantil comprobar que haya engatillado correctamente.
- Si es posible, fijar el asiento infantil adicionalmente en el Top Tether (Fig. 25,1).



- ▷ Observar también las instrucciones de uso del fabricante del sistema de retención infantil.

5.8 Asientos de piloto para asiento del conductor y del acompañante



- ▶ Girar todos los asientos giratorios en la dirección de marcha y bloquearlos antes de comenzar el viaje.
- ▶ Dejar los asientos bloqueados en dirección de la marcha durante el viaje y no girarlos.



- ▷ Antes de girar los asientos en el vehículo emplazado, se debe aplicar siempre el freno de mano.
- ▷ Empujar el asiento del conductor a la posición central antes de girarlo. Si el asiento del conductor se encuentra completamente atrás o completamente adelante, existe el riesgo de colisión con la palanca del freno de mano o bien con el grupo de asientos.



- ▷ El asiento del conductor y el asiento del acompañante forman parte del vehículo básico. El ajuste de los asientos se describe en las instrucciones de uso del vehículo básico.
- ▷ Según el modelo y la opción de equipamiento las posibilidades de ajuste del asiento varían.

5.9 Asiento adicional con mesa plegable (según el modelo) (equipamiento opcional)

Según el equipamiento, el banco longitudinal se podrá transformar en un asiento adicional. Este asiento está equipado con un cinturón de seguridad y se puede usar durante el viaje. La parte delantera del banco longitudinal se puede transformar en una mesa plegable.

Si el banco longitudinal no se ha transformado en el asiento adicional, queda prohibido usarlo durante el viaje.



Fig. 26 Banco longitudinal

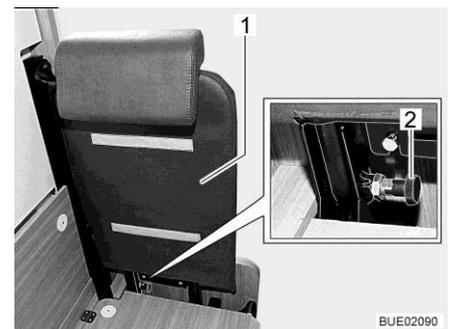


Fig. 27 Respaldo

Transformar el asiento:

- Quitar el cojín de cubierta (Fig. 26,1), ambos cojines de asiento y el cojín del respaldo del banco longitudinal.
- Insertar el respaldo incluido (Fig. 27,1) en la pared lateral en el banco longitudinal. En esto, prestar atención a que la pestaña con pomo (Fig. 27,2) engatille.

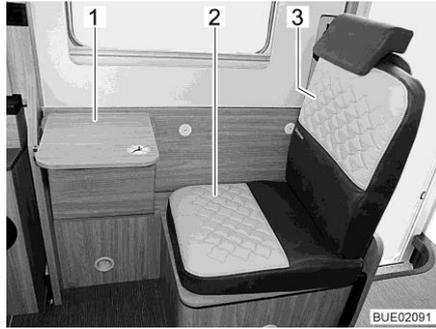


Fig. 28 Asiento adicional con mesa plegable

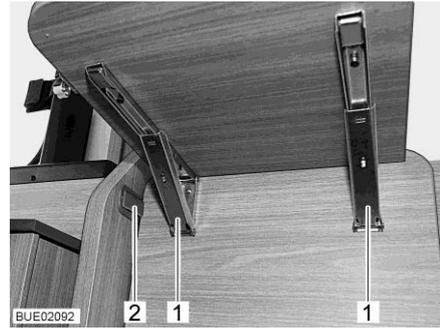


Fig. 29 Pestañas en la mesa plegable

- Instalar el cojín del asiento incluido (Fig. 28,2) y el cojín del respaldo (Fig. 28,3).
- Girar la parte delantera del banco longitudinal hacia arriba hasta que encaje en la pestaña de plástico (Fig. 29,2).
- Plegar el tablero de la mesa hacia abajo: Desbloquear ambas pestañas (Fig. 29,1) y girar el tablero de la mesa (Fig. 28,1) hacia abajo.



- ▷ Antes de comenzar el viaje, ajustar la altura del reposacabezas y ponerse el cinturón de seguridad.

5.10 Plaza de asiento adicional con cinturón de seguridad (en parte equipamiento opcional)

Según el modelo y el esquema, el vehículo podrá estar equipado con una plaza de asiento adicional con cinturón de protección. Esta plaza de asiento se instala en sentido contrario a la marcha sobre el armazón del baúl atrás del asiento del acompañante.



Fig. 30 Armazón del baúl

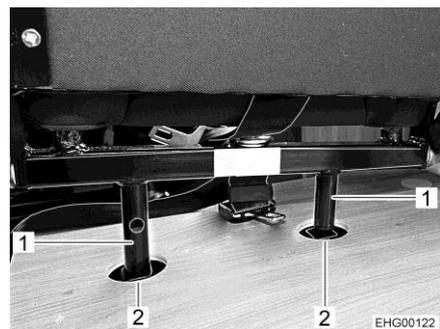


Fig. 31 Largueros (insertados)

- Montar el asiento:
- Insertar ambos largueros (Fig. 31,1) del asiento en los agujeros (Fig. 31,2) del armazón del baúl (Fig. 30).



Fig. 32 Armazón del baúl (abierto)

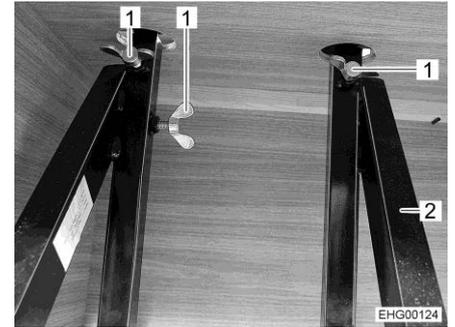


Fig. 33 Tornillos mariposa

- Plegar la trampilla (Fig. 32,1) en el armazón del baúl hacia abajo.
- Apretar los tres tornillos mariposa (Fig. 33,1) en el varillaje (Fig. 33,2) dentro del armazón del baúl.



Fig. 34 Cinturón de retención

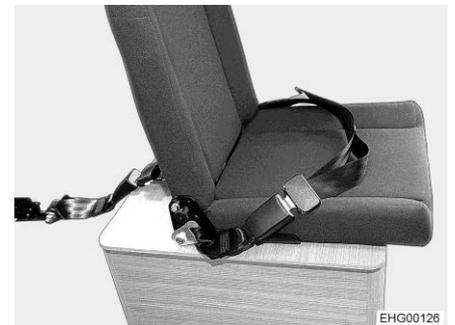


Fig. 35 Asiento (completamente montado)

- Enchufar el cinturón de retención (Fig. 34,1) en la hebilla. Ahora, el asiento adicional está completamente montado (Fig. 35).

5.11 Calefacción de asiento (equipamiento opcional)



▷ La calefacción de asiento solo funciona con el encendido conectado.

Según el equipamiento, los asientos del conductor y el acompañante se pueden calentar con una calefacción de asiento de dos niveles.

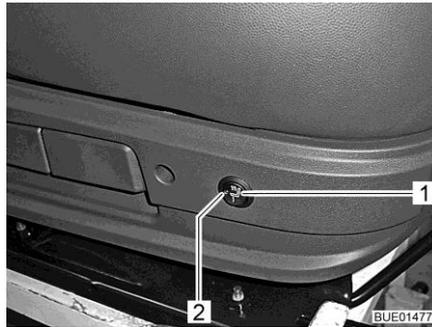


Fig. 36 Interruptor de la calefacción de asiento

Conectar la calefacción de asiento:

- Pulsar el interruptor (Fig. 36,1) en la parte posterior del lado izquierdo de la consola del asiento.
 - Para un nivel de calefacción bajo: Pulsar el interruptor hacia abajo.
 - Para un nivel de calefacción alto: Pulsar el interruptor hacia arriba.

Cuando la calefacción de asiento está en funcionamiento, el LED (Fig. 36,2) se enciende.

Apagado de la calefacción de asiento:

- Colocar el interruptor (Fig. 36,1) a la posición central. El LED se apaga.

5.12 Reposacabezas

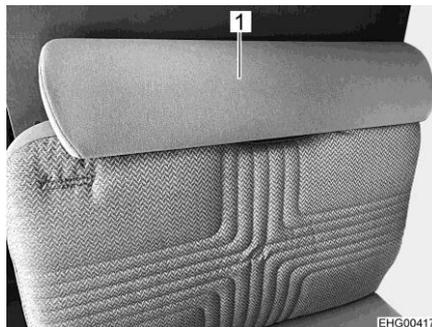


Fig. 37 Reposacabezas banco, de una pieza



Fig. 38 Reposacabezas banco, de dos piezas

Antes de comenzar el viaje, ajustar el reposacabezas (Fig. 37,1 ó Fig. 38,1) de tal manera que la parte posterior de la cabeza quede apoyada aproximadamente a la altura del oído.

Tirar de los reposacabezas hacia arriba o empujarlos hacia abajo.

5.13 Disposición de los asientos



- ▶ Durante el viaje, las personas deben permanecer exclusivamente en las plazas de asiento autorizadas. Puede consultar el número de plazas de asiento autorizado en la documentación del vehículo.
- ▶ Queda prohibido sentarse en los bancos longitudinales durante el viaje.
- ▶ En las plazas de asiento es obligatorio llevar cinturones de seguridad.



Fig. 39 Símbolo "No utilizar la plaza de asiento durante el viaje"

Las plazas de asiento que no se deberán utilizar durante el viaje están provistas del adhesivo mostrado (Fig. 39).

5.14 Estor plegable en la cabina del conductor

5.14.1 Estor plegable de cortina



- ▶ Durante el viaje, los estores plegables de la luna delantera y de las ventanas del conductor y el acompañante deben estar completamente desmontados.



Fig. 40 Estor plegable de cortina

Retirar la cortina plegable:

- Soltar los botones de presión (Fig. 40,1), soltar las tiras magnéticas y retirar la cortina plegable de la ventana (se muestra el lado del acompañante).
- Guardar la cortina plegable en el habitáculo.

5.14.2 Estor plegable Remis (en parte equipamiento opcional)



- ▶ Durante el viaje, el estor plegable de la luna delantera y de las ventanas del conductor/acompañante deben estar abiertas, bloqueadas y aseguradas con el cierre adicional.



Fig. 41 Estor plegable para la luna delantera

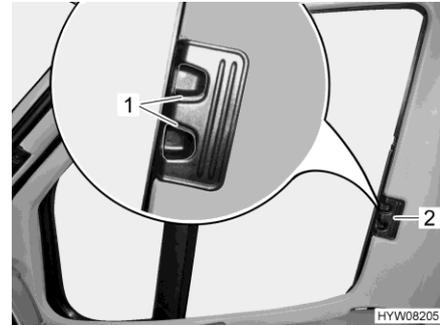


Fig. 42 Estor plegable para la ventana del conductor/acompañante

- Retener:
- Empujar ambas mitades del estor plegable para la luna delantera en el tirador (Fig. 41,2) hacia afuera, hasta el tope. Al hacerlo, mover el tirador en posición horizontal en dirección a la escotadura de bloqueo.
 - Dejar que engatillen los tiradores de desbloqueo (Fig. 41,1).
 - Introducir los estores plegables para la ventana del conductor y la ventana del acompañante hasta el tope desplazando el tirador (Fig. 42,2).
 - Dejar que engatillen los tiradores de desbloqueo (Fig. 42,1).

5.15 Repostaje de combustible



- ▶ Durante el repostaje deberán estar desconectados todos los aparatos que funcionan a gas (según el equipamiento: la calefacción, la cocina, el horno, el grill, el frigorífico). ¡Peligro de explosión!



- ▷ El tubo de llenado de combustible forma parte del vehículo básico.
- ▷ El tubo de llenado de combustible está identificado con el rótulo "Diesel".

La posición del tubo de llenado de combustible deberá tomarse de las instrucciones de uso del vehículo básico.

5.16 Rellenar AdBlue®



- ▶ Almacenar AdBlue® fuera del alcance de niños. No almacenar ningunos envases con AdBlue® en el vehículo.
- ▶ Apague todos los aparatos instalados (como la calefacción, la caldera y la cocina) antes de rellenar con AdBlue®.



- ▷ Cuando el depósito de AdBlue® está vacío, el vehículo ya no se podrá arrancar. Si se ha viajado hasta quedar vacío el depósito de AdBlue®, se tendrá que rellenar una cantidad mínima de 3,8 litros.
- ▷ No diluir el AdBlue® con agua.
- ▷ No llenar el depósito de combustible con AdBlue®.

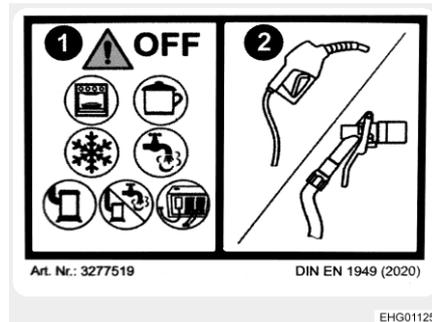


Fig. 43 Señal de advertencia de AdBlue®

El vehículo básico está equipado con un sistema de depuración de gases de escape, el cual funciona con el aditivo AdBlue®. AdBlue® está disposición en envases de diferentes tamaños o en gasolineras equipadas con un surtidor de AdBlue®.

El depósito adicional para AdBlue® tiene una capacidad de 15 litros. Señales acústicas y ópticas indicarán el momento en el que se haya alcanzado la cantidad de reserva. La primera advertencia aparecerá cuando todavía se puede viajar 2400 km.

El tubo de llenado del depósito de AdBlue® se encuentra debajo del tubo de llenado del depósito de combustible. El tubo de llenado está tapado con una tapa azul.



Fig. 44 Tubo de llenado para AdBlue® (Fiat)



Fig. 45 Tubo de llenado para AdBlue® (Ford)

Rellenar AdBlue®:

- Girar la tapa azul (Fig. 44,1 o Fig. 45,1) en sentido contrario a las agujas del reloj y quitarla.
- Rellenar AdBlue® del envase o del surtidor.
- Colocar la tapa azul en el tubo de llenado y girarla en sentido de las agujas del reloj hasta el tope.
- Eliminar cualquier cantidad de líquido derramado alrededor del tubo de llenado inmediatamente con un paño húmedo.
- Antes del siguiente arranque del motor, conectar el encendido por aprox. 10 segundos **sin** arrancar el motor.



- ▷ No desechar los envases de AdBlue® con las basuras domésticas. Desechar los envases vacíos en conformidad con las directivas nacionales o en el lugar de la venta.



- ▷ Puede obtenerse información adicional en las instrucciones de uso del vehículo básico.

Resumen del capítulo

En este capítulo encontrará indicaciones útiles para la colocación del vehículo para el camping.



- ▷ Colocar el vehículo de tal forma que quede lo más horizontalmente posible. De ser necesario, usar las cuñas de nivelación. De lo contrario, el agua no podrá salir normalmente del plato de ducha.
- ▷ Asegurar el vehículo contra rodamiento.
- ▷ Animales (particularmente los ratones) pueden causar daños considerables en el interior del vehículo. Para evitar esto, inspeccionar el vehículo regularmente después de la colocación con respecto a daños o rastros de animales.

6.1 Freno de mano

Al estacionar el vehículo, acoplar el freno de mano.

6.2 Escalón de entrada



- ▷ Observar las indicaciones del apartado 4.7.

Para bajar del vehículo debe extraerse totalmente el escalón de entrada operable eléctricamente. Tener en cuenta la luz de control del salpicadero.

6.3 Cuñas de nivelación



- ▷ Las cuñas de nivelación no forman del volumen de suministro. El comercio de accesorios pone a disposición diferentes modelos.

Para el estacionamiento horizontal del vehículo, las cuñas de nivelación permiten una compensación de altura en pendientes y planos de apoyo desnivelados.

6.4 Cuñas de calzo

Al aparcar el vehículo en subidas o bajadas utilizar cuñas de calzo.

En caso de que la masa total técnicamente admisible del vehículo sobrepase 4 t, se deben utilizar cuñas de calzo para aparcar en las pendientes de subida o bajada. Las cuñas de calzo se adjuntan de serie en los vehículos con una masa total de más de 4 t.

6.5 Apoyos

6.5.1 Indicaciones generales



- ▶ Los apoyos de elevación no deberán ser usados como gato para los trabajos debajo del vehículo (como el cambio de ruedas o los trabajos de mantenimiento).
- ▶ Por debajo del vehículo levantado no se debe colocar persona alguna.



- ▷ Antes de extraer los apoyos de elevación, aplicar el freno de mano.
- ▷ Durante la colocación del vehículo, prestar atención a que los apoyos se carguen uniformemente.
- ▷ Antes de ponerse en marcha, subir los apoyos girándolos hasta el tope, retraerlos completamente y asegurarlos.



- ▷ Cuando el suelo sea blando o flexible, colocar una placa grande debajo de los apoyos para evitar que se hundan en el suelo.
- ▷ Colocar el vehículo de tal forma que quede lo más horizontalmente posible. De lo contrario, el agua no podrá salir normalmente del plato de ducha.

6.5.2 Apoyos de elevación, parte trasera (AL-KO) (equipamiento opcional)

Para garantizar un funcionamiento correcto, los tubos interiores de los apoyos de elevación deben limpiarse y engrasarse regularmente.

Según el modelo, será ajustable la longitud de los apoyos de elevación.

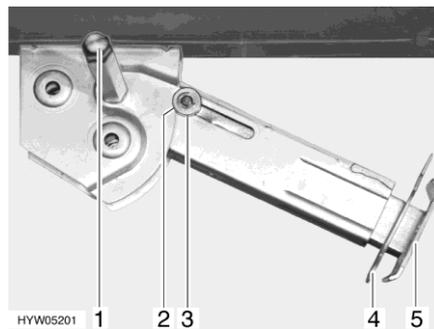


Fig. 46 Apoyo de elevación

- Extracción:**
- Colocar la llave de vaso en el hexágono (Fig. 46,1) y girarla hasta que el apoyo de elevación quede verticalmente hacia abajo.
 - Extraer la clavija hendida (Fig. 46,4) de la prolongación del pie de apoyo (Fig. 46,5).
 - Extraer la prolongación del pie de apoyo hasta alcanzar la longitud deseada.

- Introducir la clavija hendida en la prolongación del pie de apoyo.
 - Girar en el hexágono hasta que el apoyo de elevación descansa totalmente en el suelo y el vehículo esté en una posición completamente horizontal.
- Introducción:
- Colocar la llave de vaso en el hexágono (Fig. 46,1) y girarla hasta que el apoyo de elevación esté de nuevo libre del suelo.
 - Extraer la clavija hendida (Fig. 46,4) de la prolongación del pie de apoyo (Fig. 46,5).
 - Introducir totalmente la prolongación del pie de apoyo (Fig. 46,5) e introducir la clavija hendida (Fig. 46,4) en el orificio previsto para ello que hay en la prolongación del pie de apoyo.
 - Girar con la llave de vaso en el hexágono (Fig. 46,1) hasta que el apoyo de elevación bascule hacia arriba y la arandela de guía (Fig. 46,3) esté totalmente introducida en la entalladura (Fig. 46,2).



- ▷ Antes de comenzar el viaje, tener en cuenta: ¿Están todos los apoyos de elevación retirados, todas las prolongaciones de los pies de apoyo completamente introducidos y asegurados con la clavija hendida?

6.6 Conexión de 230 V

El vehículo se puede conectar a una alimentación de 230 V (véase el capítulo 9).

6.7 Frigorífico



- ▶ Cuando el frigorífico se ha ajustado modo de funcionamiento de 12 V, consumirá corriente permanentemente. Por tanto, cambiar a funcionamiento a gas cuando el motor del vehículo **no** esté en marcha y el vehículo **no** esté conectado a la alimentación de 230 V.

En los aparatos con selección automática de energía, el modo de funcionamiento de 12 V del frigorífico sólo se seleccionará en el modo automático al estar en marcha el motor del vehículo.

En el caso de aparatos con selección manual de energía: Estando el motor del vehículo parado, cambiar el frigorífico a modo de funcionamiento de 230 V o a funcionamiento a gas.

6.8 Instalación de antena parabólica (equipamiento opcional)



- ▶ Antes de comenzar cada trayecto, comprobar si la antena se encuentra en posición de estacionamiento. ¡Peligro de accidente!



- ▷ Colocar la antena en posición de estacionamiento en caso de fuerte viento (más que 80 km/h).



- ▷ Mientras se realice la búsqueda de satélite, el vehículo debe estar parado. No moverse por el vehículo.
- ▷ La recepción por satélite únicamente es posible cuando la antena se encuentra orientada en dirección visual directa al satélite deseado y no hay obstáculos obstruyendo la vista.
- ▷ Puede obtenerse información adicional en las instrucciones de uso independientes del fabricante.

6.8.1 Instalación de antena parabólica con orientación automática de la antena (Teleco)

La instalación de antena parabólica está equipada con una unidad de control automática. La unidad de control automática se encarga de orientar la antena con exactitud.

Al conectar la instalación, la antena se extenderá automáticamente. Al desconectar la instalación o al arrancar el motor del vehículo, la antena se retraerá automáticamente.

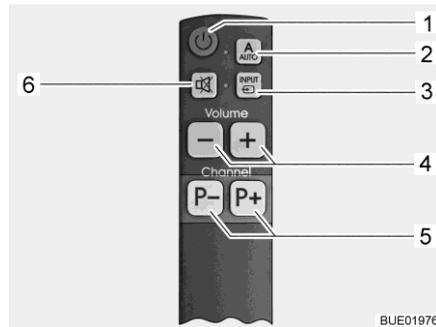
Cuando se selecciona el programa de televisión deseado, se seleccionará y localizará el satélite correspondiente automáticamente.

El manejo de la instalación de antena parabólica se hace por medio del mando a distancia. Opcionalmente también está a disposición un mando a distancia simplificado.



- 1 Tecla Televisor On/Off
- 2 Tecla AUTO (unidad de control y televisor On/Off)
- 3 Tecla INPUT (selección de la fuente de señal)
- 4 Teclas de selección de programa

Fig. 47 Mando a distancia



- 1 Tecla Televisor On/Off
- 2 Tecla AUTO (unidad de control y televisor On/Off)
- 3 Tecla INPUT (selección de la fuente de señal)
- 4 Teclas de volumen
- 5 Teclas de selección de programa
- 6 Tecla de silencio

Fig. 48 Mando a distancia simplificado (opcional)

- Conectar la instalación:**
- Pulsar la tecla AUTO (Fig. 47,2 ó Fig. 48,2) por 1 segundo. De este modo, el televisor y la unidad de control están conectados.

Si la antena había estado retraída, ahora se extenderá a la posición de servicio. A continuación, la antena comenzará automáticamente con la búsqueda del satélite adecuado para el programa de televisión seleccionado.

Cuando la instalación ha encontrado el satélite, automáticamente aparecerá el programa de televisión.

- Seleccionar el programa de televisión:**
- Pulsar las teclas de selección de programa (Fig. 47,4 ó Fig. 48,5) hasta que esté seleccionado el programa de televisión deseado.

La antena buscará el satélite adecuado automáticamente.

Cuando la instalación ha encontrado el satélite, automáticamente aparecerá el programa de televisión.

- Seleccionar la fuente de señal:**
- Pulsar la tecla INPUT (Fig. 47,3 ó Fig. 48,3) repetidamente hasta que esté seleccionada la fuente de señal deseada.

- Para regresar a la visualización de canal por satélite, pulsar la tecla INPUT (Fig. 47,3 ó Fig. 48,3) repetidamente hasta que esté seleccionada la fuente de señal DVB-S2.

- Desconectar la instalación:**
- Pulsar la tecla AUTO (Fig. 47,2 ó Fig. 48,2).

La antena se desplazará automáticamente a la posición de estacionamiento. Cuando se ha alcanzado la posición de estacionamiento, lo mismo se indicará en la pantalla.

El televisor y la unidad de control se desconectarán después de algunos segundos.

- Operar la instalación sin utilizar la antena:**
- Pulsar la tecla Televisor On/Off (Fig. 47,1 ó Fig. 48,1). No se conectará la unidad de control, y la antena permanecerá en la posición de estacionamiento.
 - Pulsar la tecla INPUT (Fig. 47,3 ó Fig. 48,3) repetidamente hasta que esté seleccionada la fuente de señal deseada (p. ej. DVD).
 - Para desconectar el televisor, pulsar la tecla Televisor On/Off (Fig. 47,1 ó Fig. 48,1).

6.8.2 Instalación de antena parabólica con orientación automática de la antena (Oyster Premium)



- ▷ En caso de una parada prolongada, desconectar la pantalla plana de la red de a bordo con el interruptor oscilante para que no se descargue la batería del habitáculo.



- ▷ Si se ajusta el emplazamiento con la ayuda de la lista de países, se acelerará la localización de satélites.
- ▷ Si la antena fue retraída por conectar el encendido, se requerirá un reinicio de la instalación desconectando y volviendo a conectar la misma.
- ▷ La recepción de canales DVB-T/T2 (televisión terrestre digital) sólo será posible si existe una antena DVB-T/T2.

La antena será orientada automáticamente al satélite ajustado previamente si el sistema receptor se encuentra dentro del alcance de este satélite.

Al conectar la instalación, la antena se extenderá automáticamente. Al desconectar la instalación o al arrancar el motor del vehículo, la antena se retraerá automáticamente.

Cuando se selecciona el programa de televisión deseado, se seleccionará y localizará el satélite correspondiente automáticamente.

Se listan las funciones de manejo fundamentales del mando a distancia; para una descripción completa véanse las instrucciones de uso separadas del fabricante.

La instalación está equipada con una lista de canales estándar y una lista de favoritos instaladas en la fábrica. Estas listas estándar se pueden cambiar o complementar del modo deseado en forma manual.

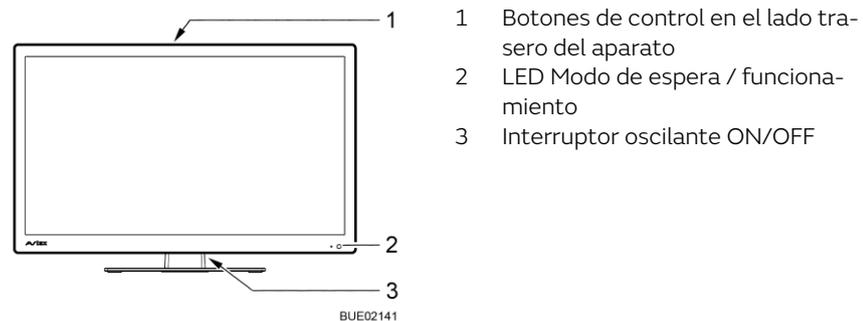


Fig. 49 Manejo en la pantalla plana



Fig. 50 Mando a distancia

Conectar la instalación:

- Ajustar el interruptor oscilante (Fig. 49,3) en el lado trasero de la pantalla plana en ON. La instalación conmuta al modo de espera. El LED (Fig. 49,2) se enciende de color rojo.

El manejo posterior se realiza con el control remoto y las visualizaciones en la pantalla plana.

- Pulsar la tecla POWER (Fig. 50,1) en el mando a distancia. El LED (Fig. 49,2) se enciende de color azul.

Seleccionar el programa de televisión:

- Pulsar las teclas de selección de programa (Fig. 50,4 ó Fig. 50,13) hasta que esté seleccionado el programa de televisión deseado.

La antena buscará el satélite adecuado automáticamente.

Cuando la instalación ha encontrado el satélite, automáticamente aparecerá el programa de televisión.

Seleccionar la fuente de señal:

- Pulsar la tecla SOURCE (Fig. 50,6) repetidamente hasta que esté seleccionada la fuente de señal deseada.
- Para regresar a la visualización de canal por satélite, pulsar la tecla SOURCE repetidamente hasta que esté seleccionada la fuente de señal DVB-S.

Operar la instalación sin utilizar la antena:

- Pulsar la tecla PARK (Fig. 50,2). La antena se desplaza a la posición de estacionamiento.
- Pulsar la tecla SOURCE (Fig. 50,6) repetidamente hasta que esté seleccionada la fuente de señal deseada (p. ej. DVD).

- Desconectar la instalación:
- Pulsar la tecla POWER (Fig. 50,1) en el mando a distancia. La instalación conmuta al modo de espera. El LED (Fig. 49,2) se enciende de color rojo.
 - Ajustar el interruptor oscilante (Fig. 49,3) en el lado trasero de la pantalla plana en OFF.

La instalación está desconectada de la red de a bordo.

La antena se desplazará automáticamente a la posición de estacionamiento.

6.9 Toldillo (equipamiento opcional)



- ▷ Recoger el toldillo cuando sople un viento fuerte o cuando llueva o nieve.
- ▷ En caso de lluvia, acortar uno de los pies de apoyo para que escurra el agua.
- ▷ Introducir el toldillo solo cuando esté seca la lona. Si se ha de introducir el toldillo con la lona mojada: Volver a extraer el toldillo lo más rápidamente posible para secar la lona.
- ▷ Antes de la introducción, quitar hojas y suciedad gruesa del toldillo.



- ▷ Utilizar el toldillo sólo como protección contra el sol.
- ▷ Observar también las instrucciones de uso del fabricante.

Ventajas del toldillo

Las ventajas de un toldillo son:

- El toldillo proporciona sombra.
- El toldillo conforma una antesala techada, ampliando así el espacio.
- El vehículo tendrá un tamaño más acogedor.
- La iluminación LED integral (equipamiento opcional) proporciona luz adicional.



Fig. 51 Toldillo

- Colocar el toldillo:
- Extraer el toldillo (Fig. 51,1) con la manivela.
 - Colocar los brazos portadores (Fig. 51,2) cuando el toldillo esté abierto.

Resumen del capítulo

En este capítulo encontrará indicaciones útiles para la vida en el vehículo.

7.1 Puertas



- ▶ Conducir sólo con las puertas bloqueadas.



- ▷ El bloqueo de las puertas puede evitar que se abran por sí solas, p. ej. en caso de accidente.
- ▷ Las puertas bloqueadas evitan también la entrada no deseada desde el exterior, p. ej. al pararse en un semáforo. Sin embargo, las puertas bloqueadas dificultan el acceso al interior del vehículo en casos de emergencia.
- ▷ Bloquear siempre las puertas del vehículo al abandonarlo.
- ▷ Las cerraduras de las puertas del vehículo forman parte del vehículo básico. La manera de abrir y cerrar las puertas del vehículo se describe en las instrucciones de uso del vehículo básico.

7.1.1 Cierre centralizado de cabina del conductor y puerta de entrada (equipamiento opcional)



- ▷ El cierre centralizado bloquea la puerta del conductor, la puerta del acompañante y la puerta de entrada de la superestructura.
- ▷ El cierre centralizado no funcionará en caso de que el separador de batería del bloque eléctrico esté desconectado.

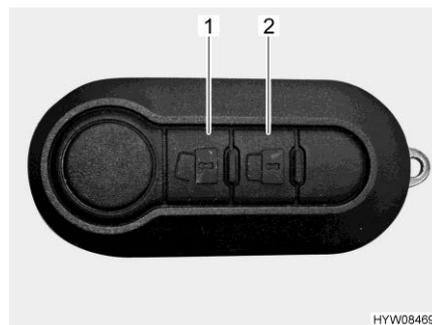


Fig. 52 Mando a distancia del cierre centralizado (2 teclas)

- Desbloquear puertas:**
- Pulsar la tecla  (Fig. 52,1) una vez brevemente. Las cerraduras de las puertas estarán desbloqueadas.
- Bloquear puertas:**
- Pulsar la tecla  (Fig. 52,2) una vez brevemente. Las cerraduras de las puertas estarán bloqueadas.

Mando a distancia multifuncional del cierre centralizado (equipamiento opcional)

Según el equipamiento, el vehículo estará equipado con un mando a distancia de 3 teclas.

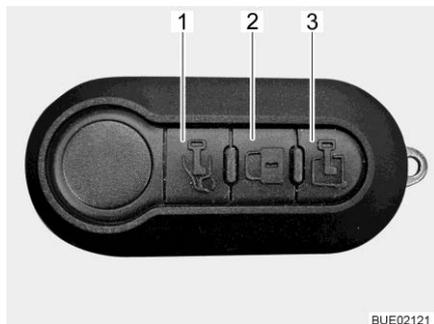


Fig. 53 Mando a distancia multifuncional (3 teclas)

Desbloquear puerta del conductor:

- Pulsar la tecla  (Fig. 53,1) una vez brevemente. La puerta del conductor está desbloqueada.

Desbloquear puerta de entrada:

- Pulsar la tecla  (Fig. 53,3) una vez brevemente. La puerta de entrada está desbloqueada.

Bloquear todas las puertas:

- Pulsar la tecla  (Fig. 53,2) una vez brevemente. Todas las puertas están bloqueadas.

Si al bloquear una o varias puertas no están cerradas correctamente, los intermitentes parpadearán con frecuencia elevada.



- ▷ Puede obtenerse información adicional en las instrucciones de uso del vehículo básico.

7.1.2 Puerta de entrada, en el exterior

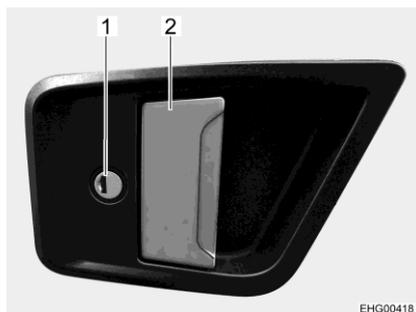


Fig. 54 Cerradura de la puerta (puerta de entrada en el exterior)

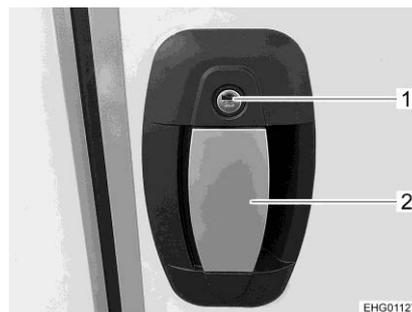


Fig. 55 Cerradura de la puerta, variante (puerta de entrada en el exterior)

- Abrir:**
- Introducir la llave en el cilindro de cierre (Fig. 54,1 ó Fig. 55,1) y girarla hasta que esté desbloqueada la cerradura de la puerta.
 - Girar hacia atrás la llave a la posición central y extraerla.
 - Tirar del tirador de la puerta (Fig. 54,2 ó Fig. 55,2). La puerta está abierta.

- Bloquear:**
- Introducir la llave en el cilindro de cierre (Fig. 54,1 ó Fig. 55,1) y girarla hasta que esté bloqueada la cerradura de la puerta.
 - Girar hacia atrás la llave a la posición central y extraerla.

7.1.3 Puerta de entrada, en el interior

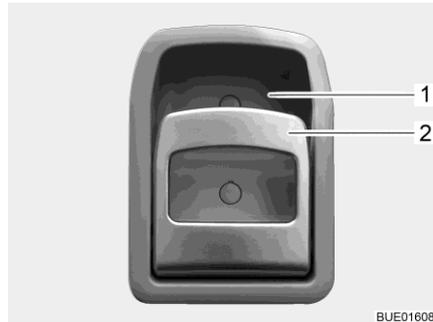


Fig. 56 Cerradura de la puerta (puerta de entrada en el interior)



Fig. 57 Cerradura de la puerta, variante (puerta de entrada en el Interior)

- Abrir:**
- Tirar por el tirador (Fig. 56,2 ó Fig. 57,1). Se desbloqueará o bien abrirá la cerradura de la puerta.
- Bloquear:**
- Presionar la parte superior del tirador (Fig. 56,2) hacia el alojamiento del tirador (Fig. 56,1). Se bloqueará la cerradura de la puerta.
- O**
- Presionar el área negra (con símbolo de candado) (Fig. 57,2) hacia el interior hasta que se vea el área roja (Fig. 57,3). Se bloqueará la cerradura de la puerta.

7.1.4 Ventana de la puerta de entrada (en parte equipamiento opcional)

En la puerta de entrada está integrada una ventana con un estor plegable.

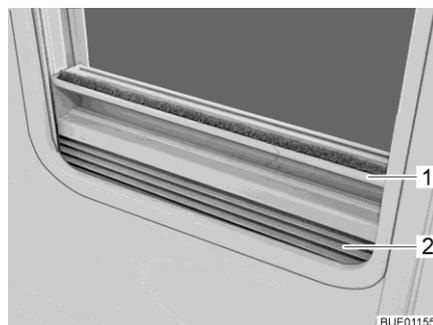


Fig. 58 Estor plegable

- Cerrar:**
- Sujetar el estor plegable (Fig. 58,2) por el centro del agarradero (Fig. 58,1), tirar de abajo a arriba y soltarla a la altura deseada. El estor plegable se queda fijo a esta altura.

- Abrir:** ■ Sujetar el estor plegable por el centro del agarradero y empujarlo hacia abajo.

7.1.5 Protección contra insectos plegable en la puerta de entrada (en parte equipamiento opcional)



- ▷ Abrir la protección contra insectos completamente antes de cerrar la puerta de entrada.



Fig. 59 Protección contra insectos

- Cerrar:** ■ Extraer la protección contra insectos (Fig. 59,1) por el listón completamente.
- Abrir:** ■ Regresar la protección contra insectos (Fig. 59,1) por el listón a su posición inicial.

7.2 Trampillas exteriores



- ▷ Antes de comenzar el viaje, cerrar todas las trampillas exteriores y bloquear las cerraduras de las trampillas.
- ▷ Para abrir y cerrar la trampilla exterior, abrir o cerrar todas las cerraduras montadas en la trampilla exterior.



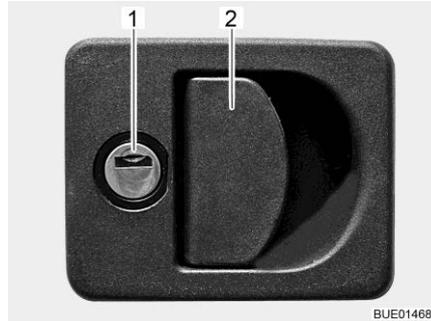
- ▷ Cerrar todas las trampillas exteriores al abandonar el vehículo.

Las trampillas exteriores montadas en el vehículo están equipadas con cilindros de cierre iguales. Por lo tanto, con la misma llave pueden abrirse todas las cerraduras.

7.2.1 Cerradura de la trampilla con tirador concha



- ▷ Para abrir la trampilla exterior, tirar al mismo tiempo de los tiradores de todas las cerraduras montadas en la trampilla exterior.



- 1 Cilindro de cierre
2 Asidero de la cerradura

Fig. 60 Cerradura de la trampilla con tirador concha

- Abrir:**
- Introducir la llave en el cilindro de cierre (Fig. 60,1) y girarla un cuarto de vuelta. La cerradura de la trampilla está desbloqueada.
 - Extraer la llave.
 - Tirar del asidero de la cerradura (Fig. 60,2). La trampilla exterior está abierta.
- Cerrar:**
- Cerrar completamente la trampilla exterior.
 - Introducir la llave en el cilindro de cierre y girarla un cuarto de vuelta. La cerradura de la trampilla está bloqueada.
 - Extraer la llave.

7.2.2 Desbloqueo de emergencia de la trampilla del garaje

La trampilla del garaje se puede abrir desde el interior a través del desbloqueo de emergencia. El desbloqueo de emergencia es posible incluso cuando la trampilla del garaje se ha cerrado con llave.

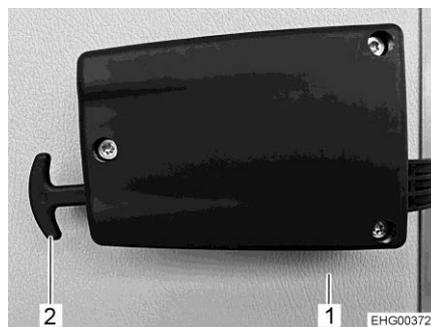


Fig. 61 Desbloqueo de emergencia de la trampilla del garaje

- Desbloquear la trampilla del garaje:**
- Tirar ambos tiradores del desbloqueo de emergencia (Fig. 61,2).
 - Empujar la trampilla del garaje (Fig. 61,1) hacia fuera.

7.2.3 Cerradura de la trampilla con botón de presión

Según el tamaño de trampilla, la trampilla de servicio estará equipada con uno o dos cierres a presión bajo llave.

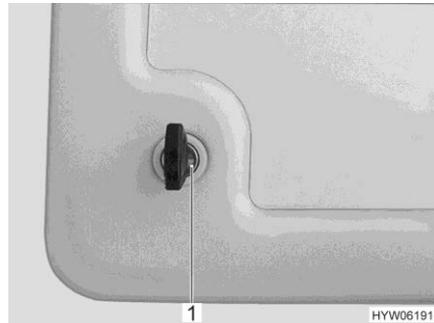


Fig. 62 Cierre a presión de la trampilla de servicio



Fig. 63 Cierre a presión de la trampilla de servicio (alternativa)

- Abrir:**
- Introducir la llave en el cilindro de cierre del cierre a presión bajo llave (Fig. 62,1 ò Fig. 63,1) y girarla un cuarto de vuelta. El cierre a presión está desbloqueado.
 - Extraer la llave.
 - Si fuera necesario, desbloquear también el segundo cierre a presión.
 - Pulsar ambos botones de presión (Fig. 63,2) de los cierres a presión al mismo tiempo con los pulgares y abrir la trampilla de servicio.
- Cerrar:**
- Cerrar la trampilla de servicio presionándola. Ahora, los cierres a presión están engatillados, pero no bloqueados.
 - Introducir la llave en el cilindro de cierre del cierre a presión bajo llave (Fig. 62,1 ò Fig. 63,1) y girarla un cuarto de vuelta. El cierre a presión está bloqueado.
 - Extraer la llave.
 - Si fuera necesario, bloquear también el segundo cierre a presión.

7.2.4 Cerradura de la trampilla de la unidad de servicio



Fig. 64 Cerradura de la trampilla bloqueada



Fig. 65 Cerradura de la trampilla, desbloqueada

- Abrir:**
- Introducir la llave en el cilindro de cierre y girarla hasta que se vea el anillo rojo (Fig. 65,1). La cerradura de la trampilla está desbloqueada.
 - Extraer la llave.

- Girar el asidero media vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj, hasta que se vea el área roja (Fig. 65,2). La cerradura está abierta.

Cerrar:

- Cerrar la trampa.
- Girar el asidero media vuelta en sentido de las agujas del reloj, hasta que ya no se vea el área roja (Fig. 65,2).
- Introducir la llave en el cilindro de cierre y girarla hasta que ya no se vea el anillo rojo (Fig. 65,1).
- Extraer la llave.

7.2.5 Cerradura de la trampa, cuadrada



- 1 Caperuza
- 2 Cilindro de cierre

Fig. 66 Cerradura de la trampa, cuadrada

Abrir:

- Abrir la caperuza (Fig. 66,1).
- Introducir la llave en el cilindro de cierre (Fig. 66,2) y girarla un cuarto de vuelta.
- Extraer la llave.

Cerrar:

- Cerrar completamente la trampa exterior.
- Introducir la llave en el cilindro de cierre y girarla un cuarto de vuelta.
- Extraer la llave.
- Cerrar la caperuza.

7.3 Trampillas de muebles



- ▷ Antes de comenzar el viaje, cerrar y bloquear todas las trampillas de muebles y puertas interiores.
- ▷ Las trampillas de muebles mostrados en este apartado son ejemplos. Según el modelo, las cerraduras o los tiradores de las trampillas de muebles podrán divergir de la forma mostrada.

7.3.1 Trampillas de muebles con botón de presión

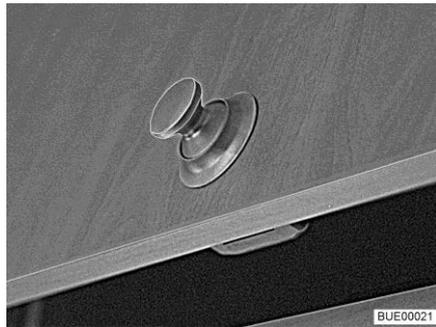


Fig. 67 Trampilla de muebles con botón de presión (redondo)

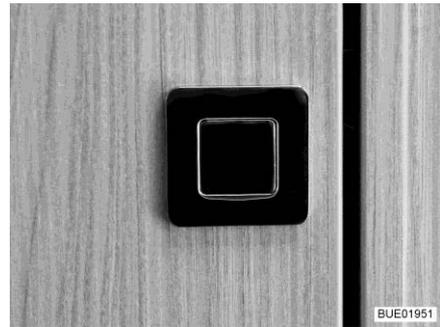


Fig. 68 Trampilla de muebles con botón de presión (rectangular)

- Abrir:**
- Pulsar la parte interior de la cerradura. El botón de presión (Fig. 67 o Fig. 68) salta hacia fuera.
 - Agarrar el botón de presión y abrir la trampilla de muebles.
- Cerrar:**
- Cerrar la trampilla de muebles presionándola.
 - Apretar el botón de presión hasta que engatille. Una vez que haya engatillado, la trampilla de muebles estará bien cerrada.

7.3.2 Trampillas de muebles con tirador y dispositivo de desbloqueo

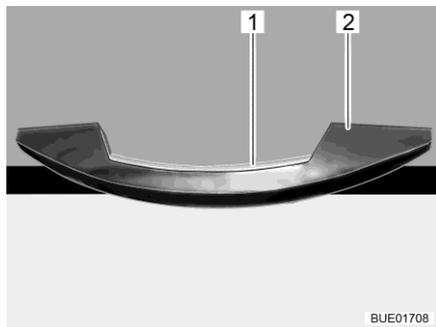


Fig. 69 Tirador con listón de desbloqueo (ejemplo)

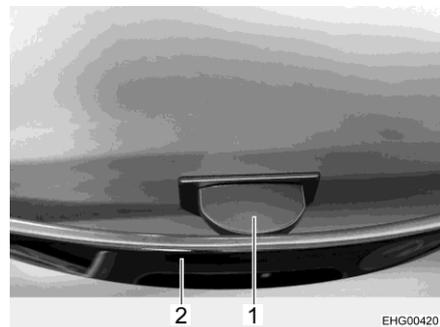


Fig. 70 Tirador con pestaña de desbloqueo

- Abrir:**
- Pulsar y mantener pulsado el listón de desbloqueo (Fig. 69,1) o la pestaña de desbloqueo (Fig. 70,1).
 - Tirar del tirador (Fig. 69,2 ó Fig. 70,2) hasta que la trampilla de mueble esté abierta.
- Cerrar:**
- Presionar la trampilla de muebles hacia abajo hasta que el soporte de trampilla cierre perceptiblemente y se oiga engatillar el bloqueo.

7.4 Cubierta del compartimiento del fondo

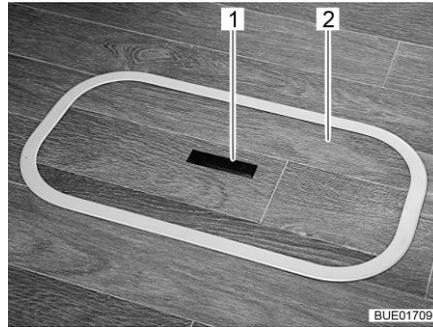


Fig. 71 Cubierta del compartimiento del fondo (tirador hundido)

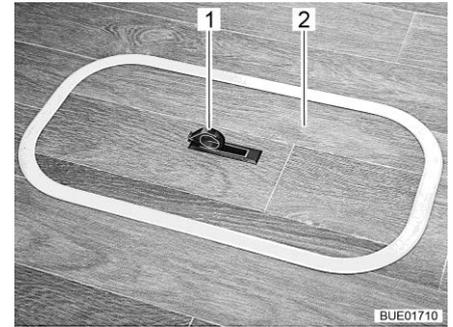


Fig. 72 Cubierta del compartimiento del fondo (tirador girado hacia fuera)

- Abrir:**
- Presionar hacia abajo un lado de la placa de agarre (Fig. 71,1). El tirador (Fig. 72,1) girará hacia arriba.
 - Quitar la cubierta (Fig. 71,2 ó bien Fig. 72,2) hacia arriba.
- Cerrar:**
- Insertar la cubierta en el marco en el piso.
 - Girar el tirador hacia abajo.

7.5 Giro de los asientos



- ▶ Girar todos los asientos giratorios en la dirección de marcha y bloquearlos antes de comenzar el viaje. Durante el viaje, los asientos giratorios deben permanecer bloqueados en dirección de marcha.



- ▷ Empujar el asiento del conductor a la posición central antes de girarlo. Si el asiento del conductor se encuentra completamente atrás o completamente adelante, existe el riesgo de colisión con la palanca del freno de mano o bien con el grupo de asientos.



- ▷ El asiento del conductor y el asiento del acompañante forman parte del vehículo básico. El ajuste de los asientos se describe en las instrucciones de uso del vehículo básico.

- Girar:**
- Colocar hacia arriba los reposabrazos del asiento del conductor/acompañante.
 - Empujar el asiento del conductor/acompañante a la posición central.
- El asiento solamente puede bloquearse en la dirección de marcha.

7.6 Interruptores de luz

7.6.1 Zona de entrada



▷ Los interruptores de luz mostrados en este apartado son ejemplos. Según el modelo, el tipo y la ocupación de los interruptores de luz podrán divergir de la forma mostrada.

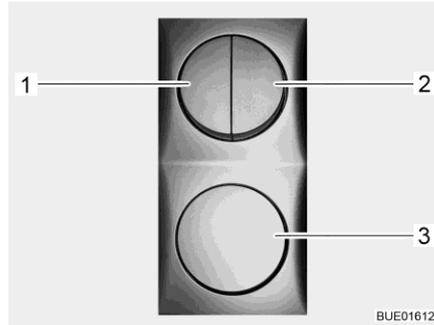


Fig. 73 Interruptores de luz



Fig. 74 Lámpara del toldo

En la zona de entrada se encuentran los interruptores (Fig. 73,1-3) para las siguientes lámparas:

- Iluminación de la entrada
- Iluminación del toldo
- Iluminación del habitáculo
- Iluminación del toldillo (equipamiento opcional)

7.6.2 Zona interior



▷ Las lámparas mostradas en este apartado son ejemplos. No están representadas todas las lámparas utilizadas en el vehículo. Los ejemplos habrán de ilustrar los posibles lugares de instalación de interruptores de luz. El tipo y la apariencia de los interruptores de luz podrá divergir de la forma mostrada aquí.



Fig. 75 Foco, interruptor de luz directamente en la lámpara

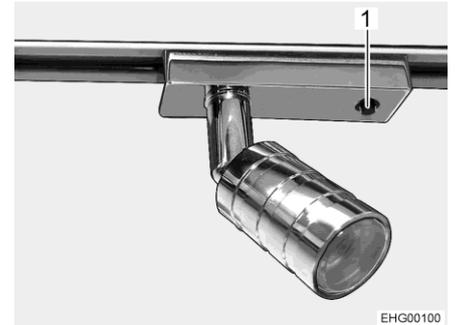


Fig. 76 Foco (alternativa), interruptor de luz directamente en la lámpara



Fig. 77 Lámpara de techo

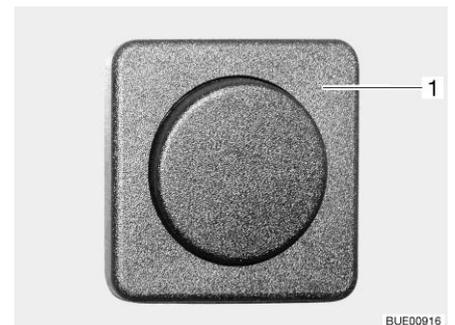


Fig. 78 Interruptor de luz

Los interruptores de luz de la zona interior se encuentran directamente en la lámpara correspondiente (Fig. 75,1, Fig. 76,1) o cerca de la lámpara (Fig. 78,1).



Fig. 79 Lámpara empotrada, interruptor de luz dentro de la lámpara

Para encender y apagar la lámpara empotrada (Fig. 79,1), pulsar la zona interior de la lámpara empotrada.

7.6.3 Mando de luces (equipamiento opcional)

Según el modelo, el vehículo estará equipado con un mando de luces. En los interruptores en la zona de estar y del dormitorio se pueden encender y apagar escenarios de iluminación para estas zonas a través de cuatro botones. El mando de luces permite encender y apagar grupos de varias lámparas.

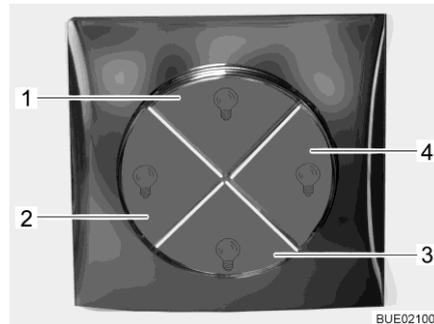


Fig. 80 Interruptores para mando de luces

- 1 Luz principal del habitáculo
- 2 Luz principal en la zona del dormitorio
- 3 Iluminación ambiente del habitáculo
- 4 Iluminación ambiente en el dormitorio

Con los botones en los interruptores se pueden encender y apagar los siguientes respectivos escenarios de iluminación para la zona de estar y del dormitorio:

- Luz principal: iluminación del techo y focos
- Iluminación ambiente: iluminación indirecta a través de diversas tiras de LED

7.6.4 Lámpara del armario ropero (en parte equipamiento opcional)



- ▷ La lámpara del armario ropero puede ser extraída del soporte atornillado (Fig. 81,1) y ser usada como linterna.
- ▷ Al cerrar la puerta del armario ropero, la lámpara del armario ropero se desconectará automáticamente.
- ▷ Un sensor de luminosidad se encarga de que la lámpara del armario ropero sólo esté encendida en caso de oscuridad. De este modo se evitará que la lámpara del armario ropero se conecte involuntariamente en caso de luz diurna y que las pilas se gasten antes de tiempo.

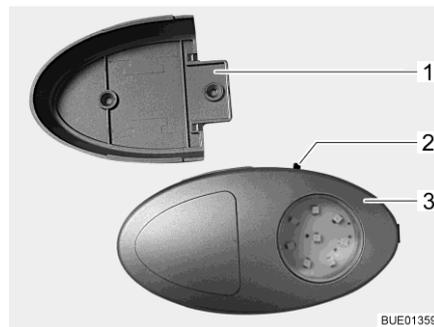


Fig. 81 Lámpara del armario ropero / linterna

El interruptor (Fig. 81,2) está instalado directamente en la lámpara del armario ropero (Fig. 81,3).

7.6.5 Lámpara de tubo en el garaje trasero

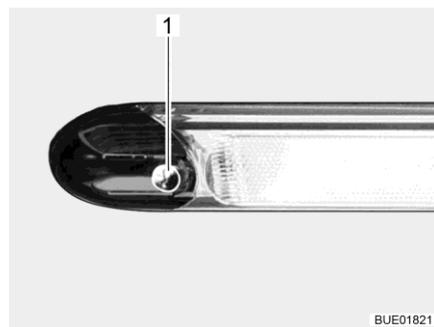


Fig. 82 Lámpara de tubo en el garaje trasero

Para encender y apagar, pasar la mano sobre el sensor (Fig. 82,1) en la lámpara.

7.7 Foco



- ▶ Las bombillas y los portalámparas pueden estar muy calientes.
- ▶ Dejar que las bombillas y los portalámparas se enfríen antes de tocarlos.
- ▶ Cuando la lámpara esté conectada o todavía caliente, la distancia de seguridad hacia objetos combustibles como estores o cortinas deberá ser de 30 cm como mínimo. ¡Peligro de incendio!

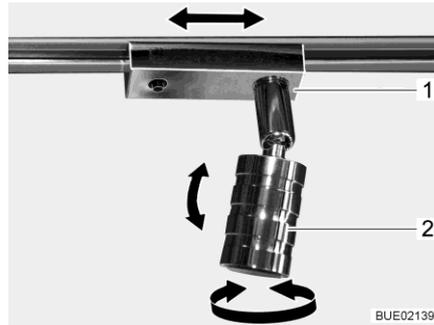


Fig. 83 Foco

- Girar:** ■ Cogeer la carcasa (Fig. 83,2) y girarla.

La carcasa se puede girar en diferentes direcciones:

- Hacia la izquierda o la derecha
- Hacia arriba o hacia abajo

- Desplazar:** ■ Agarrar la base (Fig. 83,1) y girarla aprox. 45°.

- Desplazar el foco a la posición deseada a lo largo del sistema de rieles.
- Volver a girar la base en sentido opuesto.

- Retirar:** ■ Agarrar la base (Fig. 83,1) y girarla 90°.

- Sacar el foco del riel.

El foco se puede insertar en cualquier posición de los rieles.

7.7.1 Lámpara móvil (equipamiento opcional)



- ▶ ¡Durante el viaje, fijar todas las lámparas móviles en las estaciones de acoplamiento activas!

La lámpara móvil se puede usar como lámpara adicional, como lámpara de mesa o como linterna. La lámpara móvil está equipada con una batería recargable la cual se carga en una estación de acoplamiento activa.

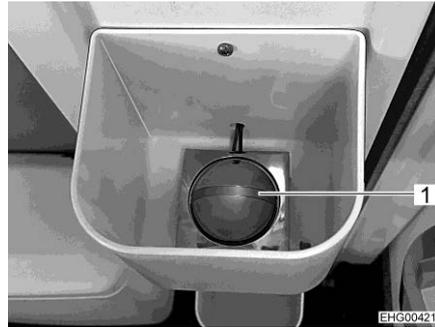


Fig. 84 Estación de acoplamiento activa en la puerta de entrada



Fig. 85 Estación de acoplamiento activa en la repisa encima de la cabina del conductor

Las estaciones de acoplamiento activas se pueden encontrar en diferentes lugares en el vehículo, p. ej. en la repisa de la puerta de entrada (Fig. 84,1), en la repisa encima de la cabina del conductor (Fig. 85,1) o en el armario ropero.



Fig. 86 Lámpara móvil (encajada)



Fig. 87 Lámpara móvil (extendida)

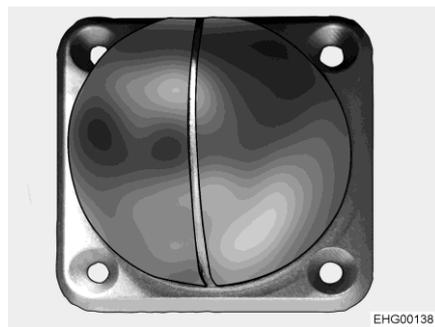


Fig. 88 Estación de acoplamiento (activa y pasiva)

Utilización como lámpara adicional

La lámpara móvil está encajada (Fig. 86) y se enchufa en una estación de acoplamiento (Fig. 88) pasiva.

Uso como lámpara de mesa

La lámpara móvil está extendida (Fig. 87) y se coloca en la mesa o en cualquier otro lugar deseado.

Uso como linterna La lámpara móvil está extendida (Fig. 87) y se usa como linterna.

Conectar/desconectar: ■ Pulsar el interruptor de encendido/apagado (Fig. 86,1).

Atenuar: ■ Mantener pulsado el interruptor de encendido/apagado (Fig. 86,1).



▷ Se guardará la intensidad de luz ajustada más recientemente.

Cargar: ■ Encajar la lámpara (Fig. 86) y enchufarla en una estación de acoplamiento activa (p. ej. Fig. 84,1 ó Fig. 85,1).

El LED (Fig. 86,2) junto al interruptor de encendido/apagado indica el estado de carga.

LED rojo significa que se está cargando la batería recargable.

LED verde significa que la batería recargable está cargada.



▷ Al colocar la lámpara en una estación de acoplamiento activa, el LED se encenderá de color rojo por 30 segundos.

7.8 Soporte para pantalla plana



▶ Antes de comenzar el viaje, llevar la pantalla plana y el soporte de la pantalla a la posición inicial y retenerlos. En caso de que el soporte de la pantalla esté instalado en un armario de TV: Cerrar el armario de TV.

7.8.1 Soporte con brazo articulado de dos partes

La pantalla plana está fijada en un brazo articulado de dos partes y se puede girar a cualquier posición deseada.

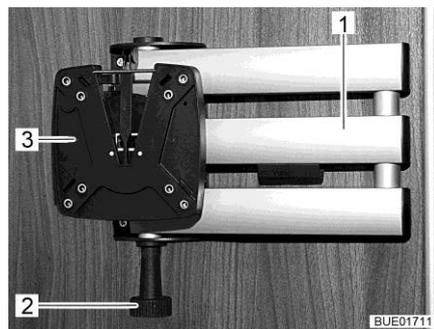


Fig. 89 Soporte (brazo articulado de dos partes)

Posicionar: ■ Tirar del botón de desbloqueo (Fig. 89,2). El brazo articulado (Fig. 89,1) estará desbloqueado.

■ Girar la pantalla plana a la posición deseada.

■ Detener la pantalla plana con ambas manos en los bordes superior e inferior y ajustar la inclinación deseada.

- Guardar:** ■ Girar la pantalla plana de regreso a la posición inicial hasta que se oiga engatillar el soporte (Fig. 89,3) en el bloqueo.

7.8.2 Soporte de pared

La pantalla plana está fijada en un soporte de pared.

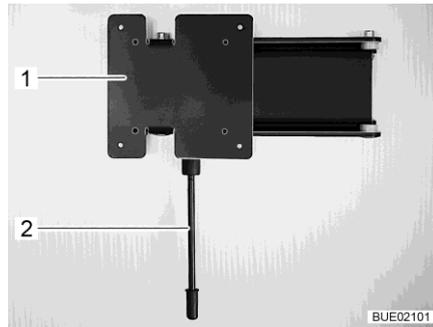


Fig. 90 Soporte de pared

- Posicionar:** ■ Tirar la palanca de desbloqueo (Fig. 90,1) hacia abajo y girar el soporte (Fig. 90,2) con la pantalla plana a la posición deseada.
- Guardar:** ■ Tirar la palanca de desbloqueo hacia abajo y girar la pantalla plana de regreso hasta que el soporte encaje.

7.8.3 Soporte con palanca de desbloqueo

El soporte para la pantalla plana está fijada en la pared.

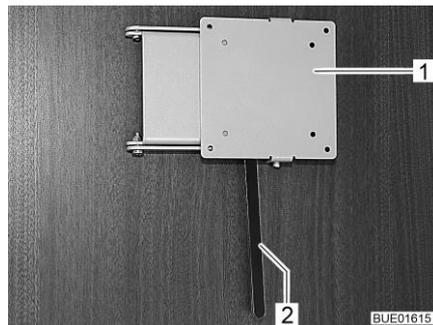


Fig. 91 Soporte con palanca de desbloqueo

- Posicionar:** ■ Empujar la palanca de desbloqueo (Fig. 91,2) hacia el lado y girar el soporte (Fig. 91,1) junto con la pantalla plana a la posición deseada.
- Presionar la pantalla plana levemente hacia arriba y girarla a la posición deseada. Son posibles tres ángulos de inclinación diferentes.
- Guardar:** ■ Girar la pantalla plana hacia la posición inicial hasta que el soporte (Fig. 91,1) engatille en el bloqueo.

7.8.4 Soporte con dispositivo de extracción

La pantalla plana está fijada en un soporte el cual se puede extraer y girar a la posición deseada.

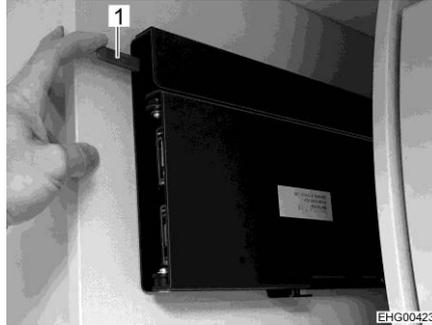


Fig. 92 Desbloquear el dispositivo de extracción

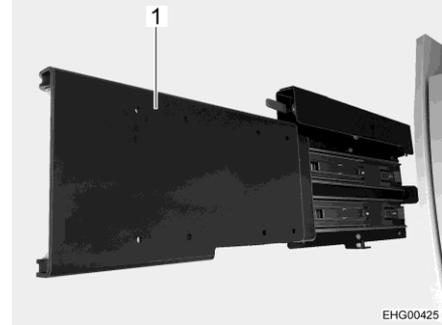


Fig. 93 Dispositivo de extracción (extendido)

- Posicionar:
- Presionar la palanca roja (Fig. 92,1) hacia abajo y extraer el dispositivo de extracción (Fig. 93, 1). La pantalla plana está orientada hacia el habitáculo.

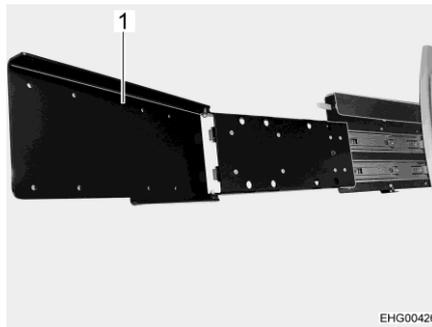


Fig. 94 Dispositivo de extracción (extendido y girado)

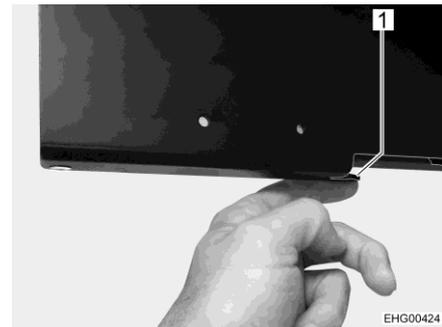


Fig. 95 Desbloquear el mecanismo de giro

- Para girar la pantalla plana hacia la zona posterior: plegar el dispositivo de extracción (Fig. 94,1).
 - Para girar la pantalla plana a la posición deseada: pulsar la palanca negra (Fig. 95,1) abajo en la placa del dispositivo de extracción y girar la pantalla plana.
- Guardar:
- Regresar la pantalla plana a la posición inicial.
 - Introducir el dispositivo de extracción hasta que se oiga engatillar el soporte.

7.9 Ventilación



- ▶ El oxígeno en el interior del vehículo se consume debido a la respiración o al funcionamiento de aparatos empotrados a gas. Por ello, el aire usado debe ser reemplazado permanentemente. Para este fin se han instalado ventilaciones forzosas (p. ej. claraboyas con ventilación forzosa, ventiladores de techo tipo hongo o ventiladores de suelo) en el vehículo. No cubrir ni obstruir las ventilaciones forzosas ni en el interior ni en el exterior, p. ej. con una manta. Mantener las ventilaciones forzosas libres de nieve y polvo. Existe peligro de asfixia debido a la acumulación del contenido de CO₂.



- ▷ En el caso de los vehículos con cama elevada trasera y claraboya, se podrá formar agua de condensación en el área curvada del techo cuando la cama elevada trasera se encuentra en la posición superior.
Cuando el vehículo está estacionado, bajar la cama elevada trasera ligeramente para mejorar la circulación del aire.



- ▷ Ante determinadas condiciones atmosféricas puede aparecer agua de condensación en objetos metálicos a pesar de disponer de una ventilación suficiente (p. ej. uniones atornilladas al chasis/piso)
- ▷ En los orificios de paso (p. ej. ventiladores de techo tipo hongo, bordes de claraboyas, cajas de enchufe, tubos de llenado, trampillas, etc.) se pueden formar puentes térmicos adicionales.

Agua de condensación

Procurar una renovación constante del aire mediante la ventilación frecuente y selectiva. Solamente de este modo se impide que se forme agua de condensación durante tiempo frío y moho a consecuencia de ello. Si la potencia calorífica, la distribución de aire y la ventilación están bien coordinadas, se puede crear un ambiente agradable en las temporadas frías del año. Para evitar corrientes de aire, cerrar las boquillas de salida de aire del salpicadero y ponga la distribución de aire del vehículo básico en la posición de aire circulante.

El vehículo debería estar siempre bien ventilado durante las paradas prolongadas, sobre todo en verano, ya que puede acumularse calor. En esto, no sólo ventilar el espacio interior sino también todos los compartimentos de almacenamiento accesibles desde el exterior. En caso de que el vehículo se encuentre parado en un local cerrado (p. ej. un garaje), ventilar también el lugar donde se está aparcando. Agua de condensación que se presente podrá causar el desarrollo de moho.

7.10 Ventanas



- ▷ Las ventanas están equipadas con persiana oscurecedora enrollable o estor plegable y con mosquitera enrollable o protección contra insectos plegable. La persiana oscurecedora y la mosquitera enrollables saltan automáticamente al soltar el bloqueo, debido a la fuerza de tracción, volviendo a la posición inicial. Para no dañar la mecánica de tracción, retener la persiana oscurecedora enrollable/mosquitera enrollable y llevarla lentamente a su posición inicial. El estor plegable y la protección plegable contra insectos están confeccionados de tejido fino. Con el objeto de no dañar el estor plegable o la protección contra insectos, llevar el estor plegable o la protección contra insectos por el tirador con cuidado a su posición inicial.
- ▷ No dejar las persianas bajadas durante un largo periodo de tiempo, pues esto provocaría un desgaste más rápido del material.
- ▷ Al estar la persiana oscurecedora enrollable o el estor plegable cerrado completamente, es posible que en caso de irradiación solar intensa se acumule calor entre la persiana oscurecedora enrollable/el estor plegable y la ventana. Podrá dañarse la ventana.

Si el oscurecedor está instalado en la caja de la persiana inferior, por ello cerrar el oscurecedor a sólo 2/3 en caso de irradiación solar intensa. De tal manera podrá escapar el calor entre la ventana y el oscurecedor.

Si el oscurecedor está instalado en la caja de la persiana superior, cerrar el oscurecedor completamente y abrirlo regularmente.

Además, llevar la ventana a la posición de "ventilación continua".

- ▷ Antes de comenzar el viaje, cerrar las ventanas.
- ▷ En función de las condiciones climáticas, cerrar las ventanas de manera que no pueda penetrar humedad alguna.
- ▷ Para abrir y cerrar las ventanas, abrir o cerrar todas las palancas de bloqueo montadas en las ventanas.



- ▷ Cerrar las ventanas del vehículo al abandonarlo.
- ▷ En el interior de la luna doble de vidrio acrílico se puede producir una empañadura ligera de agua de condensación en caso de grandes diferencias de temperatura o en condiciones climáticas extremas. La luna está construida de forma que, cuando asciende la temperatura exterior, el agua de condensación puede evaporarse de nuevo. No se ha de temer ningún daño de la luna doble de vidrio acrílico debido a agua de condensación.

7.10.1 Ventana abatible



- ▷ Si las ventanas llevan montados soportes automáticos, abrir la ventana completamente para liberar el bloqueo. Si no se libera el bloqueo y a pesar de ello se cierra la ventana, la ventana podrá romperse debido a la gran contrapresión.
- ▷ Al abatir la ventana abatible, prestar atención a que no se produzcan torsiones. Abatir y cerrar la ventana abatible uniformemente.
- ▷ Si la palanca de bloqueo está equipada con un botón de seguridad, presionar el botón de seguridad en cada manejo de la palanca de bloqueo.

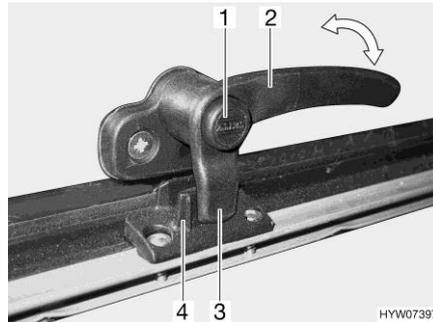


Fig. 96 Palanca de bloqueo con botón de seguridad en la posición "cerrada"

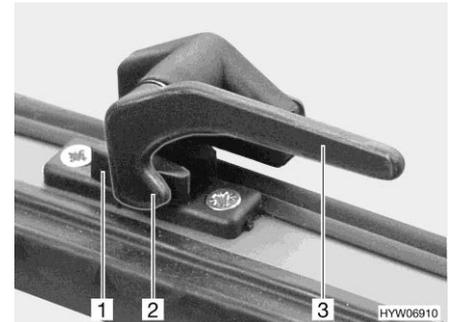


Fig. 97 Palanca de bloqueo en la posición "cerrada"

- Abrir:**
- Si existe, pulsar el botón de seguridad (Fig. 96,1) y mantenerlo pulsado.
 - Girar la palanca de bloqueo (Fig. 96,2 ó Fig. 97,3) un cuarto de vuelta hacia la mitad de la ventana.

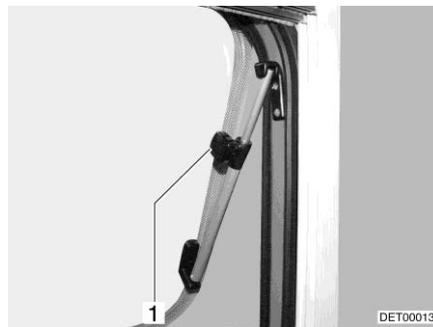


Fig. 98 Ventana abatible con soporte giratorio



Fig. 99 Ventana abatible con soporte automático

- Ventana abatible con soporte giratorio: Abrir la ventana abatible hasta la posición deseada y fijarla con el botón moleteado (Fig. 98,1).
- Ventana abatible con soporte automático: Abrir la ventana abatible hasta la posición de enclavamiento deseada. El soporte automático (Fig. 99,1) engatilla automáticamente.

La ventana abatible permanece bloqueada en la posición deseada.

- Cerrar:**
- Ventana abatible con soporte giratorio: Girar el botón moleteado (Fig. 98,1) hasta que se libere el bloqueo.
 - Ventana abatible con soporte automático: Abrir la ventana abatible hasta que se libere el bloqueo.
 - Cerrar la ventana abatible.
 - Si existe, pulsar el botón de seguridad (Fig. 96,1) y mantenerlo pulsado.
 - Girar la palanca de bloqueo (Fig. 96,2 ó Fig. 97,3) un cuarto de vuelta hacia el marco de la ventana.
- El saliente de bloqueo (Fig. 96,3 ó Fig. 97,2) de la palanca de bloqueo se encuentra en la cara interior del bloqueo de la ventana (Fig. 96,4 ó Fig. 97,1).

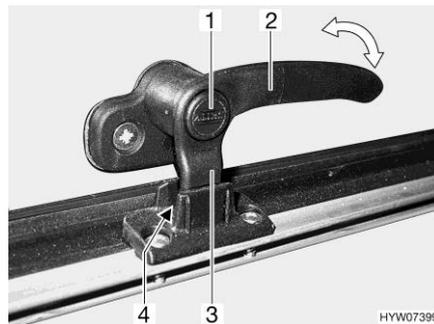


Fig. 100 Palanca de bloqueo con botón de seguridad en la posición de "ventilación continua"

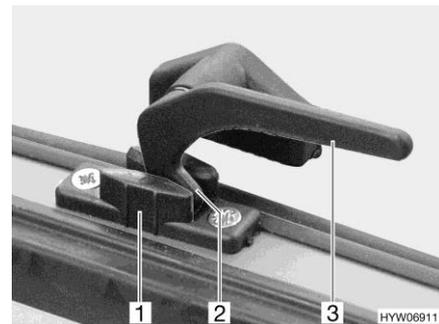


Fig. 101 Palanca de bloqueo en la posición de "ventilación continua"

Ventilación continua

Con la palanca de bloqueo, la ventana abatible puede colocarse en dos posiciones diferentes:

- En la posición "ventilación continua" (Fig. 100 y Fig. 101)
- En la posición "cerrada fijamente" (Fig. 96 y Fig. 97)

Para situar la ventana abatible en posición de "ventilación continua":

- Si existe, pulsar el botón de seguridad (Fig. 100,1) y mantenerlo pulsado.
- Girar la palanca de bloqueo (Fig. 100,2 ó Fig. 101,3) un cuarto de vuelta hacia la mitad de la ventana.
- Presionar la ventana abatible ligeramente hacia fuera.
- Girar de nuevo hacia atrás la palanca de bloqueo. El saliente de bloqueo (Fig. 100,3 ó Fig. 101,2) de la palanca de bloqueo se ha de introducir para ello en el rebaje del bloqueo de la ventana (Fig. 100,4 ó Fig. 101,1).
- Si existe, soltar el botón de seguridad (Fig. 100,1).
- Asegurarse de que el botón de seguridad no esté metido, sino que asegure la palanca de bloqueo.

Durante el viaje, la ventana abatible no deberá estar en la posición de "ventilación continua".

En caso de lluvia podrán penetrar salpicaduras de agua al habitáculo si la ventana abatible está en la posición de "ventilación continua". Por lo tanto, cerrar por completo las ventanas abatibles.

7.10.2 Ventana corredera con bloqueo a presión



Fig. 102 Ventana corredera, bloqueada

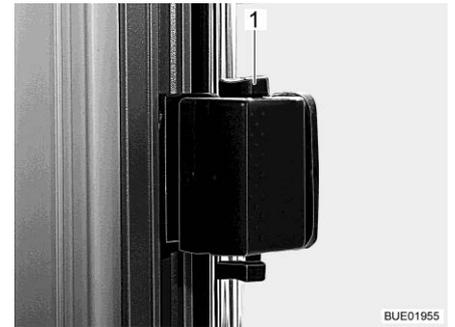


Fig. 103 Ventana corredera, desbloqueada

- Abrir:**
- Empujar el pestillo (Fig. 102,1) hacia abajo.
 - Abrir la ventana hasta la posición deseada.
- Cerrar:**
- Cerrar la ventana hasta el tope.
 - Empujar el pestillo (Fig. 103,1) hacia arriba.

7.10.3 Persiana oscurecedora y mosquitera enrollables



- ▷ Abrir las persianas antes de comenzar el viaje. Si las persianas están cerradas, podrá dañarse el eje con los resortes debido a las sacudidas.



- ▷ Según el tamaño de la ventana, las persianas están equipadas con uno o dos tiradores.

Las ventanas están equipadas con persiana oscurecedora enrollable y mosquitera enrollable. La persiana oscurecedora enrollable y la mosquitera enrollable pueden accionarse por separado.

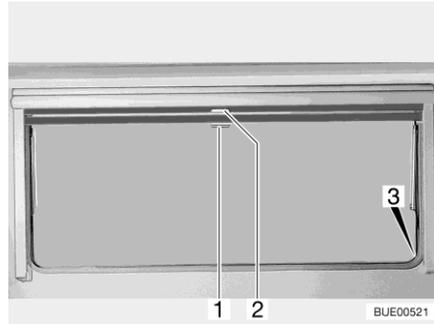


Fig. 104 Ventana abatible

Persiana oscurecedora enrollable

La persiana oscurecedora enrollable se encuentra en la caja de la persiana superior.

- Cerrar:**
- Tirar del tirador (Fig. 104,2) de la persiana oscurecedora enrollable hacia abajo. Cuando la persiana oscurecedora enrollable se cierre por completo, encajarla en el bloqueo (Fig. 104,3) a ambos lados del marco de la ventana.
- Abrir:**
- Cuando la persiana oscurecedora enrollable esté completamente cerrada: Presionar el tirador (Fig. 104,2) hacia abajo y tirarlo ligeramente hacia dentro. Desenganche la persiana oscurecedora enrollable de los cierres situados a la izquierda y a la derecha del marco de la ventana.
 - Cuando la persiana oscurecedora enrollable esté en posición intermedia: Tirar ligeramente del tirador (Fig. 104,2) hacia abajo, hasta que se hay soltado el bloqueo.
 - Devolver lentamente a su posición la persiana oscurecedora enrollable por el tirador.

Mosquitera enrollable

La mosquitera enrollable se encuentra en la caja de la persiana superior.

- Cerrar:**
- Tirar la mosquitera enrollable hacia abajo por el tirador (Fig. 104,1) y engancharla en el bloqueo (Fig. 104,3) a ambos lados del marco de la ventana.
- Abrir:**
- Presionar el tirador (Fig. 104,1) hacia abajo y tirarlo ligeramente hacia dentro. Desenganche la mosquitera enrollable de los cierres situados a la izquierda y a la derecha del marco de la ventana.
 - Devolver lentamente a su posición la mosquitera enrollable por el tirador.

7.10.4 Estor plegable y mosquitera enrollable

Las ventanas están equipadas con estor plegable y mosquitera enrollable. La mosquitera enrollable únicamente se deja desplazar junto con el estor plegable.

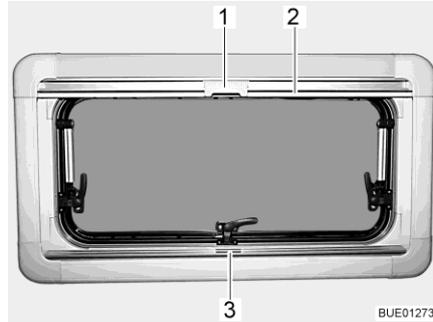


Fig. 105 Ventana abatible

Estor plegable El estor plegable se encuentra en la caja de la persiana inferior.

- Cerrar:**
- Sujetar el estor plegable por el centro del agarra-estor (Fig. 105,3), tirar de abajo a arriba y soltarla a la altura deseada. El estor plegable se queda fijo a esta altura.
- Abrir:**
- Sujetar el estor plegable por el centro del agarra-estor y empujarlo hacia abajo.

Mosquitera enrollable La mosquitera enrollable se encuentra en la caja de la persiana superior.

- Cerrar:**
- Tirar del agarra-estor de la mosquitera enrollable (Fig. 105,2) hacia abajo hasta que choque con el agarra-estor del estor plegable (Fig. 105,3).
 - Bloquear el cierre (Fig. 105,1) de la mosquitera enrollable con el agarra-estor del estor plegable.
- Abrir:**
- Empujar hacia atrás el cierre (Fig. 105,1) de la mosquitera enrollable por arriba.
 - Regresar la mosquitera enrollable lentamente en el agarra-estor (Fig. 105,2).

7.10.5 Estores plegables para la luna delantera, ventana del conductor y del acompañante

Según el modelo, la cabina del conductor se oscurece con cortinas plegables o con estores plegables Remis (equipamiento opcional).

Cortina plegable

Las cortinas plegables vienen incluidas en el vehículo.

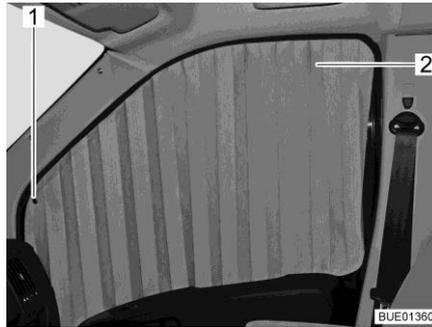


Fig. 106 Cortina plegable en la ventana del acompañante



Fig. 107 Fijación de la cortina plegable

Las cortinas plegables (Fig. 106,2) se fijan con botones de presión (Fig. 106,1 y Fig. 107,1).

Estor plegable Remis (equipamiento opcional)

Los estores plegables se fijan con tiras magnéticas y están instalados en marcos de manera fija en el vehículo.

Proceder de la manera siguiente para cerrar o abrir los estores plegables de instalación fija.

Estor plegable para la luna delantera



Fig. 108 Estor plegable (luna delantera)

- Oscurecer:**
- Presionar los tiradores de desbloqueo (Fig. 108,1) y mantenerlos presionados.
 - Tirar el estor plegable para la luna delantera del tirador (Fig. 108,2) hacia el centro de la ventana.
 - Cerrar el segundo estor plegable para la luna delantera de la misma manera. Un cierre magnético une ambas partes del estor plegable en el centro.

- Abrir el estor plegable:**
- Presionar los tiradores de desbloqueo (Fig. 108,1) y mantenerlos presionados.
 - Empujar ambas mitades del estor plegable para la luna delantera en el tirador (Fig. 108,2) hacia afuera, hasta el tope. Al hacerlo, subir el tirador a la altura de la escotadura de bloqueo.
 - Soltar los tiradores de desbloqueo (Fig. 108,1) y dejar que engatillen.

Estores plegables para la ventana del conductor y del acompañante

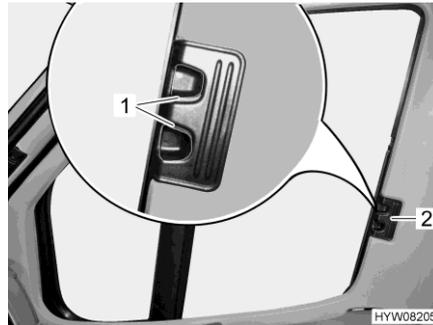


Fig. 109 Estor plegable (ventana del conductor/acompañante)

- Oscurecer:**
- Presionar los tiradores de desbloqueo (Fig. 109,1) y mantenerlos presionados.
 - Cerrar los estores plegables para la ventana del conductor y la ventana del acompañante tirando en el tirador (Fig. 109,2) hacia el otro lado de la ventana y uniéndolos en las tiras magnéticas.
- Abrir el estor plegable:**
- Presionar los tiradores de desbloqueo (Fig. 109,1) y mantenerlos presionados.
 - Introducir los estores plegables para la ventana del conductor y la ventana del acompañante hasta el tope desplazando el tirador (Fig. 109,2).
 - Soltar los tiradores de desbloqueo (Fig. 109,1) y dejar que engatillen.

7.10.6 Persiana enrollable variable

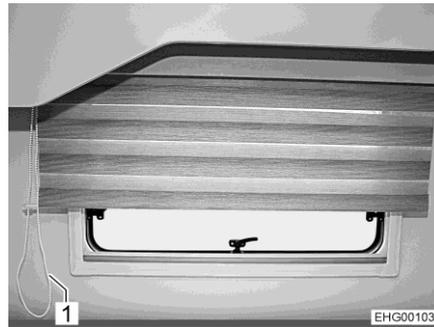


Fig. 110 Persiana enrollable variable, zona posterior

- Oscurecer/ensombrecer:**
- Tirar el ramal de la cadena de tiro (Fig. 110,1) el cual cierra la persiana enrollable variable hasta que la persiana enrollable variable se encuentre en la posición deseada.
- Eliminar el oscurecimiento:**
- Tirar el ramal de la cadena de tiro (Fig. 110,1) el cual abre la persiana enrollable variable hasta que la persiana enrollable variable se encuentre en la posición deseada.

7.11 Claraboyas

Según el modelo, en el vehículo se han montado claraboyas con o sin ventilación forzada. En caso de que esté instalada una claraboya sin ventilación forzada, la ventilación forzada se realizará a través de ventiladores de techo tipo hongo.



- ▶ Mantener siempre abiertas las rendijas de ventilación de las ventilaciones forzadas. No cubrir ni obturar nunca las ventilaciones forzadas, p. ej. con una manta. Mantener las ventilaciones forzadas libres de nieve y polvo.



- ▷ Las claraboyas están equipadas con persiana oscurecedora enrollable o estor plegable y con mosquitera enrollable o protección contra insectos plegable. La persiana oscurecedora y la mosquitera enrollables saltan automáticamente al soltar el bloqueo, debido a la fuerza de tracción, volviendo a la posición inicial. Para no dañar la mecánica de tracción, retener la persiana oscurecedora enrollable/mosquitera enrollable y llevarla lentamente a su posición inicial. El estor plegable y la protección plegable contra insectos están confeccionados de tejido fino. Con el objeto de no dañar el estor plegable o la protección contra insectos, llevar el estor plegable o la protección contra insectos por el tirador con cuidado a su posición inicial.
- ▷ No dejar las persianas bajadas durante un largo periodo de tiempo, pues esto provocaría un desgaste más rápido del material.



- ▷ Al estar la persiana oscurecedora enrollable o el estor plegable cerrado completamente, es posible que en caso de irradiación solar intensa se acumule calor entre la persiana oscurecedora enrollable/el estor plegable y la claraboya. La claraboya podrá quedar dañada. Por lo que, en caso de irradiación solar intensa, cerrar la persiana oscurecedora enrollable/el estor plegable sólo 2/3. Abrir la claraboya un poco o ponerla en la posición de ventilación.
- ▷ En función de las condiciones climáticas, cerrar las claraboyas de manera que no pueda penetrar humedad alguna.
- ▷ No pisar las claraboyas.
- ▷ Antes de comenzar el viaje cerrar las claraboyas.
- ▷ Antes de comenzar el viaje, comprobar el bloqueo de las claraboyas.



- ▷ Siempre cerrar las claraboyas del vehículo al abandonarlo.

7.11.1 Claraboya con cierre de resorte



Fig. 111 Claraboya con cierre de resorte

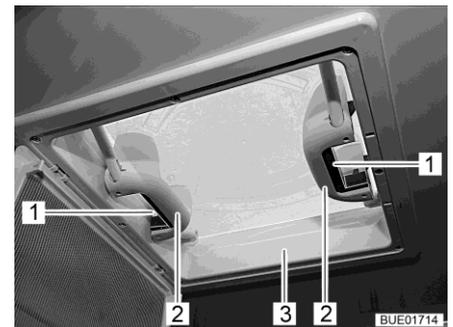


Fig. 112 Tiradores con cierres de resorte

La claraboya se puede levantar por uno o por ambos lados.

- Abrir:**
- Girar hacia abajo la protección contra insectos (Fig. 111,2) por el tirador (Fig. 111,1).
 - Presionar el cierre de resorte (Fig. 112,1) hacia el lado interior de la claraboya (Fig. 112,3). Presionar simultáneamente hacia arriba la claraboya con el tirador (Fig. 112,2).
 - Plegar hacia arriba la protección contra insectos hasta que engatille.
- Cerrar:**
- Girar hacia abajo la protección contra insectos (Fig. 111,2) por el tirador (Fig. 111,1).
 - Tirar la claraboya (Fig. 112,3) enérgicamente hacia abajo por los dos tiradores (Fig. 112,2), hasta que los dos cierres de resorte (Fig. 112,1) hayan engatillado.
 - Plegar hacia arriba la protección contra insectos hasta que engatille.

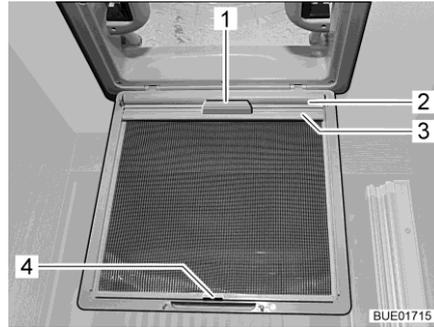


Fig. 113 Persiana oscurecedora enrollable (claraboya)

Persiana oscurecedora enrollable

Según el equipamiento, estará montada una persiana oscurecedora enrollable.

- Cerrar:**
- Girar hacia abajo la protección contra insectos (Fig. 111,2) por el tirador (Fig. 111,1).
 - Extraer la persiana oscurecedora enrollable (Fig. 113,2) por el tirador (Fig. 113,1) y enganchar el listón de sujeción (Fig. 113,3) en el gancho (Fig. 113,4) en la protección contra insectos.
 - Plegar hacia arriba la protección contra insectos hasta que engatille.
- Abrir:**
- Girar hacia abajo la protección contra insectos (Fig. 111,2) por el tirador (Fig. 111,1).
 - Desenganchar el listón de sujeción (Fig. 113,3) del gancho (Fig. 113,4) y regresar la persiana oscurecedora enrollable (Fig. 113,2) lentamente por el tirador (Fig. 113,1).
 - Plegar hacia arriba la protección contra insectos hasta que engatille.

7.11.2 Claraboya Heki (en parte equipamiento opcional)

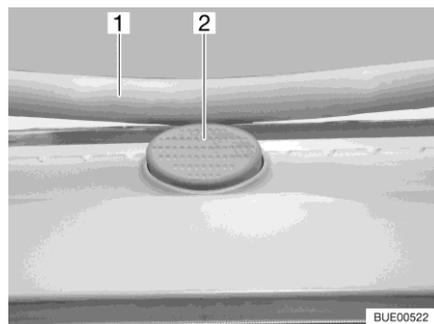


Fig. 114 Botón de seguridad (claraboya Heki)

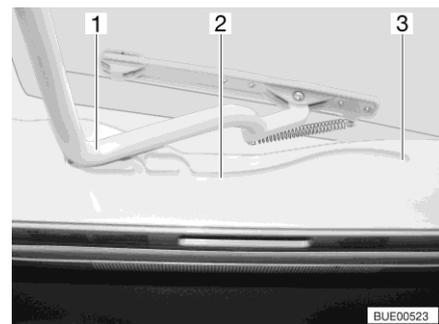


Fig. 115 Guía (claraboya Heki)

La claraboya Heki se abate por un solo lado.

- Abrir:**
- Pulsar el botón de seguridad (Fig. 114,2) y tirar el estribo (Fig. 114,1) hacia abajo con ambas manos.
 - Tirar el estribo (Fig. 115,1) en las guías (Fig. 115,2) hasta la posición trasera final (Fig. 115,3).

- Cerrar:**
- Empujar el estribo (Fig. 115,1) ligeramente hacia arriba con ambas manos.
 - Regresar el estribo a su posición desplazándolo en las guías.
 - Presionar el estribo hacia arriba con ambas manos hasta que el estribo se encuentre encima del botón de seguridad (Fig. 114,2).

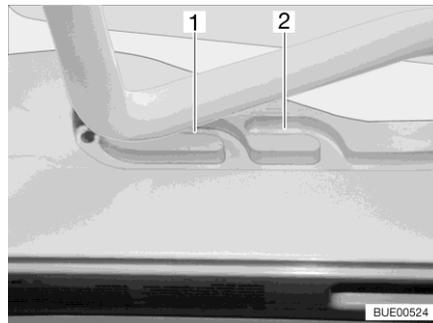


Fig. 116 Guía (posición de ventilación)

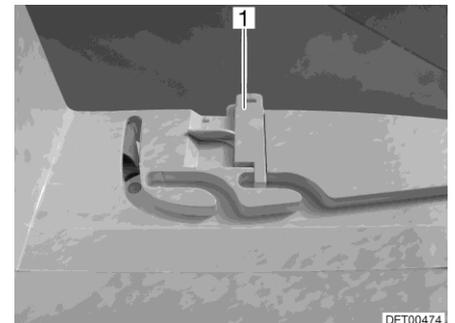


Fig. 117 Bloqueo (posición de ventilación)

Posición de ventilación

La claraboya Heki se puede colocar en dos posiciones de ventilación: Posición de mal tiempo (Fig. 116,1) y posición mediana (Fig. 116,2). Según el modelo, la claraboya podrá ser bloqueada en la posición central con los dos pestillos (Fig. 117,1) a la izquierda y la derecha en el marco de la claraboya.

- Pulsar el botón de seguridad (Fig. 114,2) y tirar el estribo (Fig. 114,1) hacia abajo con ambas manos.
- Tirar el estribo en las guías (Fig. 115,2) hasta la posición deseada.
- Presionar el estribo ligeramente hacia arriba y empujarlo en la guía seleccionada (Fig. 116,1 ó 2) y, si fuera necesario, bloquearlo.

Estor plegable

Para cerrar y abrir el estor plegable:

- Cerrar:**
- Tirar del tirador del estor plegable y soltarlo en la posición deseada. El estor plegable se queda fijo en esta posición.
- Abrir:**
- Desplazar el estor plegable lentamente a la posición inicial por el tirador.

Protección contra insectos

Para cerrar y abrir la protección contra insectos:

- Cerrar:**
- Tirar del tirador de la protección contra insectos hacia el tirador opuesto del estor plegable.
- Abrir:**
- Presionar la parte trasera del tirador de la protección contra insectos. Se suelta el bloqueo.
 - Devolver la protección contra insectos lentamente a su posición sujetándola en el tirador.

7.11.3 Claraboya Sunroof (en parte equipamiento opcional)



- ▷ Al abatir la claraboya, prestar atención a que no se produzcan torsiones. Abatir y cerrar la claraboya uniformemente.
- ▷ Si la palanca de bloqueo está equipada con un botón de seguridad, presionar el botón de seguridad en cada manejo de la palanca de bloqueo.

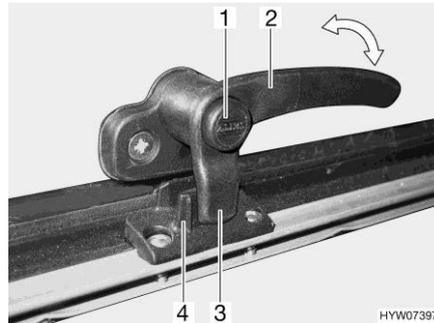


Fig. 118 Palanca de bloqueo con botón de seguridad en la posición "cerrada"

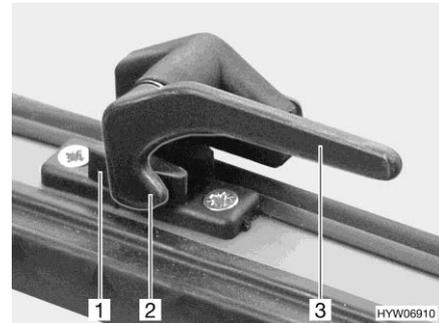


Fig. 119 Palanca de bloqueo en la posición "cerrada"

- Abrir:**
- Si existe, pulsar el botón de seguridad (Fig. 118,1) y mantenerlo pulsado.
 - Girar todas las palanca de bloqueo (Fig. 118,2 ó Fig. 119,3) un cuarto de vuelta hacia el centro de la claraboya.
 - Si existe, soltar el botón de seguridad.



Fig. 120 Claraboya con soportes giratorios, abierta

- Abrir la claraboya hasta la posición deseada y fijarla con el botón moleteado (Fig. 120,1).

La claraboya permanece bloqueada en la posición deseada.

- Cerrar:**
- Girar el botón moleteado (Fig. 120,1) hasta que se libere el bloqueo.
 - Cerrar la claraboya.
 - Si existe, pulsar el botón de seguridad (Fig. 118,1) y mantenerlo pulsado.
 - Girar todas las palancas de bloqueo (Fig. 118,2 ó Fig. 119,3) un cuarto de vuelta hacia el marco. El saliente de bloqueo (Fig. 118, 3 ó Fig. 119,2) se encuentra en la cara interior del bloqueo de la claraboya (Fig. 118,4 ó Fig. 119,1).
 - Si existe, soltar el botón de seguridad.

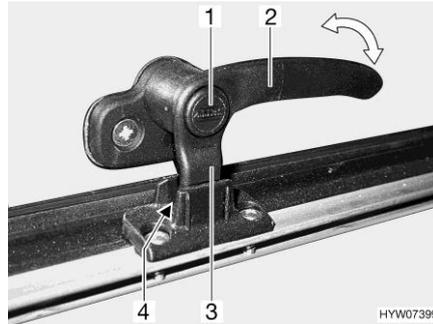


Fig. 121 Palanca de bloqueo con botón de seguridad en la posición de "ventilación continua"

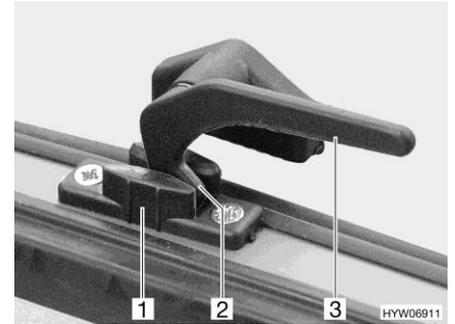


Fig. 122 Palanca de bloqueo en la posición de "ventilación continua"

Ventilación continua

Con las palancas de bloqueo, la claraboya puede colocarse en dos posiciones diferentes:

- En la posición "ventilación continua" (Fig. 121 y Fig. 122)
- En la posición "cerrada fijamente" (Fig. 118 y Fig. 119)

Para situar la claraboya en posición de "ventilación continua":

- Si existe, pulsar el botón de seguridad (Fig. 121,1) y mantenerlo pulsado.
- Girar todas las palanca de bloqueo (Fig. 121,2 ó Fig. 122,3) un cuarto de vuelta hacia el centro de la claraboya.
- Presionar la claraboya ligeramente hacia fuera.
- Girar de nuevo hacia atrás las palancas de bloqueo. En esto, introducir el saliente de bloqueo (Fig. 121,3 ó Fig. 122,2) en el rebaje del bloqueo de la claraboya (Fig. 121,4 ó Fig. 122,1).
- Si existe, soltar el botón de seguridad.

Durante el viaje, la claraboya no deberá estar en la posición de "ventilación continua".

En caso de lluvia podrán penetrar salpicaduras de agua al habitáculo si la claraboya está en la posición de "ventilación continua". Por lo tanto, cerrar por completo la claraboya.



- ▷ Al estar el estor plegable completamente cerrado, es posible que en caso de irradiación solar intensa se acumule calor entre el estor plegable y la claraboya. La claraboya podrá quedar dañada. Por esto, en caso de irradiación solar intensa, cerrar el estor plegable sólo 2/3. Abrir la claraboya un poco o ponerla en la posición de ventilación.



Fig. 123 Claraboya Sunroof

- Estor plegable** El estor plegable está empotrado abajo en el marco.
- Cerrar:**
- Coger el estor plegable por el centro de la tablilla final y tirar con cuidado hacia arriba.
 - Soltar el estor plegable en la posición deseada. El estor plegable se queda fijo en esta posición.
- Abrir:**
- Regresar el estor plegable por la tablilla final cuidadosamente hacia abajo, hasta el tope en el marco.

- Protección contra insectos** La protección contra insectos está empotrada en la parte superior del marco.
- Cerrar:**
- Coger la protección contra insectos por el centro de la tablilla final y tirar con cuidado hacia abajo.
 - Ajustar sin escalonamiento la altura de la protección contra insectos desplazando la tablilla final.
- Abrir:**
- Regresar la protección contra insectos por la tablilla final cuidadosamente hacia arriba, hasta el tope en el marco.

7.12 Mesas

Según el modelo y el equipamiento, estarán instaladas diferentes mesas. Las mesas se distinguen por las siguientes características:

	Pata de mesa	Tablero de la mesa	Transformación en base de cama
Mesa fija	Fijada en el piso con tornillos	Desplazable, giratoria, divisible, parcialmente ampliable	Imposible
Mesa colgante	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiable • Plegable • Divisible 	Extensible	Cambiar el enganche del tablero de la mesa de la guía de sujeción superior a la inferior <ul style="list-style-type: none"> • Plegar la pata de mesa • Cambiar la pata de mesa • Dividir la pata de mesa
Mesa elevadora	Mecanismo de elevación	Desplazable, giratoria, divisible	Bajar la mesa



- ▷ Según el modelo, las mesas dispondrán de alguna o varias de las posibilidades de ajuste y características mencionadas más arriba.

A continuación se describen los principios de manejo de las mesas. En casos individuales, el tipo y la posición de los elementos de mando podrán variar ligeramente.

7.12.1 Mesa fija

Pata de mesa La pata de mesa está fijada en el piso con tornillos.
Una mesa fija no se puede utilizar como base de cama.

Ajustar el tablero de la mesa Según el modelo, el tablero de la mesa se podrá girar, desplazar o ampliar.



Fig. 124 Desbloqueo del tablero de la mesa



Fig. 125 Prolongación de mesa giratoria hacia fuera

- Girar el tablero de la mesa:**
- Girar el tablero de la mesa a la posición deseada. Para ello, se requerirá un poco de esfuerzo ya que el tablero de la mesa gira contra la resistencia por fricción en la base de pedestal.
- Desplazar el tablero de la mesa:**
- Plegar hacia abajo la palanca de bloqueo (Fig. 124,1).
 - Desplazar el tablero de la mesa a la posición deseada.
 - Volver a plegar la palanca de bloqueo hacia arriba.
- Aumentar el tamaño de la mesa:**
- Tirar el botón (Fig. 125,3) del bloqueo hacia abajo y girar la prolongación de la mesa (Fig. 125,2) hacia fuera.
- Reducir el tamaño de la mesa:**
- Girar la prolongación de mesa (Fig. 125,2) debajo del tablero de la mesa (Fig. 125,1) hasta que se oiga engatillar el bloqueo.

7.12.2 Mesa colgante

Pata de mesa La pata de mesa se puede ajustar a dos diferentes alturas:

- Altura de mesa normal
- Altura de mesa reducida (en caso de una transformación en base de cama) (en parte equipamiento opcional)

Para bajar la mesa, existen las siguientes posibilidades (según el modelo):

- Sustituir la pata de mesa larga con una pata de mesa corta
- Plegar una sección de la pata de mesa
- Quitar una sección de la pata de mesa

Tablero de la mesa Según la ejecución, el tablero de la mesa podrá ser extendido.



Fig. 126 Prolongación de mesa giratoria hacia fuera

- Aumentar el tamaño de la mesa:**
- Tirar el botón (Fig. 126,3) del bloqueo hacia abajo y girar la prolongación de la mesa (Fig. 126,2) hacia fuera.
- Reducir el tamaño de la mesa:**
- Girar la prolongación de mesa (Fig. 126,2) debajo del tablero de la mesa (Fig. 126,1) hasta que se oiga engatillar el bloqueo.

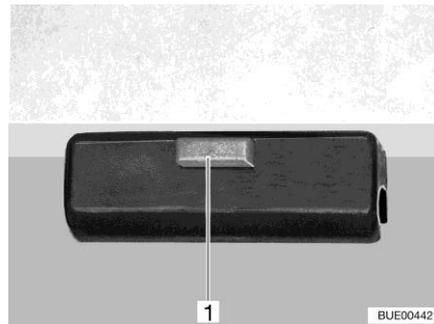


Fig. 127 Bloqueo

- Transformación en base de cama:**
- Levantar 45° aprox. el tablero de mesa por delante.
 - Acortar la pata de mesa a la altura de transformación de la manera correspondiente al modelo.
 - Soltar el bloqueo (Fig. 127,1) del tablero de la mesa.
 - Sacar el tablero de mesa del listón de sujeción superior.
 - Enganchar los soportes del tablero de mesa en el listón de sujeción inferior con una inclinación de 45°, y poner la pata de mesa acortada en el piso.
 - Bloquear el tablero de la mesa.

7.12.3 Mesa elevadora

Pata de mesa La pata de mesa está fijada en el piso con tornillos; la mesa puede ser bajada a la posición de base de cama por medio de un mecanismo de elevación.

Ajustar el tablero de la mesa Según el modelo, el tablero de la mesa podrá ser desplazado en sentido longitudinal y/o transversal.



Fig. 128 Ajuste de la mesa elevadora

Desplazar longitudinalmente:

- Plegar hacia abajo la palanca de bloqueo (Fig. 128,1).
- Desplazar el tablero de la mesa a la posición deseada.
- Volver a plegar la palanca de bloqueo hacia arriba.

Desplazar transversalmente:

- Plegar hacia abajo la palanca de bloqueo (Fig. 128,1).
- Desplazar el tablero de la mesa a la posición deseada.
- Volver a plegar la palanca de bloqueo hacia arriba.



- ▷ Antes de bajar el tablero de la mesa, quitar los cojines de los bancos o desplazar el tablero de mesa (según la situación de instalación).

Girar el tablero de la mesa:

- Girar el tablero de la mesa a la posición deseada. Para ello, se requerirá un poco de esfuerzo ya que el tablero de la mesa gira contra la resistencia por fricción en la base de pedestal.

Bajar el tablero de la mesa para base de cama:

- Levantar ligeramente el tablero de la mesa hacia arriba y, a continuación, empujar completamente hacia abajo.

Desplazar el tablero de la mesa hacia arriba:

- Presionar el tablero de la mesa ligeramente hacia abajo. El tablero de la mesa se desplaza hacia arriba.

7.12.4 Mesa elevadora, divisible

Pata de mesa

La pata de mesa está fijada en el piso con tornillos. La mesa se puede transformar en la base de cama a través de un mecanismo de elevación.

Tablero de la mesa

El tablero de la mesa se puede desplazar en sentido longitudinal y transversal. El tamaño del tablero de la mesa se puede reducir a la mitad para obtener más libertad de movimiento en el habitáculo.



Fig. 129 Mesa elevadora

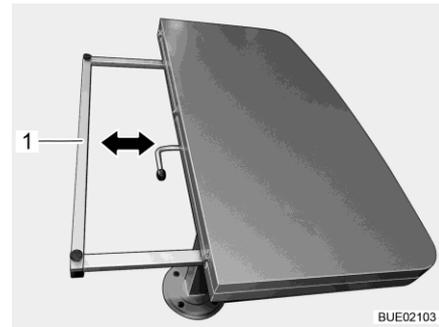


Fig. 130 Reducir el tamaño del tablero de la mesa

Desplazar el tablero de la mesa:

- Plegar hacia abajo la palanca de bloqueo (Fig. 129,1) situada en el lado inferior del tablero de la mesa.
- Desplazar el tablero de la mesa a la posición deseada.
- Volver a plegar la palanca de bloqueo hacia arriba.

Reducir el tamaño del tablero de la mesa:

- Levantar la mitad del tablero de la mesa del lado libre y depositarla con precaución en la otra mitad del tablero de la mesa.
- Sujetar ambos lados del marco de apoyo (Fig. 130,1) e insertarlo uniformemente hasta el tope debajo del tablero de la mesa.



- ▷ Antes de volver a aumentar el tamaño del tablero de la mesa, extraer el marco de apoyo hasta el tope. Apenas entonces depositar la mitad del tablero de la mesa en el mismo. De lo contrario podrán quedar dañadas las bisagras.



- ▷ Antes de bajar el tablero de la mesa, quitar los cojines de los bancos o desplazar el tablero de mesa (según la situación de instalación).

Bajar el tablero de la mesa para base de cama:

- Levantar ligeramente el tablero de la mesa hacia arriba y, a continuación, empujar completamente hacia abajo.

Desplazar el tablero de la mesa hacia arriba:

- Presionar el tablero de la mesa ligeramente hacia abajo. El tablero de la mesa se desplaza hacia arriba.

7.12.5 Mesa de centro (según el modelo)

La mesa de centro se puede bajar. La mesa de centro se puede guardar en la caja de asiento.

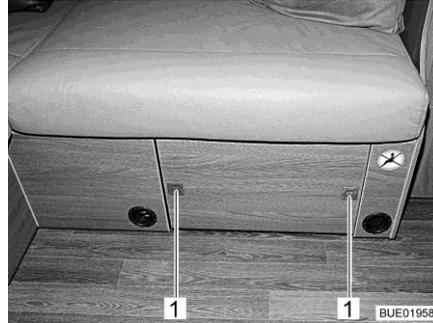


Fig. 131 Mesa de centro guardada

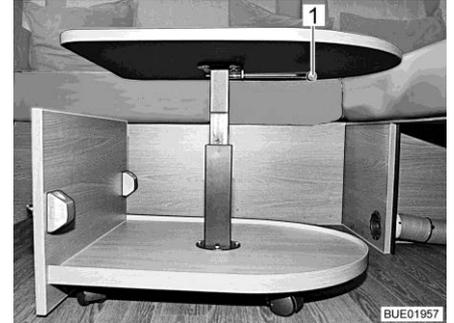


Fig. 132 Mesa de centro extendida

Extender la mesa de centro:

- Pulsar los botones de presión (Fig. 131,1) en el panel de la caja de asiento. Los botones de presión saltarán hacia fuera.
- Extraer la mesa de centro.

Ajustar la altura de mesa:

- Girar la palanca de bloqueo (Fig. 132,1) 90° hacia abajo.
- Desplazar el tablero de la mesa a la posición deseada.
- Volver a girar la palanca de bloqueo hacia arriba.

Guardar la mesa de centro:

- Girar la palanca de bloqueo 90° hacia abajo y bajar la mesa de centro.
- Retraer la mesa de centro en la caja de asiento.
- Hundir los botones de presión (Fig. 131,1) hasta que engatillen.

7.12.6 Mesa colgante con pata de apoyo articulada

Pata de mesa La pata de apoyo articulada se puede plegar en el centro para crear la cama. Entonces, se podrán insertar dos pies de apoyo adicionales en los alojamientos en el lado inferior del tablero de la mesa.

Tablero de la mesa La superficie útil de la mesa colgante se puede ampliar colocando una prolongación del tablero de mesa.

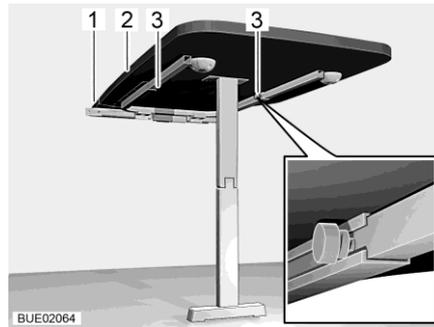


Fig. 133 Mesa colgante con pata de apoyo articulada

Aumentar el tamaño de la mesa:

- Soltar dos tornillos moleteados (Fig. 133,3).
- Levantar ligeramente por delante el tablero de la mesa (Fig. 133,2) y extraer hasta el tope. La prolongación de mesa ahora está completamente extraída.
- Volver a colocar la mesa en el piso.
- Colocar la prolongación del tablero de mesa (Fig. 133,1) en la prolongación de mesa.
- Elevar el tablero de mesa ligeramente por delante y empujarlo hacia atrás hasta el tope.
- Apretar dos tornillos moleteados.

Reducir el tamaño de la mesa:

- Soltar dos tornillos moleteados (Fig. 133,3).
- Levantar ligeramente por delante el tablero de la mesa (Fig. 133,2) y extraerlo.
- Quitar la prolongación del tablero de mesa (Fig. 133,1) y guardarla de manera segura.
- Elevar el tablero de mesa ligeramente por delante y empujarlo hacia atrás hasta el tope. La prolongación de mesa ahora está completamente hundida.
- Apretar dos tornillos moleteados.
- Depositar la mesa.

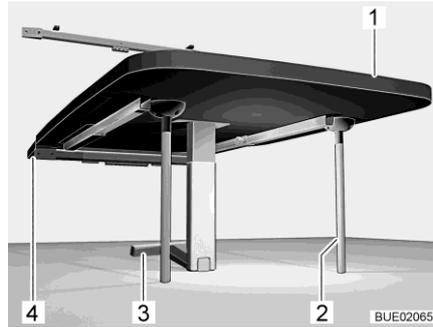


Fig. 134 Mesa colgante como base de cama

Transformación en base de cama:

- Aumentar el tamaño de la mesa con la prolongación del tablero de mesa (véase más arriba).
- Levantar la parte delantera del tablero de la mesa (Fig. 134,1).
- Abatir la parte inferior de la pata de apoyo articulada (Fig. 134,3) 90°.
- Girar el tablero de la mesa aprox. 45° hacia arriba y levantar la mesa del listón de sujeción superior.
- Insertar dos pies de apoyo (Fig. 134,2) adicionales en los alojamientos en el lado inferior del tablero de la mesa.
- Insertar la mesa en el listón de sujeción inferior (Fig. 134,4) y bloquearla.

7.13 Camas

7.13.1 Cama fija (resorte por presión de gas)



- ▷ Bajar el somier antes de comenzar el viaje.
- ▷ No cargar la cama con objetos pesados durante el viaje.

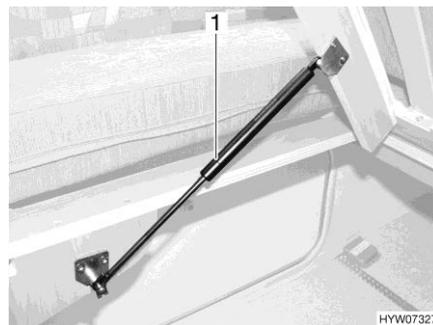


Fig. 135 Cama fija

Debajo de la cama se encuentra un compartimento de almacenamiento. Para meter y sacar objetos del compartimento de almacenamiento desde el interior del vehículo se tendrá que levantar el somier.

- Abrir:**
- Levantar la parte delantera del colchón.
 - Levantar el somier. Los resortes por presión de gas (Fig. 135,1) retienen el somier en la posición abierta.

- Cerrar: ■ Presionar el somier hacia abajo contra la resistencia de los resortes de gas.

7.13.2 Cama fija (cabecera del somier ajustable)



▶ ¡Al cerrar, no dejar caer el somier!



- ▷ Bajar la cabecera del somier antes de comenzar el viaje.
- ▷ Si la cabecera del somier está elevada: no cargar la cabecera del somier con todo el peso del cuerpo (p. ej. no arrodillarse en la cabecera del somier). No depositar objetos pesados en la cabecera del somier.



Fig. 136 Cabecera del somier ajustable

Según el equipamiento, la cabecera del somier será ajustable en varios niveles.

Levantar la cabecera del somier:

- Levantar la cabecera del somier (Fig. 136,2) hasta la posición deseada. El apoyo (Fig. 136,1) engatilla automáticamente.
- La cabecera del somier permanece bloqueada en la posición deseada.

Bajar la cabecera del somier:

- Levantar la cabecera del somier (Fig. 136,2) hasta el punto en el que quede liberado el bloqueo.
- Llevar la cabecera del somier lentamente hacia abajo.

7.13.3 Cama fija, con ajuste de altura a través de sistema de correas (equipamiento opcional)



- ▶ Bajar la cama a la posición más baja para dormir.



- ▷ Antes de usar la cama, asegurarse de que la palanca para el bloqueo se encuentre en la posición bloqueada (horizontal).
- ▷ Si la cabecera del somier está elevada: no cargar la cabecera del somier con todo el peso del cuerpo (p. ej. no arrodillarse en ella). No depositar objetos pesados en la cabecera del somier.
- ▷ Bajar la cabecera del somier antes de comenzar el viaje.

La altura de la cama fija se puede ajustar a través de una manivela en el garaje trasero.

Antes de comenzar el viaje, se podrá subir la cama. De este modo, se puede ampliar el espacio de almacenamiento abajo de la cama.

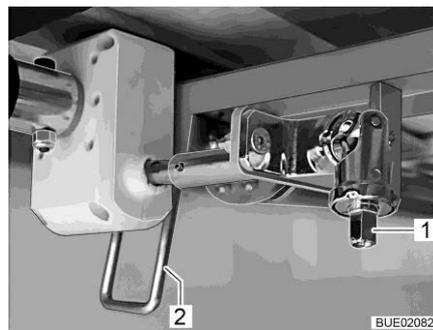


Fig. 137 Ajuste de la altura

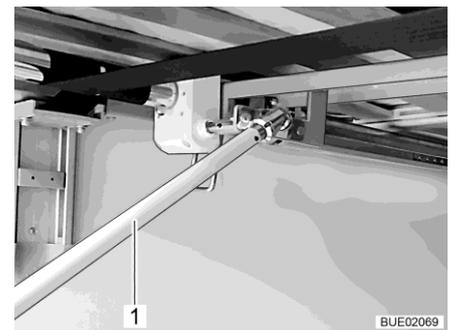


Fig. 138 Manivela en el garaje trasero

- Encajar la manivela en la espiga (Fig. 137,1).
- Girar la palanca (Fig. 137,2) hacia abajo, a la posición vertical.
- Para subir la cama: girar la manivela (Fig. 138,1) en sentido de las agujas del reloj.
Para bajar la cama: girar la manivela (Fig. 138,1) en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Girar la palanca (Fig. 137,2) hacia arriba, a la posición horizontal.
- Retirar y guardar la manivela.

7.13.4 Cama elevada de manejo eléctrico



- ▶ Cargar la cama elevada con un máx. de 200 kg.
- ▶ Al estar bajando o elevando no meter las manos entre cama y pared lateral. ¡Peligro de magulladuras!
- ▶ Elevar o bajar la cama elevada cuando no haya personas sobre ésta.
- ▶ Bajar la cama, cuando el área de descenso esté libre.
- ▶ Únicamente bajar la cama elevada a una posición en la cual no esté apoyada en ningún obstáculo como reposacabezas, cojines o similares. Si es posible, eliminar tales obstáculos antes de bajar la cama.
- ▶ No dejar que los niños jueguen con la cama elevada.
- ▶ Guardar la llave para el elemento de mando de tal manera que niños no tengan acceso a la misma.
- ▶ Utilizar la cama elevada únicamente estando la red de seguridad extendida.
- ▶ Utilizar para los niños camas separadas para niños o cunas de viaje para niños.
- ▶ No dejar jamás a los niños pequeños en la cama elevada sin vigilancia.
- ▶ Especialmente en caso de niños pequeños menores a 6 años hay que prestar siempre atención a que éstos no puedan caer de la cama elevada.



- ▷ Antes de comenzar el viaje, la cama elevada deberá estar en la posición final superior. No almacenar ningunos objetos voluminosos o ropa de cama en la cama elevada, para que la cama elevada se pueda desplazar hasta la posición final superior.

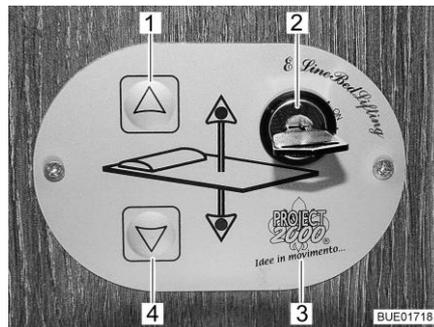


Fig. 139 Elemento de mando

Elemento de mando

Con las teclas (Fig. 139,1 y 4) en el elemento de mando (Fig. 139,3), se subirá o bajará la cama elevada. Con el interruptor llave (Fig. 139,2), se bloqueará el elemento de mando contra su utilización no autorizada.

La altura de la cama elevada se puede ajustar de modo continuo.

Bajar la cama elevada:

- Eliminar cualquier obstáculo en la zona de extracción de la cama elevada: Empujar los asientos hacia delante y girarlos. Quitar o plegar los cojines si es necesario.
- Apagar las lámparas de debajo de la cama elevada.

- Girar la llave en el interruptor llave (Fig. 139,2) 90° en sentido de las agujas del reloj a la posición "On". El elemento de mando (Fig. 139,3) está activado.
- Pulsar la tecla de flecha (Fig. 139,4) y mantenerla pulsada hasta que la cama elevada haya bajado a la posición deseada.
- Asegurarse de que la cama elevada no esté apoyada en obstáculos como reposacabezas, cojines o similares.

Elevar la cama elevada:

- Desconectar las lámparas de lectura en la cama elevada.
- Pulsar la tecla de flecha (Fig. 139,1) y mantenerla pulsada hasta que la cama elevada haya subido a la posición final.
- Asegurarse de que no se encuentren ningunos objetos apretados entre el techo y la cama elevada.

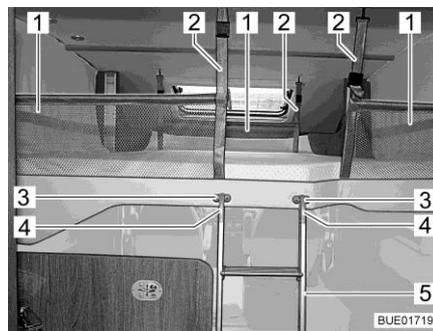


Fig. 140 Cama elevada con red de seguridad tendida



Fig. 141 Cama elevada completamente bajada (según modelo)

Red de seguridad

Las tres redes de seguridad (Fig. 140,1) con los cinturones de retención se encuentran en la cama elevada, debajo del colchón. Extender las redes de seguridad apenas cuando las personas ya se encuentren en la cama elevada.



- ▷ Si la cama elevada ha sido bajada a una altura por debajo de 1 m (Fig. 141), ya no será posible sujetar ninguna red de seguridad.

Extender:

- Enganchar los cinturones de retención (Fig. 140,2) en los ganchos del techo.

Escalera de ascenso

Si la cama elevada ha sido elevada a más de 1 m, únicamente subir a la cama elevada por medio de la escalera de ascenso entregada.

Enganchar:

- Enganchar ambos estribos (Fig. 140,4) de la escalera de ascenso (Fig. 140,5) en los soportes (Fig. 140,3).

Guardar:

- Desenganchar la escalera de ascenso (Fig. 140,5) de los soportes (Fig. 140,3).
- Guardar la escalera de ascenso de manera segura.

Funcionamiento de emergencia

Si la cama elevada ya no se deja desplazar con las teclas de flecha (Fig. 139,1 y 4), controlar primero los fusibles (véase apartado 9.10.1). Si los fusibles están en orden y la cama elevada no se deja desplazar a pesar de esto, se podrá manejar la cama elevada en forma manual.

- Quitar el colchón de la cama elevada y reducir la carga de los armarios de almacenamiento al mínimo.

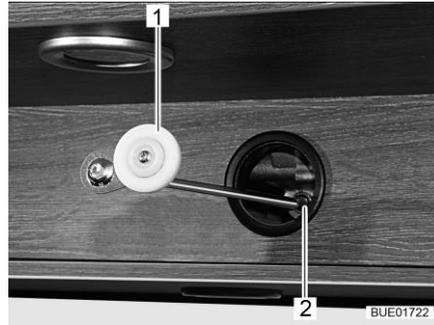


Fig. 142 Manejo mecánico, accionamiento

- Insertar la manivela entregada (Fig. 142,1) o una llave Allen en el alojamiento en el motor (Fig. 142,2).
- Girar la manivela o la llave Allen con la mano hasta que la cama elevada haya alcanzado la posición de reposo superior.

7.13.5 Cama elevada en la parte trasera de manejo eléctrico (Lyseo TD) (equipamiento opcional)



- ▶ Antes de comenzar el viaje, siempre desplazar la cama elevada a la posición final superior.
- ▶ Cargar la cama elevada con un máx. de 200 kg.
- ▶ Al estar bajando o elevando no meter las manos entre cama y pared lateral. ¡Peligro de magulladuras!
- ▶ Elevar o bajar la cama elevada cuando no haya personas sobre ésta.
- ▶ Bajar la cama, cuando el área de descenso esté libre.
- ▶ Únicamente bajar la cama elevada a una posición en la cual no esté apoyada en ningún obstáculo como reposacabezas, cojines o similares. Si es posible, eliminar tales obstáculos antes de bajar la cama.
- ▶ No dejar que los niños jueguen con la cama elevada.
- ▶ Guardar la llave para el elemento de mando de tal manera que niños no tengan acceso a la misma.
- ▶ Utilizar para los niños camas separadas para niños o cunas de viaje para niños.
- ▶ No dejar jamás a los niños pequeños en la cama elevada sin vigilancia.
- ▶ Especialmente en caso de niños pequeños menores a 6 años hay que prestar siempre atención a que éstos no puedan caer de la cama elevada.



- ▷ Antes de comenzar el viaje, la cama elevada deberá estar en la posición final superior. No almacenar ningunos objetos voluminosos o ropa de cama en la cama elevada, para que la cama elevada se pueda desplazar hasta la posición final superior.
- ▷ En el caso de los vehículos con cama elevada trasera y claraboya, se podrá formar agua de condensación en el área curvada del techo cuando la cama elevada trasera se encuentra en la posición superior.
Cuando el vehículo está estacionado, bajar la cama elevada trasera ligeramente para mejorar la circulación del aire.

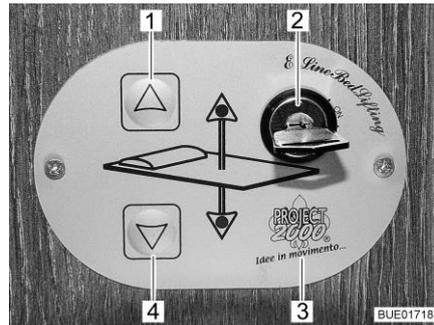


Fig. 143 Elemento de mando

Elemento de mando

Con las teclas (Fig. 143,1 y 4) en el elemento de mando (Fig. 143,3), se subirá o bajará la cama elevada. Con el interruptor llave (Fig. 143,2), se bloqueará el elemento de mando contra su utilización no autorizada.



Fig. 144 Esquinera fija, sofá de zona posterior (según modelo)

Antes de bajar la cama elevada, quitar la esquinera (Fig. 144) fija.



Fig. 145 Caja de almacenamiento y cojín del respaldo quitado



Fig. 146 Cama elevada en la parte trasera bajada

Bajar la cama elevada:

- Quitar el cojín del respaldo (Fig. 145,1) del grupo de asientos trasero.
- Eliminar otros obstáculos en la zona de extracción de la cama elevada, p. ej. Llevar el televisor a la posición de viaje.
- Apagar las lámparas de debajo de la cama elevada.
- En T/IT 745: Plegar el tablero de la mesa en la parte trasera. De este modo, la cama elevada estará apoyada en el lado inferior recubierto de fieltro del tablero de la mesa. Se evitan daños en piezas de mueble.
- Introducir la llave en el interruptor llave (Fig. 143,2) y girar 90° en sentido de las agujas del reloj. El elemento de mando (Fig. 143,3) está activado.
- Pulsar la tecla de flecha (Fig. 143,4) y mantenerla pulsada hasta que la cama elevada haya bajado a la posición deseada.
- Asegurarse de que la cama elevada no esté apoyada en obstáculos como cojines o similares.

Elevar la cama elevada:

- Desconectar las lámparas de lectura en la cama elevada.
- Pulsar la tecla de flecha (Fig. 143,1) y mantenerla pulsada hasta que la cama elevada haya subido a la posición final.
- Asegurarse de que no se encuentren ningunos objetos apretados entre el techo y la cama elevada.

Dispositivo de ascenso

La caja de almacenamiento (Fig. 145,2) se puede usar como dispositivo de ascenso.

Funcionamiento de emergencia

Si la cama elevada ya no se deja desplazar con las teclas de flecha (Fig. 143,1 y 4), controlar primero el fusible Atrás del revestimiento (Fig. 147,2) (véase apartado 9.10.1). Si el fusible está bien y la cama elevada no se deja desplazar a pesar de esto, se podrá manejar la cama elevada de forma manual.

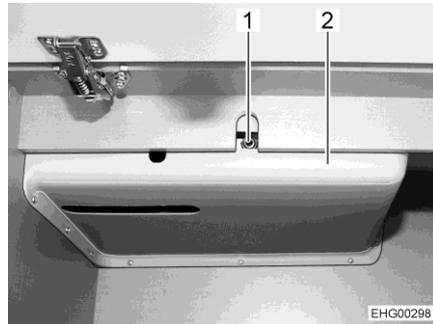


Fig. 147 Acceso al accionamiento

- Quitar el colchón de la cama elevada y reducir la carga de los armarios de almacenamiento al mínimo.
- Insertar la manivela entregada o una llave Allen en el alojamiento en el motor (Fig. 147,1).
- Girar la manivela o la llave Allen con la mano hasta que la cama elevada haya alcanzado la posición de reposo superior.

7.13.6 Cama Queen Size, prolongable (según modelo)



- ▷ Si el elemento de prolongación está extraído: no cargar el elemento de prolongación con todo el peso del cuerpo (p. ej. arrodillarse en él). No depositar objetos pesados en la elemento de prolongación.

Según el esquema, podrá estar instalado una cama Queen Size prolongable en la parte trasera.



Fig. 148 Cama Queen Size



Fig. 149 Elemento de prolongación

Prolongar la cama Queen Size:

- Levantar el colchón (Fig. 148,1).
- Extraer elemento de prolongación (Fig. 149,1) por el asidero (Fig. 149,2).

Acortar la cama Queen Size a la posición inicial:

- Levantar el colchón (Fig. 148,1).
- Introducir el elemento de prolongación (Fig. 149,1) por el asidero (Fig. 149,2).

7.14 Transformar el grupo de asientos para dormir

Los grupos de asientos que están instalados en el vehículo se pueden clasificar en dos grupos:

- Bancos individuales, los cuales pueden ser transformados en una cama de reserva incluyendo el asiento del conductor.
- Grupos de asientos con asiento individual lateral o banco individual lateral que se pueden transformar en cama transversal.

En la siguiente tabla se resumen los grupos de asientos que llevan los diferentes modelos, y se indica el apartado en el que se describe la transformación en cama.



▷ En el capítulo 17 se muestran los esquemas de los diferentes modelos.

Limited T

Modelo	Grupo de asientos	Tipo de mesa	Cama	Apartado
T/IT 660 Dinette	Banco individual con asiento lateral	Mesa colgante	Cama transversal	7.14.6
T/IT 660 L-SG	Grupo de asientos L con asiento lateral	Mesa elevadora	Cama transversal	7.14.7
T/IT 690 Dinette	Banco individual	Mesa colgante	Cama de reserva	7.14.1
T/IT 690 L-SG	Grupo de asientos L	Mesa colgante	Cama de reserva	7.14.1
T/IT 726 Dinette	Banco individual con asiento lateral	Mesa colgante	Cama transversal	7.14.8
T/IT 726 L-SG	Grupo de asientos L con asiento lateral	Mesa elevadora	Cama transversal	7.14.9
T/IT 727	2 x banco individual	Mesa elevadora	Cama transversal	7.14.4

Lineo T (Ford)

Modelo	Grupo de asientos	Tipo de mesa	Cama	Apartado
T 620	Banco individual con asiento lateral	Mesa elevadora	Cama transversal	7.14.10
T 690	Banco individual con asiento lateral	Mesa elevadora	Cama transversal	7.14.10
T 700 (H)	Banco individual	Mesa elevadora	Cama de reserva	7.14.1

Lyseo TD (Limited)

IT 594	2 x banco individual	Mesa elevadora	Cama transversal	7.14.11
IT 644	Grupo de asientos circular	Mesa elevadora	Cama transversal	7.14.5
IT 684	2 x banco individual	Mesa elevadora	Cama transversal	7.14.4
T/IT 690 Dinette	Banco individual con asiento lateral	Mesa colgante	Cama transversal	7.14.3
T/IT 690 L-SG	Grupo de asientos L con asiento lateral	Mesa elevadora	Cama transversal	7.14.2
T/IT 727	2 x banco individual	Mesa elevadora	Cama transversal	7.14.4
T/IT 732	2 x banco individual	Mesa elevadora	Cama transversal	7.14.4
T/IT 736	2 x banco individual	Mesa elevadora	Cama transversal	7.14.4
T/IT 744 Dinette	Banco individual con asiento lateral	Mesa colgante	Cama transversal	7.14.3
T/IT 744 L-SG	Grupo de asientos L con asiento lateral	Mesa elevadora	Cama transversal	7.14.2



- ▷ En parte, las siguientes representaciones son válidas para diferentes vehículos. Por lo tanto, la longitud, la anchura y la forma de los cojines individuales podrán apartarse de aquellos representados aquí.

7.14.1 Transformación de semicomedor en cama de reserva (Limited T/IT 690, Lineo T 700 (H))

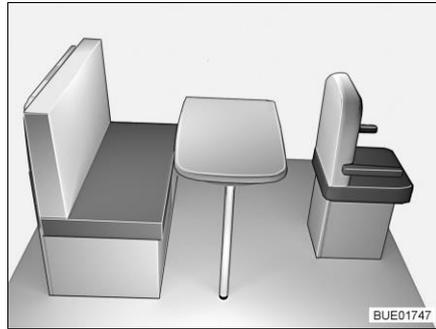


Fig. 150 Antes de la transformación

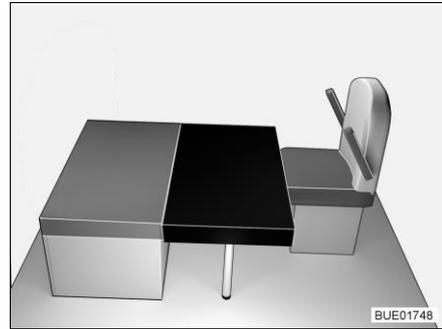


Fig. 151 Después de la transformación

- Girar el asiento del conductor hacia la mesa.
- Desplazar el asiento del conductor completamente hacia delante (alejándose de la mesa).
- Transformar la mesa colgante en base de cama (véase apartado 7.12).
- Poner el cojín del respaldo del banco a un lado.
- Colocar el cojín adicional cuadrangular en la mesa (delante del cojín del asiento del banco, véase Fig. 151). En esto, el recorte en el cojín adicional se encuentra en la pared de apoyo delantera.
- Desplazar el asiento del conductor en dirección de la mesa hasta que se forme una superficie de descanso completa.

7.14.2 Transformación de grupo de asientos L en cama transversal (con cojín adicional mesa) (Lyseo TD T/IT 690 L-SG, 744 L-SG)

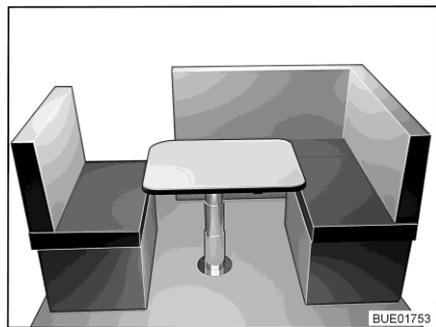


Fig. 152 Antes de la transformación

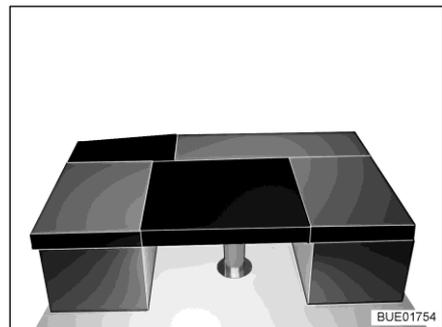


Fig. 153 Después de la transformación

- Transformar la mesa elevadora en base de cama (véase apartado 7.12).
- Poner los cojines de respaldo de los bancos a un lado.
- Desplazar la tapa del asiento lateral / banco lateral hasta el tope hacia el centro del vehículo.
- Colocar el ensanchamiento de cama sobre la tapa del asiento lateral / banco lateral y la mesa y retenerlo con amortiguadores elásticos.

- Colocar el cojín adicional rectangular en la mesa (entre los cojines de asiento de los bancos, véase Fig. 153).
- Desplegar el apoyo debajo del cojín adicional con chapa de refuerzo completamente.
- Enganchar los ganchos del cojín adicional con chapa de refuerzo en los alojamientos en el baúl-banco y colocar el apoyo en el piso.

7.14.3 Transformación de semicomedor en cama transversal (con cojín adicional y ensanchamiento de cama) (Lyseo TD T/IT 690 Dinette, 744 Dinette)

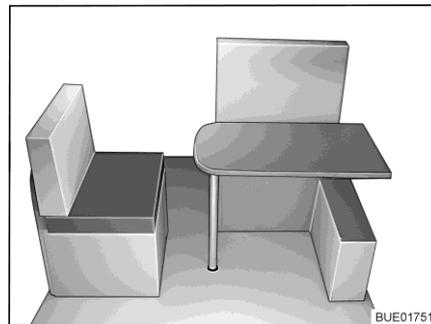


Fig. 154 Antes de la transformación

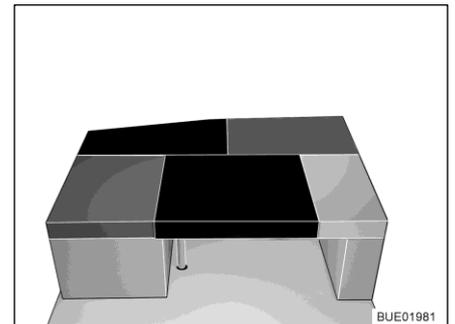


Fig. 155 Después de la transformación

- Transformar la mesa colgante en base de cama (véase apartado 7.12).
- Poner el cojín del respaldo del banco a un lado.
- Desplazar la tapa del asiento lateral hasta el tope hacia el centro del vehículo.
- Colocar el cojín del respaldo del asiento lateral en la mesa.
- Colocar el cojín adicional rectangular en la mesa (entre el cojín del asiento y el cojín del respaldo del asiento lateral, véase Fig. 155).
- Desplegar el apoyo debajo del cojín adicional con chapa de refuerzo completamente.
- Enganchar los ganchos del cojín adicional con chapa de refuerzo en los alojamientos en el banco y colocar el apoyo en el piso.

7.14.4 Transformación de grupo de asientos opuestos en cama transversal (Limited T T/IT 727, Lyseo TD IT 684, T/IT 727, 732, 736)

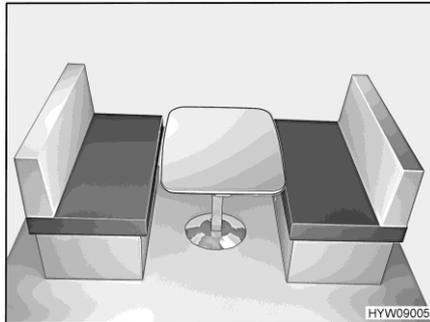


Fig. 156 Antes de la transformación

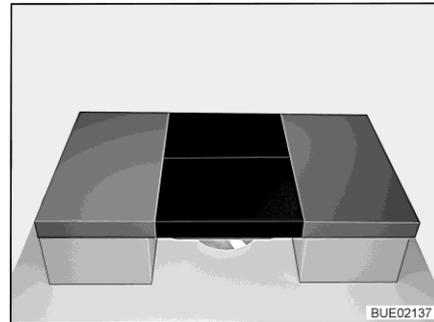


Fig. 157 Después de la transformación

- Transformar la mesa elevadora en base de cama (véase apartado 7.12).
- Poner los cojines de respaldo de los bancos a un lado.
- Colocar dos cojines adicionales en la mesa (véase Fig. 157).

7.14.5 Transformación de grupo de asientos circular en cama transversal (Lyseo TD IT 644)

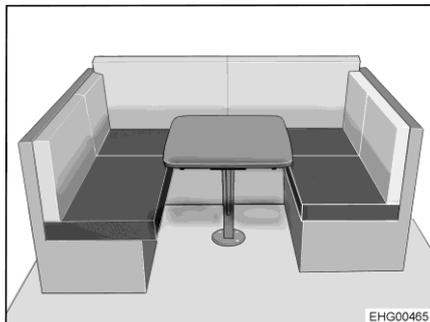


Fig. 158 Antes de la transformación

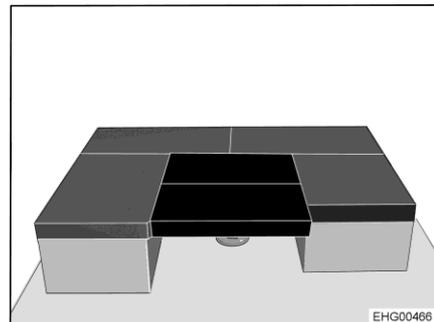


Fig. 159 Después de la transformación

Se requieren 2 cojines adicionales para la transformación.

- Transformar la mesa elevadora en base de cama (véase apartado 7.12).
- Quitar y guardar los cojines de respaldo.
- Colocar 2 cojines adicionales en la mesa de modo transversal (véase Fig. 159).

7.14.6 Transformación de comedor en cama transversal (banco individual con asiento lateral, mesa colgante) (Limited T T/IT 660 Dinette)

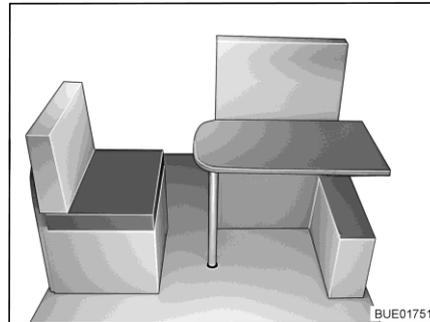


Fig. 160 Antes de la transformación

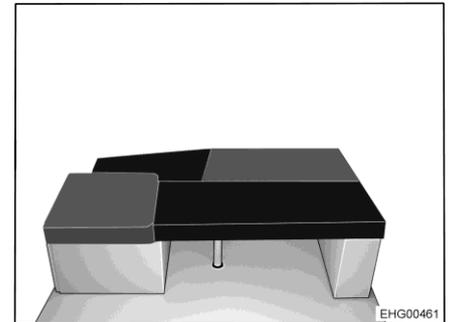


Fig. 161 Después de la transformación



- ▷ Se requiere un cojín adicional rectangular y uno triangular para la transformación. Además se necesitan un ensanchamiento de cama largo y un ensanchamiento de cama cuadrado. El ensanchamiento de cama largo tiene una pieza lateral de soporte plegable.
- ▷ En el lado inferior de los ensanchamiento de cama se han instalado listones (dos en el ensanchamiento de cama largo y uno en el ensanchamiento de cama cuadrado). Estos listones deben introducirse en las ranuras respectivas en las superficies de apoyo (tapa del asiento lateral o del banco individual) al colocar los ensanchamientos de cama. Esto fija los ensanchamientos de cama en sus respectivas posiciones.
 - Transformar la mesa colgante en base de cama (véase apartado 7.12).
 - Quitar y guardar los cojines de respaldo.
 - Desplegar la pieza lateral de soporte del ensanchamiento de cama largo.
 - Colocar el ensanchamiento de cama largo entre el asiento lateral y el banco individual. En esto, prestar atención a que un listón del ensanchamiento de cama largo encaje en la ranura en la tapa del asiento lateral y un listón encaje en la ranura en la tapa del banco individual.
 - Colocar el ensanchamiento de cama cuadrado entre el asiento lateral y la mesa. En esto, prestar atención a que el listón del ensanchamiento de cama cuadrado encaje en la ranura en la tapa del asiento lateral.
 - Colocar el cojín adicional rectangular en la mesa (véase Fig. 161).
 - Colocar el cojín adicional triangular sobre el ensanchamiento de cama largo, entre el asiento lateral y el banco individual (véase Fig. 161).

7.14.7 Transformación de grupo de asientos L con asiento lateral en cama transversal (mesa elevadora) (Limited T T/IT 660 L-SG)

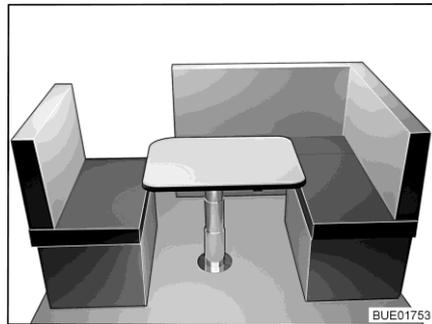


Fig. 162 Antes de la transformación

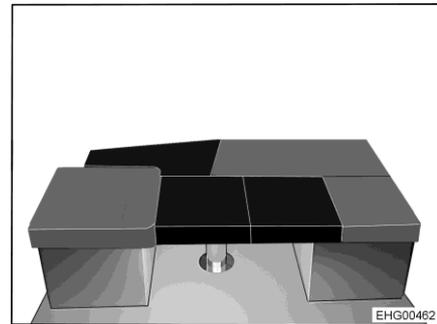


Fig. 163 Después de la transformación



- ▷ Se requieren 2 cojines adicionales cuadrados y uno triangular para la transformación. Además se necesita un ensanchamiento de cama largo. El ensanchamiento de cama largo tiene una pieza lateral de soporte plegable.
- ▷ En el lado inferior del ensanchamiento de cama se han instalado dos listones. Estos listones deben introducirse en las ranuras en las superficies de apoyo (tapa del asiento lateral o del banco L) al colocar el ensanchamiento de cama. Esto fija el ensanchamiento de cama en su posición.
 - Transformar la mesa elevadora en base de cama (véase apartado 7.12).
 - Quitar y guardar los cojines de respaldo.
 - Desplegar la pieza lateral de soporte del ensanchamiento de cama.
 - Colocar el ensanchamiento de cama entre el asiento lateral y el banco L. En esto, prestar atención a que un listón del ensanchamiento de cama encaje en la ranura en la tapa del asiento lateral y un listón encaje en la ranura en la tapa del banco L.
 - Colocar 2 cojines adicionales cuadrados en la mesa (véase Fig. 163).
 - Colocar el cojín adicional triangular sobre el ensanchamiento de cama, entre el asiento lateral y el banco L (véase Fig. 163).

7.14.8 Transformación de comedor en cama transversal (Delphin T 726) (banco individual con asiento lateral, mesa colgante) (Limited T T/IT 726 Dinette)

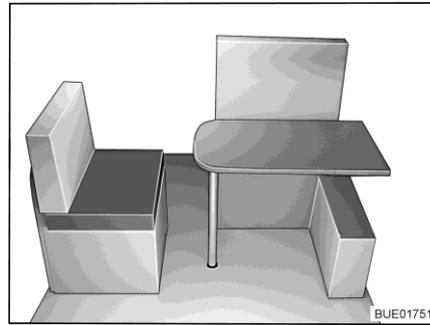


Fig. 164 Antes de la transformación

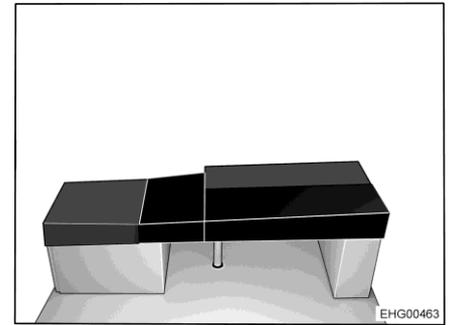


Fig. 165 Después de la transformación



- ▷ Se requiere un cojín adicional rectangular y uno oblicuo para la transformación. Además se necesita un ensanchamiento de cama en forma de L.
- ▷ En el lado inferior del ensanchamiento de cama se ha instalado un listón. Este listón debe introducirse en la ranura en la tapa del banco individual al colocar el ensanchamiento de cama. Esto fija el ensanchamiento de cama en su posición.
 - Transformar la mesa colgante en base de cama (véase apartado 7.12).
 - Quitar y guardar los cojines de respaldo.
 - Colocar el ensanchamiento de cama en forma de L entre el asiento lateral y el banco individual. En esto, prestar atención a que el listón del ensanchamiento de cama encaje en la ranura en la tapa del banco individual. En la tapa del asiento lateral, el ensanchamiento de cama en forma de L sólo se apoya.
 - Colocar el cojín adicional rectangular en la mesa (véase Fig. 165).
 - Colocar el cojín adicional oblicuo sobre el ensanchamiento de cama en forma de L (véase Fig. 165).

7.14.9 Transformación de grupo de asientos L con asiento lateral en cama transversal (mesa elevadora) (Limited T T/IT 726 L-SG)

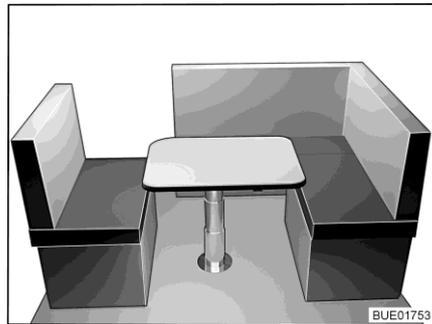


Fig. 166 Antes de la transformación

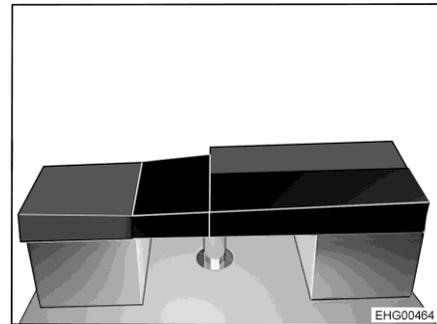


Fig. 167 Después de la transformación



- ▷ Se requiere un cojín adicional rectangular y uno oblicuo para la transformación. Además se necesita un ensanchamiento de cama en forma de L.
- ▷ En el lado inferior del ensanchamiento de cama se ha instalado un listón. Este listón debe introducirse en la ranura en la tapa del banco L al colocar el ensanchamiento de cama. Esto fija el ensanchamiento de cama en su posición.
 - Transformar la mesa elevadora en base de cama (véase apartado 7.12).
 - Quitar y guardar los cojines de respaldo.
 - Colocar el ensanchamiento de cama en forma de L entre el asiento lateral y el banco L. En esto, prestar atención a que el listón del ensanchamiento de cama encaje en la ranura en la tapa del banco L. En la tapa del asiento lateral, el ensanchamiento de cama en forma de L sólo se apoya.
 - Colocar el cojín adicional rectangular en la mesa (véase Fig. 167).
 - Colocar el cojín adicional oblicuo sobre el ensanchamiento de cama en forma de L (véase Fig. 167).

7.14.10 Transformación de comedor en cama transversal (banco individual con asiento lateral, mesa elevadora) (Lineo T 620, T 690)

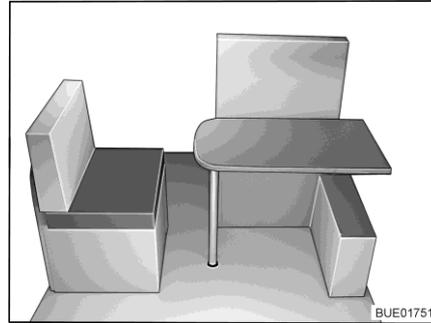


Fig. 168 Antes de la transformación

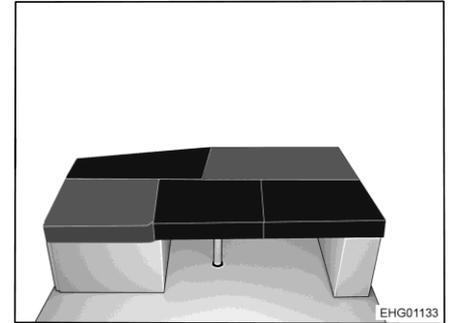


Fig. 169 Después de la transformación



- ▷ Se requieren tres cojines adicionales para la transformación.
- ▷ Además se necesita un ensanchamiento de cama. El ensanchamiento de cama es plegable y está equipado con una pieza lateral igualmente plegable y dos listones en el lado inferior.
 - Transformar la mesa elevadora en base de cama (véase apartado 7.12).
 - Quitar y guardar los cojines de respaldo.
 - Abrir el ensanchamiento de cama.
 - Colocar el ensanchamiento de cama sobre el asiento lateral, la mesa elevadora y el banco individual. Para ello, levantar o retirar el cojín del asiento.
 - Introducir los dos listones del lado inferior del ensanchamiento de cama en la ranura correspondiente de las superficies de contacto del asiento lateral y del banco individual.
 - Desplegar la pieza lateral en el lado inferior del ensanchamiento de cama.
 - Colocar tres cojines adicionales según Fig. 169.

7.14.11 Transformación de grupo de asientos opuestos en cama transversal (mesa elevadora) (Lyseo TD IT 594)

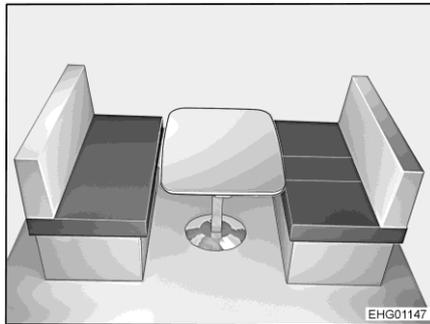


Fig. 170 Antes de la transformación

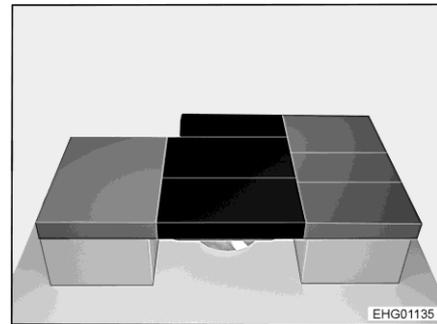


Fig. 171 Después de la transformación



- ▷ Se requieren tres cojines adicionales para la transformación.
- ▷ Además se necesita un ensanchamiento de cama. El ensanchamiento de cama se fija a las superficies de contacto del banco de la ventana y puede desplegarse.
 - Transformar la mesa elevadora en base de cama (véase apartado 7.12).
 - Quitar y guardar los cojines de respaldo.
 - Abrir el ensanchamiento de cama.
 - Desplegar la pieza lateral de soporte del ensanchamiento de cama.
 - Colocar tres cojines adicionales según Fig. 171.

7.14.12 Superficie de descanso de camas individuales

Las dos camas individuales en la parte trasera pueden ser transformadas en una superficie de descanso continua.

Los cojines adicionales están guardados en el armario debajo de la cama.

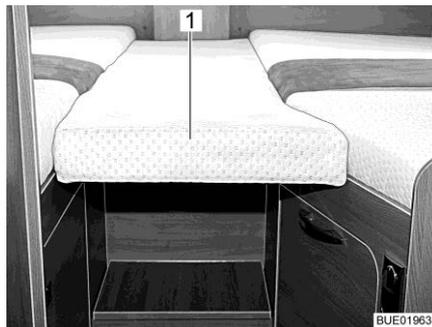


Fig. 172 Cojín adicional

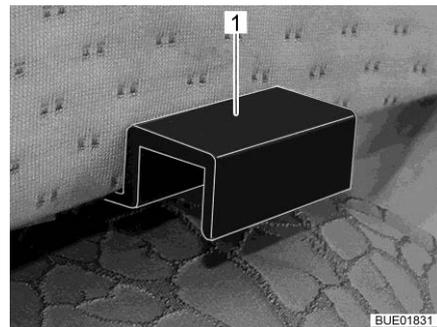


Fig. 173 Soporte, cojín adicional

- Sacar el cojín adicional del armario.
- Enganchar el cojín adicional (Fig. 172,1) con los soportes (Fig. 173,1) en los paneles de las camas individuales, de tal modo que se forme una superficie de descanso ininterrumpida.

7.14.13 Superficie de descanso de camas individuales (variante)

Las dos camas individuales en la parte trasera pueden ser transformadas en una superficie de descanso continua.

Los cojines adicionales están guardados en el armario debajo de la cama.



Fig. 174 Transformación para superficie de descanso

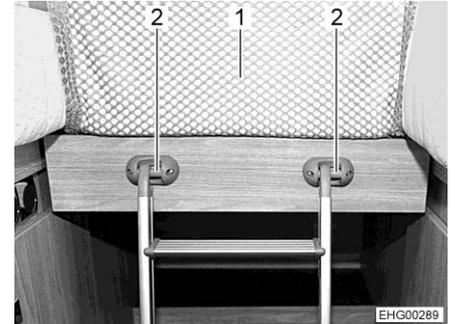


Fig. 175 Escalera de ascenso y red de seguridad

- Extender la parte central (Fig. 174,1) entre las camas.
- Sacar el cojín adicional del armario.
- Colocar el cojín adicional sobre la parte central de tal modo que se forme una superficie de descanso ininterrumpida.

Si en la sección central están instalados estribos (Fig. 175,2) para enganchar una escalera de ascenso y una red de seguridad (Fig. 175,1):

- Enganchar la escalera de ascenso en los estribos (Fig. 175,2).
- Extender la red de seguridad (Fig. 175,1).

7.15 Protección contra caídas de cama trasera

Según el tipo de la cama trasera instalada en el vehículo, la cama trasera se tendrá que proteger en las ventanas y en el pie de cama con una protección contra caídas.

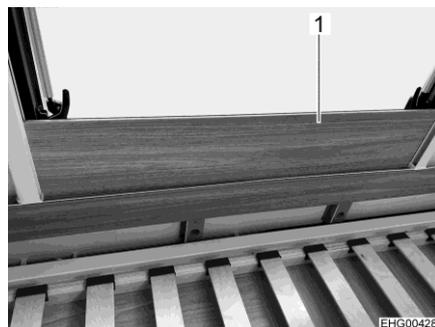


Fig. 176 Protección contra caídas (ventana)

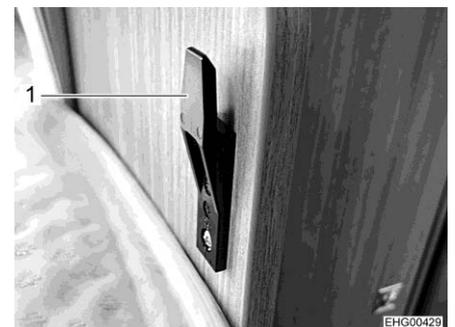


Fig. 177 Soporte para protección contra caídas (pie de cama)

- Insertar protección contra caídas (Fig. 176,1) entre el riel guía de persiana y el marco de la ventana.
- Insertar protección contra caídas en el pie de cama en el soporte (Fig. 177,1).

7.16 Conexión de ducha para la ducha exterior (equipamiento opcional)



- ▶ La ducha exterior solo se debe utilizar si la separación hasta el aparato o la conexión eléctrica más próxima es de 1,20 m como mínimo. ¡Peligro de descarga eléctrica!



- ▷ En caso de puesta fuera de servicio prolongada y de peligro de congelación vaciar la instalación de agua.

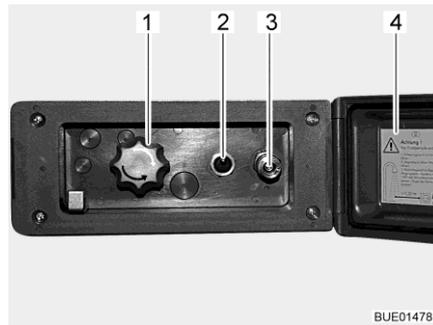


Fig. 178 Conexión de ducha exterior

- Conectar ducha exterior:**
- Desbloquear y abrir la tapa (Fig. 178,4).
 - Conectar la manguera de la ducha exterior al cierre rápido (Fig. 178,3).
- Usar la ducha:**
- Encender la bomba de agua con el interruptor (Fig. 178,2).
 - Ajustar la temperatura del agua con el botón giratorio (Fig. 178,1) según se desee.
 - Apagar la bomba de agua con el interruptor (Fig. 178,2).
- Cerrar la conexión de ducha:**
- Apagar la bomba de agua con el interruptor (Fig. 178,2).
 - Desconectar la manguera del cierre rápido. El cierre rápido está equipado con una válvula de retención para que no siga saliendo agua.
 - Cerrar la tapa (Fig. 178,4) y bloquearla con la llave.
- Vaciado:**
- Conectar la manguera de la ducha exterior al cierre rápido. La válvula de retención se abre y las tuberías de alimentación pueden vaciarse.
 - Poner el botón giratorio (Fig. 178,1) en la posición central.
 - Vaciar la instalación de agua (véase apartado 11.2.7).

Resumen del capítulo

En este capítulo encontrará indicaciones útiles para la instalación de gas del vehículo.

El uso de los aparatos del vehículo que funcionen con gas se describe en el capítulo 10.

8.1 Generalidades



- ▶ El usuario de la instalación de gas es responsable de la ejecución de inspecciones periódicas y del cumplimiento de los intervalos de mantenimiento.
- ▶ Antes de comenzar el viaje, al abandonar el vehículo o si no se utilizan los equipos de gas, cerrar todas las válvulas de paso de gas y la llave de paso principal de la bombona de gas.
- ▶ Durante el repostaje, sobre ferrys o en el garaje deberán estar desconectados todos los aparatos que funcionan a gas (según el equipamiento: la calefacción, la cocina, el horno, el grill, el frigorífico). ¡Peligro de explosión!
- ▶ En caso de que un aparato funcione a gas, no ponerlo en funcionamiento en recintos cerrados (p. ej. garajes). ¡Peligro de intoxicación y asfixia!
- ▶ El mantenimiento, la reparación o la revisión de la instalación de gas deben realizarse exclusivamente en un taller especializado autorizado.
- ▶ Hacer que revisen la instalación de gas, antes de su puesta en funcionamiento, en un taller autorizado siguiendo las disposiciones nacionales. Esto también rige para vehículos sin matricular. Las posibles modificaciones en la instalación de gas deben hacerse comprobar inmediatamente en un taller especializado autorizado.
- ▶ También se deben comprobar el regulador de presión de gas, las gomas del gas y los tubos de escape. El regulador de presión de gas y las gomas del gas deben sustituirse en conformidad con los plazos especificados a nivel nacional (a más tardar después de 10 años). El responsable de hacer que se tome tal medida es el titular del vehículo.
- ▶ ¡En caso de que haya defectos en la instalación de gas (olor a gas, elevado consumo de gas) existe peligro de explosión! Cerrar la llave de paso principal de la bombona de gas. Abrir las puertas y las ventanas y ventilar bien.
- ▶ Con un defecto en la instalación de gas: No fumar, no encender fuego ni accionar aparatos eléctricos (interruptores de luz, etc.). Verificar la estanqueidad de tuberías y elementos conductores de gas con algún pulverizador para buscar fugas. No verificar con ninguna llama abierta.
- ▶ En los racores de empalme instalados en el interior únicamente se deberán conectar los aparatos previstos. No hacer funcionar ningún aparato en el exterior del vehículo si el mismo está conectado en un racor de empalme instalado en el interior.
- ▶ Antes de la puesta en funcionamiento de la cocina, asegurar una ventilación suficiente. Abrir la ventana o la claraboya.
- ▶ Está prohibido cocinar durante el viaje.



- ▶ No utilizar dispositivos de cocina y horneado de funcionamiento a gas para fines de calefacción.
- ▶ Si se dispone de varios aparatos de gas, se necesitará una válvula de paso por cada aparato de gas. Si no se utilizan aparatos individuales, debe cerrarse la válvula de paso de gas de los correspondientes aparatos.
- ▶ Las válvulas de seguridad del encendido han de cerrarse al cabo de un minuto de apagar la llama de gas. Al hacerlo debe escucharse un clic. Comprobar el funcionamiento periódicamente.
- ▶ Los aparatos de gas instalados están diseñados exclusivamente para funcionar con gas propano y gas butano o con una mezcla de ambos. El regulador de presión de gas y todos los aparatos de gas instalados están diseñados para una presión de servicio de 30 mbares.
- ▶ El gas propano se puede gasificar hasta $-42\text{ }^{\circ}\text{C}$, sin embargo, el gas butano solamente hasta los $0\text{ }^{\circ}\text{C}$. Con temperaturas más bajas ya no existe presión de gas. El gas butano no es apropiado para usarlo en invierno.
- ▶ La caja para bombonas de gas, debido a su función y construcción, es una cavidad abierta hacia fuera. No cubrir u obturar la ventilación forzosa montada de serie. De otra manera no se podrá evacuar el gas de un escape al exterior.
- ▶ La caja para bombonas de gas no deberá ser usada como espacio de almacenamiento.
- ▶ Asegurar la caja para bombonas de gas contra el acceso de personas no autorizadas. Para ello, cerrar la línea de alimentación.
- ▶ La llave de paso principal de la bombona de gas debe ser accesible.
- ▶ No conectar ningún aparato que funcione con gas si no está diseñado para una presión de gas de 30 mbares.
- ▶ El tubo de escape tiene que estar fijado hermético y fuertemente a la calefacción y a la chimenea. El tubo de escape no debe presentar daños.
- ▶ Los gases tienen que poderse escapar al aire libre sin obstáculos y tiene que entrar aire sin obstáculos. Por lo tanto, mantener limpias y libres (p. ej. de nieve y hielo) las chimeneas de salida de gases y las aberturas de aspiración. No deberá haber muros de nieve ni faldones apoyados en el vehículo.

8.2 Bombonas de gas



- ▶ Manejar bombonas de gas llenas o vaciadas fuera del vehículo únicamente estando cerrada la llave de paso principal e instalada la caperuza protectora.
- ▶ Llevar las bombonas de gas siempre en la caja para las mismas.
- ▶ Colocar las bombonas de gas en posición vertical.
- ▶ Atar las bombonas de gas de forma segura contra torsión y vuelcos.
- ▶ Conectar la goma del gas en la bombona de gas sin que esté sometida a algún esfuerzo por tracción.



- ▶ Cuando las bombonas de gas no están conectadas a la goma del gas siempre se les deberá colocar la caperuza protectora.
- ▶ Cerrar la llave de paso principal de la bombona de gas antes de retirar el regulador de presión o la goma del gas de la bombona.
- ▶ Según la conexión, desenroscar la goma del gas de la bombona de gas y volverla a enroscar en la bombona de gas a mano o con una llave especial apropiada. Por lo general, la bombona de gas tiene una rosca izquierda. **No** apretar demasiado firmemente.
- ▶ Utilizar únicamente reguladores de presión de gas especiales con válvula de seguridad para el uso en vehículos. No se autorizan otros reguladores, pues no resisten las fuertes solicitaciones.
- ▶ Utilizar únicamente bombonas de gas de 11 kg o de 5 kg. (El tamaño de las bombonas de gas podrá variar según el país.) Las bombonas de camping gas con válvula de retención incorporada (bombonas azules con una capacidad máxima de 2,5 o 3 kg) pueden estar equipadas con una válvula de seguridad en algunos casos.
- ▶ Para bombonas de gas exteriores utilizar la menor longitud de tubo flexible posible (máx. 150 cm).
- ▶ Nunca se deberán bloquear las rendijas de ventilación en el piso debajo de las bombonas de gas.



- ▷ En algunos modelos, la caja para bombonas de gas se encuentra directamente al lado de la puerta de entrada. En esos modelos, abrir la caja para bombonas de gas únicamente estando cerrada la puerta de entrada. Se podría dañar.

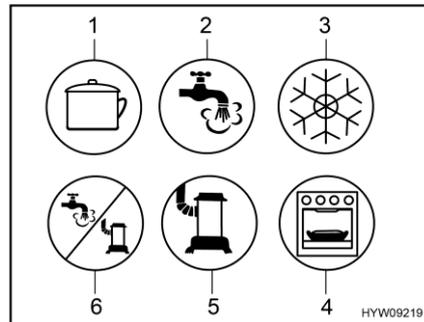


- ▷ Por lo general, los racores en las bombonas de gas tienen una rosca izquierda.
- ▷ Para aparatos a gas, la presión del gas debe reducirse a 30 mbares.
- ▷ Conectar directamente en la válvula de la bombona de gas un regulador de presión de gas fijo con válvula de seguridad.
El regulador de presión de gas reduce la presión del gas de la bombona a la presión de servicio del aparato a gas.
- ▷ Para rellenar y conectar las bombonas de gas en los diferentes países europeos, el comercio de accesorios dispone de los correspondientes equipos de llenado normalizados o bien de los equipos de bombonas normalizadas.
- ▷ Puede obtenerse información de los distribuidores o del centro de servicio.
- ▷ La información relativa al suministro de gas en Europa se encuentra en el capítulo 18.

El regulador de presión de gas está instalado de modo fijo en la caja para bombonas de gas. La bombona de gas se conecta al regulador de presión de gas a través de una goma de alta presión de gas.

Las gomas de alta presión de gas y sus conexiones varían de un país a otro. El comercio de accesorios ofrece los modelos y adaptadores locales correspondientes.

8.3 Válvulas de paso de gas



- 1 Cocina
- 2 Agua caliente
- 3 Frigorífico
- 4 Horno / grill
- 5 Calefacción
- 6 Agua caliente / calefacción

Fig. 179 Posibles símbolos de las válvulas de paso de gas

En el vehículo está instalada una válvula de paso de gas (Fig. 179) para cada equipo de gas.

Las válvulas de paso de gas están localizadas en el vehículo en diferentes posiciones y pueden estar montadas también por separado. Por lo general, se tendrá acceso a las válvulas de paso de gas en el bloque de cocina después de abrir alguna puerta o algún cajón.

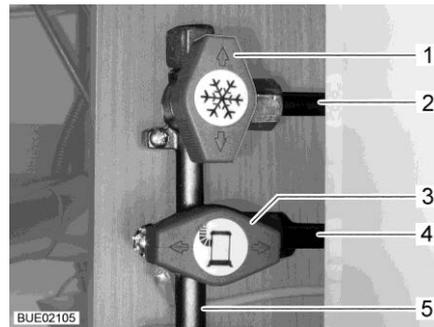


Fig. 180 Posición de las válvulas de paso de gas (ejemplo)

- 1 Válvula de paso de gas para frigorífico cerrada
- 2 Tubería al frigorífico
- 3 Válvula de paso de gas para calefacción abierta
- 4 Tubería a la calefacción
- 5 Tubería de alimentación de gas desde la bombona de gas

- Abrir:** ■ Poner la válvula de paso de gas del equipo de gas correspondiente en posición paralela (Fig. 180,3) a la tubería (Fig. 180,4) que conduce al equipo de gas.
- Cerrar:** ■ Poner la válvula de paso de gas del equipo de gas correspondiente en posición transversal (Fig. 180,1) a la tubería (Fig. 180,2) que conduce al equipo de gas.

8.4 Toma exterior de gas (equipamiento opcional)



- ▶ Si la toma exterior de gas no se utiliza, cerrar siempre a válvula de paso de gas.
- ▶ Conectar a la toma exterior de gas exclusivamente equipos a gas provistos del adaptador apropiado.
- ▶ Conectar únicamente consumidores de gas diseñados para una presión de servicio de 30 mbares.
- ▶ Prestar atención a que después de conectar el gas y abrir la válvula de paso de gas no se escape gas en el punto de conexión. Si la toma exterior de gas no es estanca, el gas escapa al exterior. Cerrar inmediatamente la válvula de paso de gas y la llave de paso principal de la bombona de gas. Hacer revisar la toma exterior de gas por un taller especializado autorizado.
- ▶ Durante la conexión de un consumidor externo de gas, no deberá haber una fuente de chispas cerca de la toma exterior de gas.
- ▶ Únicamente conectar un consumidor de gas en la toma exterior de gas. No utilizar la toma exterior de gas como alimentación (conexión de una bombona de gas adicional).
- ▶ No utilizar la toma exterior de gas para llenar las bombonas de gas. Tener en cuenta la etiqueta adhesiva de información de la toma exterior de gas.

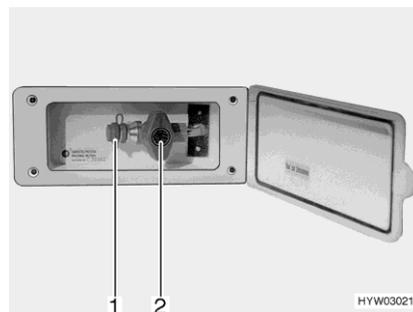


Fig. 181 Toma exterior de gas (válvula de paso de gas cerrada)

La toma exterior de gas se encuentra en lado derecho del vehículo.

- Conectar el aparato de gas externo en el punto de conexión (Fig. 181,1).
- Abrir la válvula de paso de gas (Fig. 181,2).

8.5 Instalación de conmutación de bombonas de gas (equipo opcional)



- ▶ Si el vehículo está equipado con una instalación de conmutación de bombonas de gas sin Crash Protection Unit (CPU), no está permitido el funcionamiento de equipos de gas durante el viaje. Cerrar las llaves de paso principales en las bombonas de gas y las válvulas de paso de gas antes de comenzar el viaje.



- ▷ Si el vehículo está equipado con una Crash Protection Unit, está permitido hacer funcionar la calefacción del habitáculo durante el viaje.
- ▷ La instalación de conmutación de bombonas de gas y las mangueras se deben reemplazar a más tardar 10 años después de la fecha de fabricación. El usuario es responsable de lo mismos.

La instalación de conmutación automática automáticamente cambiará el suministro de gas de la bombona de servicio a la bombona de reserva cuando la bombona de servicio está vacía o ya no está dispuesta para el funcionamiento. Al hacerlo, los consumidores de gas pueden permanecer en funcionamiento. La instalación de conmutación es apropiada para todas las bombonas de gas de uso corriente de 3 kg a 33 kg.

Instalación sin Crash Protection Unit (CPU)

La instalación de conmutación de bombonas de gas consiste de un regulador de presión de gas combinado, con válvula selectora e indicador (Fig. 182,3). La instalación de conmutación de bombonas de gas está montada entre las dos gomas del gas (Fig. 182,1).

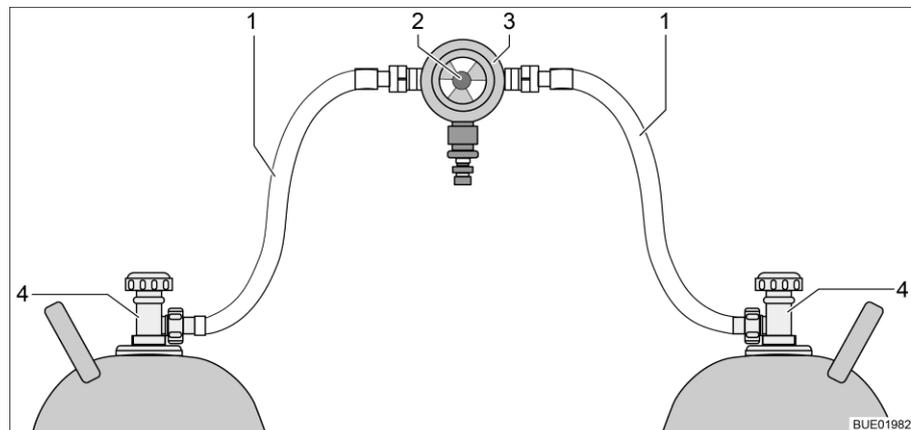


Fig. 182 Instalación de conmutación de bombonas de gas

- 1 Goma del gas
- 2 Botón giratorio para el cambio manual de bombonas de gas
- 3 Regulador de presión de gas con válvula selectora e indicador
- 4 Llave de paso principal de la bombona de gas

Instalación con Crash Protection Unit (CPU)

La instalación de conmutación de bombonas de gas consiste de un regulador de presión de gas combinado, con válvula selectora e indicador (Fig. 183,4) y una electroválvula (Fig. 183,2). En caso de una frenada a fondo, un accidente o una extrema posición inclinada, la electroválvula bloquea el suministro de gas al vehículo. La instalación de conmutación de bombonas de gas está montada entre las dos gomas del gas (Fig. 183,1) con dispositivos de seguridad en caso de rotura de manguera (Fig. 183,5).

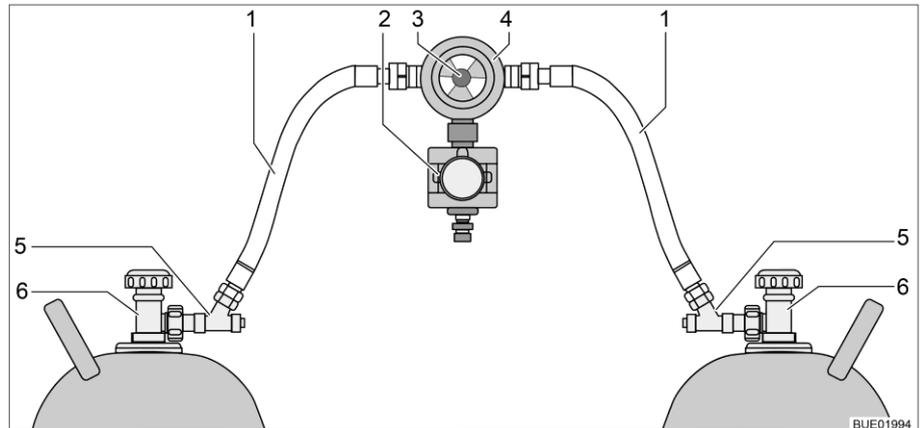


Fig. 183 Instalación de conmutación de bombonas de gas con CPU

- 1 Goma del gas
- 2 Electroválvula (CPU)
- 3 Botón giratorio para el cambio manual de bombonas de gas
- 4 Regulador de presión de gas con válvula selectora e indicador
- 5 Dispositivo de seguridad en caso de rotura de manguera
- 6 Llave de paso principal de la bombona de gas

Función

La instalación de conmutación de bombonas de gas garantiza una presión de gas constante independientemente de cuál sea la bombona de gas que suministre el gas. El visualizador en la válvula selectora indica el nivel de llenado de la bombona de servicio. Si el visualizador indica verde, el suministro de gas todavía se realiza desde la bombona de servicio. Si el visualizador indica rojo, la bombona de servicio estará vacía. Entonces, el suministro de gas se realizará a través de la bombona de reserva.

Con el botón giratorio (Fig. 182,2 ó bien Fig. 183,3) en la instalación de conmutación de bombonas de gas se puede determinar cuál de las bombonas de gas se utilizará como bombona de servicio y cuál bombona de gas como bombona de reserva.

Unidad de mando Según el equipamiento, la instalación de conmutación de bombonas de gas adicionalmente estará equipada con una unidad de mando eléctrica (con o sin indicación a distancia).



Fig. 184 Unidad de mando



Fig. 185 Unidad de mando con indicación a distancia

En la unidad de mando (Fig. 184) únicamente pueden conmutarse las funciones eléctricas. Las llaves de paso principales de las bombonas de gas (Fig. 182,4 ó bien Fig. 183,6) deben abrirse y cerrarse a mano.

Sin indicación a distancia La luz de control en la unidad de mando indica el estado de la instalación de gas. Si la luz de control (Fig. 184,1) está encendida de color verde, la instalación está bien. Si la luz de control parpadea o se enciende de color rojo, se ha presentado una avería. El suministro de gas está interrumpido.

Con indicación a distancia La luz de control en la unidad de mando (Fig. 185,1) indica el estado de la instalación de gas:

Luz de control	Significado
Apagado	Sistema desconectado, suministro de gas desconectado
Verde	Sistema conectado, suministro de gas conectado
Rojo	Suministro de gas desconectado, una inclinación o unos valores de aceleración demasiado elevados han causado la activación, p. ej. en caso de accidente
Amarillo	Sistema conectado, suministro de gas conectado, bombona de servicio vacía
Intermitente de color amarillo	Autocomprobación, unos 2 segundos de duración, tras la conexión
Parpadea una vez de color rojo	Válvula no conectada a la unidad de control o error interno
Parpadea dos veces de color rojo	Tensión excesiva detectada, suministro de gas interrumpido
Parpadea tres veces de color rojo	Baja tensión detectada, suministro de gas interrumpido

- Poner en funcionamiento:**
- Abrir las llaves de paso principales en las bombonas de gas (Fig. 182,4 ó bien Fig. 183,6).
 - Pulsar los dispositivos de seguridad en caso de rotura de manguera (Fig. 183,5), uno tras otro, por 10 segundos.
 - Con el botón giratorio (Fig. 182,2 ó bien Fig. 183,3) en la instalación de conmutación, seleccionar la bombona de gas de la que habrá de tomarse el gas con prioridad (bombona de servicio). Girar el botón giratorio siempre hasta el tope.
 - Conectar la instalación de conmutación en la unidad de mando. Para esto, poner el interruptor basculante (Fig. 184,2 ó Fig. 185,2) en la posición "ON". Ahora, estará purgada de aire la válvula selectora. La luz de control (Fig. 184,1 ó Fig. 185,1) parpadea de color amarillo (prueba de sistema) y a continuación se enciende de color verde.

- Desconectar:**
- Poner el interruptor basculante (Fig. 184,2 ó Fig. 185,2) en la posición "OFF". La luz de control (Fig. 184,1 ó Fig. 185,1) se apaga.
 - Cerrar las llaves de paso principales en las bombonas de gas (Fig. 182,4 ó Fig. 183,6).



- ▶ No fumar ni encender fuego al cambiar las bombonas de gas.
- ▶ Según la conexión, desenroscar la goma del gas de la bombona de gas y volverla a enroscar en la bombona de gas a mano o con una llave especial apropiada. Por lo general, la bombona de gas tiene una rosca izquierda. **No** apretar demasiado firmemente.

- Cambiar las bombonas de gas:**
- Cambiar la posición del botón giratorio en la instalación de conmutación. El visualizador vuelve al color verde. En caso de que el indicador no cambie, la bombona de reserva también estará vacía y también deberá ser sustituida.
 - Cerrar la llave de paso principal de la bombona de gas vacía.
 - Desenroscar la goma del gas de la bombona de gas.
 - Colocar la caperuza protectora en la bombona de gas.
 - Aflojar las correas de fijación y extraer la bombona de gas.
 - Colocar la bombona de gas nueva en la caja para bombonas de gas.
 - Sujetar la bombona con las correas de fijación.
 - Quitar la caperuza protectora de la bombona de gas.
 - Conectar la bombona de gas llena a la goma del gas.
 - Abrir la llave de paso principal de la bombona de gas.
 - Pulsar el dispositivo de seguridad en caso de rotura de manguera por 10 segundos.
 - Reajustar el botón giratorio en la válvula selectora a la bombona sustituida. En caso de que el indicador esté verde, el desbloqueo estará abierto.
 - Girar el botón giratorio en la válvula selectora media vuelta, de tal manera que la bombona de gas acabada de cambiar sirva de bombona de reserva.

8.6 Cambio de bombonas de gas



- ▶ No fumar ni encender fuego al cambiar las bombonas de gas.
- ▶ Según la conexión, desenroscar la goma del gas de la bombona de gas y volverla a enroscar en la bombona de gas a mano o con una llave especial apropiada. Por lo general, la bombona de gas tiene una rosca izquierda. **No** apretar demasiado firmemente.
- ▶ Después de cambiar las bombonas de gas, comprobar si se escapa gas por los puntos de conexión. Para ello, rociar el punto de conexión con un pulverizador para buscar fugas. El comercio de accesorios pone a disposición estos limpiadores.

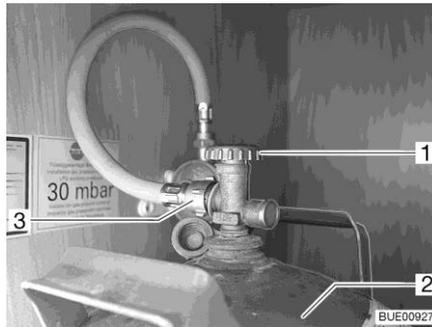


Fig. 186 Caja para bombonas de gas

- Abrir la trampilla exterior para la caja para bombonas de gas (véase el capítulo 7).
- Cerrar la llave de paso principal (Fig. 186,1) de la bombona de gas (Fig. 186,2). Observar el sentido de la flecha.
- Desenroscar la goma del gas (Fig. 186,3) de la bombona de gas.
- Colocar la caperuza protectora en la bombona de gas.
- Aflojar las correas de fijación y extraer la bombona de gas.
- Colocar la bombona de gas llena en la caja para bombonas de gas.
- Sujetar la bombona con las correas de fijación.
- Quitar la caperuza protectora de la bombona de gas.
- Enroscar la goma del gas en la bombona de gas.
- Cerrar la trampilla exterior para caja para bombonas de gas.

Resumen del capítulo

En este capítulo encontrará indicaciones útiles de la instalación eléctrica del vehículo.

El manejo de los aparatos de la superestructura de habitáculo que funcionan eléctricamente se describe en el capítulo 10.

9.1 Indicaciones de seguridad generales



- ▶ Sólo personal especializado podrá trabajar en la instalación eléctrica.
- ▶ Todos los aparatos eléctricos (p. ej. teléfonos radio móviles, radio-transmisores, televisores o reproductores DVD) que se monten posteriormente en el vehículo y que se vayan a poner en funcionamiento durante el viaje deben tener características determinadas: Éstas son la señalización CE, la comprobación CEM (compatibilidad electromagnética) y la revisión "e".
Sólo de este modo se podrá asegurar el funcionamiento seguro del vehículo durante el viaje. En caso contrario existe la posibilidad de que el airbag se active o de que haya perturbaciones en la electrónica de a bordo.



- ▷ Son posibles unos retardos en la emisión o transmisión de los impulsos eléctricos después de arrancar el vehículo.
El mando del vehículo básico apenas habilitará la señal D+ cuando el motor ha alcanzado su capacidad plena. Lo mismo podrá durar hasta 15 segundos p. ej. en el caso de un arranque en frío en invierno.
Por esta razón, es posible que las señales de advertencia (como "escalón de entrada extraído") se emitan con un retardo.
También es posible que se retrase la introducción de la antena SAT.
- ▷ Durante una tormenta, separar la conexión de 230 V e introducir las antenas por precaución, para proteger los aparatos eléctricos.

9.2 Conceptos

Tensión de reposo

La tensión de reposo es la tensión de la batería en estado de reposo, es decir, ni se extrae corriente y ni se carga la batería.



- ▷ La batería deberá haber reposado un poco para la medición. Por lo tanto, antes de medir la tensión de reposo, esperar aproximadamente 2 horas después de la última carga o después de la última toma de corriente a través de consumidores.

Corriente de reposo

Algunos consumidores eléctricos, como p. ej. el reloj y las luces de control, necesitan permanentemente corriente eléctrica; por eso se denominan también consumidores de bajo consumo. Esta corriente de reposo también circulará estando desconectado el aparato.

Descarga completa

La descarga completa de la batería será inminente, cuando una batería se descarga totalmente mediante consumidores conectados y la corriente de reposo queda por debajo de 12 V.



- ▷ La descarga completa causa daño a la batería.

Capacidad

Como capacidad se denomina la cantidad de electricidad que puede almacenar una batería.

La capacidad de una batería se indica en amperios-horas (Ah). Por lo general, en esto se utilizará el llamado valor K20.

El valor K20 indica el suministro de corriente de una batería en un lapso de 20 horas sin quedar dañada, o el suministro de corriente requerido para cargar una batería vacía en 20 horas.

Si una batería puede suministrar p. ej. 4 amperios durante 20 horas, dispondrá de una capacidad de $4 \text{ A} \times 20 \text{ h} = 80 \text{ Ah}$.

En caso de que circule más corriente, el tiempo de descarga de la batería se reducirá proporcionalmente a esto.

La capacidad de almacenamiento de la batería sufre modificaciones debido a influencias exteriores como la temperatura y la edad. Los datos de capacidad se refieren a baterías nuevas que funcionan a temperatura ambiente.



- ▷ Según la tecnología de la batería, los datos de capacidad dispondrán de un factor de conversión de 1,3 a 1,7 el cual reducirá la capacidad real por este valor.

9.3 Puerto USB (en parte equipamiento opcional)



- ▷ La corriente de carga es de un máximo de 1 amperio.

El vehículo está equipado con uno o varios puertos USB.

Si el vehículo está equipado con un sistema de rieles, la carcasa con el puerto USB (Fig. 188,1) se podrá instalar en posiciones diferentes, según se requiera.

A través de el puerto USB se podrán conectar y cargar todos los aparatos USB.



Fig. 187 Puerto USB



Fig. 188 Puerto USB en el sistema de rieles

9.4 Red de a bordo de 12 V



- ▷ Conectar únicamente aparatos con máximamente 10 A a las cajas de enchufe (Fig. 189,1) de la red de a bordo de 12 V.

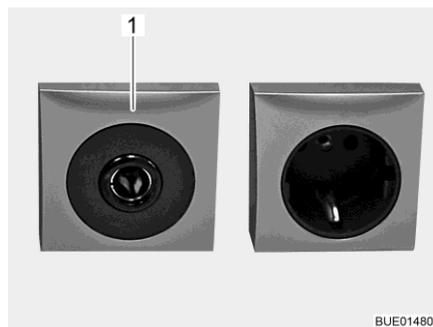


Fig. 189 Caja de enchufe 12 V/10 A

9.4.1 Batería del motor de arranque

La batería del motor de arranque sirve para el arranque del motor y alimenta con tensión los consumidores eléctricos del vehículo básico así como los aparatos adicionales como radio, aparato de navegación o cierre centralizado.



- ▷ La descarga completa causa daño a la batería. La consecuencia podrá ser deformación, generación de calor y daños causados por carbonización.
- ▷ En caso de que esté descargada una batería rellena de ácido, la misma podrá congelarse a temperaturas bajo cero. De este modo, se destruirá la batería.
- ▷ Recargar la batería a su debido tiempo.

La batería del motor de arranque se descargará totalmente a largo plazo a través de corrientes de reposo (consumidores de bajo consumo). Consumidores de bajo consumo son, p. ej. aparatos adicionales como radio, sistema de alarma, aparato de navegación o cierre centralizado. Los consumidores de bajo consumo descargan la batería del motor de arranque si el motor del vehículo está desconectado.

A temperaturas exteriores bajas se reduce la capacidad a disposición.

Cargar Para las indicaciones de seguridad y la información acerca de la carga de la batería del motor de arranque véanse las instrucciones de uso del vehículo básico.

Lugar de instalación Véanse las instrucciones de uso del vehículo básico.

9.4.2 Batería del habitáculo



- ▷ Para la recarga de la batería del habitáculo, utilizar solamente el bloque eléctrico montado. Para ello, conectar la conexión de 230 V (conector CEE) del vehículo en alguna alimentación de 230 V externa.
- ▷ Tras el viaje, cargar la batería del habitáculo completamente.
- ▷ Antes de una puesta fuera de servicio temporal, cargar la batería completamente.
- ▷ Al cambiar la batería del habitáculo, utilizar únicamente baterías del mismo tipo y de la misma capacidad.
- ▷ En caso de que existan varias baterías del habitáculo, cambiar siempre todas las baterías juntas. Las baterías **siempre** deberán ser de la misma edad y disponer de la misma capacidad.
- ▷ Al cambiar la batería del habitáculo, únicamente utilizar baterías que correspondan a la capacidad mínima del cargador. Observar las instrucciones de uso separadas del cargador. Las baterías con una capacidad demasiado baja se calientan demasiado al cargarlas. ¡Peligro de explosión!



- ▷ Si se cambia la batería del habitáculo y el cargador no pone a disposición mínimamente el 10 % de la capacidad nominal de la batería nueva, instalar un cargador adicional. Ejemplo: Con una capacidad de la batería de 80 Ah, el cargador deberá suministrar una corriente de carga de por lo menos 8 A.
- ▷ Antes de desembornar y embornar la batería del habitáculo, parar el motor del vehículo, desconectar la alimentación de 230 V y la alimentación de 12 V, así como todos los consumidores. ¡Peligro de cortocircuito!
- ▷ Al estar la batería del motor de arranque o la batería del habitáculo desembornadas no activar el encendido. ¡Peligro de cortocircuito debido a los extremos de cable sin aislamiento!
- ▷ Es imprescindible observar las indicaciones de mantenimiento e instrucciones de uso del fabricante de la batería.



- ▷ De ser posible, comenzar el viaje con la batería del habitáculo completamente cargada. Por ello, cargar la batería del habitáculo antes de comenzar el viaje.
- ▷ Durante el viaje, aprovechar cualquier oportunidad de cargar la batería del habitáculo.
- ▷ La radio en la cabina del conductor está conectada en la batería del habitáculo.
- ▷ La batería no necesita mantenimiento. Esto significa:
 - No es necesario controlar el nivel de ácido.
 - No es necesario engrasar los polos de la batería.
 - No es necesario rellenar con agua destilada.
 - Una batería sin mantenimiento también se tiene que recargar.
 - Recomendación: Efectuar un ciclo de carga completo cada 6 a 8 semanas. En función de la capacidad de la batería y del cargador, el ciclo de carga podrá durar de 24 a 48 horas.

Cuando el vehículo no está conectado a la alimentación de 230 V o cuando la alimentación de 230 V está desconectada, la batería del habitáculo alimenta el habitáculo con 12 V de corriente continua. La batería del habitáculo tiene sólo una limitada reserva de energía. Por ello, no deben ponerse en funcionamiento consumidores eléctricos como por ejemplo la radio o las lámparas por un tiempo prolongado sin una alimentación de 230 V.

Lugar de instalación

Véase el capítulo 17.

Descarga

Mediante la corriente de reposo, la cual consumen permanentemente algunos consumidores eléctricos, se descarga la batería del habitáculo.



- ▷ La descarga completa causa daño a la batería.
- ▷ Recargar la batería a su debido tiempo.



- ▷ Los consumidores como el frigorífico, el cargador, el regulador de carga solar, el panel o similares, toman corriente de la batería, incluso al estar desconectado el interruptor principal de 12 V. Por eso separar la batería del habitáculo de la red de a bordo de 12 V, cuando no se utilice el vehículo durante un tiempo prolongado.

También una batería del habitáculo completamente cargada puede ser descargada totalmente debido a corrientes de reposo (consumidores de bajo consumo).

A temperaturas exteriores bajas se reduce la capacidad a disposición.

La autodescarga de la batería también depende de la temperatura.

A 20 hasta 25 °C, la velocidad de autodescarga es de aprox. 3 % de la capacidad mensual. Al aumentar la temperatura, aumenta la velocidad de autodescarga.

Una batería más vieja ya no dispone de la plena capacidad.

Cuanto más consumidores eléctricos se encuentran conectados, tanto más rápido se consume la reserva de energía de la batería del habitáculo.

Características especiales de la batería de litio

- La batería de litio dispone de una protección contra cortocircuitos integrado.
- Con la aplicación móvil gratuita "BelnCharge", se podrá visualizar el estado de carga, el tiempo de carga y el estado de la batería en un dispositivo móvil en cualquier momento. La aplicación móvil está disponible tanto para iOS como para Android.
- El conmutador "Selección de batería" en el bloque eléctrico debe estar ajustado en "Gel".
- Si el vehículo tiene **una** batería del habitáculo, el interruptor "Tipo de batería" del amplificador de carga WA 121525 debe estar ajustado en "Litio". Si el vehículo tiene **dos** baterías del habitáculo, el amplificador de carga WA 121545 estará preajustado para baterías de litio.
- **No** se deberá conectar ninguna manguera de gas de escape a la batería de litio (a diferencia de una batería AGM).



- ▷ Favor de consultar las instrucciones de uso del fabricante para obtener más información.

9.4.3 Carga de baterías a través de la alimentación de 230 V

Cuando el vehículo está conectado a la alimentación de 230 V, se recargan la batería del habitáculo y la batería del motor de arranque a través del módulo de carga del bloque eléctrico. En esto, la batería del motor de arranque únicamente será cargada con una carga de conservación. La corriente de carga se adapta al estado de carga de la batería. No es posible que se produzca una sobrecarga.

Para aprovechar la plena capacidad del módulo de carga en el bloque eléctrico deben estar desconectados todos los consumidores eléctricos durante el proceso de carga.

9.4.4 Carga de baterías a través del motor del vehículo (alternador)

Cuando está en marcha el motor del vehículo, se recargan la batería del habitáculo y la batería del motor de arranque a través del alternador del vehículo. Cuando el motor del vehículo está desconectado, las baterías se separan automáticamente una de otra por medio de un relé en el bloque eléctrico. De este modo se impide que la batería del motor de arranque se descargue en la parte del habitáculo debido a los consumidores eléctricos. La capacidad de arranque del vehículo se mantiene. El estado de carga de la batería del habitáculo o del motor de arranque puede consultarse en el panel.

9.5 Amplificador de carga para la batería del habitáculo



- ▶ No llevar a cabo ningún tipo de trabajos de mantenimiento o reparación en el aparato. Existe el riesgo de choque eléctrico y riesgo de incendio.
- ▶ Si la carcasa o los cables están dañados: no poner el aparato en funcionamiento. Desconectar el aparato de la alimentación de corriente.
- ▶ Asegurarse de que no penetren líquidos al aparato.
- ▶ Algunos elementos del aparato pueden calentarse durante el funcionamiento. No tocar el aparato.
No almacenar objetos sensibles al calor en proximidad del aparato.



- ▷ Sólo usar tipos de batería para la batería del habitáculo los cuales el amplificador de carga soporta.
- ▷ Cuando se cambia el tipo de batería: Dejar que el amplificador de carga sea reajustado y reprogramado en un centro de servicio.

Durante el viaje, la batería del habitáculo es cargada a través del alternador del vehículo. Fluctuaciones de la corriente de carga y una caída de tensión entre el alternador y la batería del habitáculo afectan el rendimiento de la batería del habitáculo. El amplificador de carga se usa para mantener constante la corriente de carga del alternador y compensar posibles caídas de tensión.

El amplificador de carga se ha ajustado para la batería del habitáculo utilizada en la fábrica y funciona automáticamente. No requiere de ninguna operación.

En caso de que se genere mucho calor, un ventilador instalado asegura que el amplificador de carga no se caliente excesivamente.

Para cualquier información sobre el fusible del sensor de tensión, véase el apartado 9.10.1.

Lugar de instalación

El amplificador de carga está instalado debajo del asiento del conductor (junto al bloque eléctrico).

9.6 Bloque eléctrico (EBL 119/ EBL 99)



- ▷ No tapar las rendijas de ventilación. ¡Peligro de sobrecalentamiento!



- ▷ Según el modelo, no siempre estarán ocupados todos los puestos enchufables para fusibles.

- ▷ No obstante la ocupación estándar, los siguientes valores de fusible están instalados:

"Iluminación básica / escalón de entrada": 20 A

"Reserva 3": 10 A (fusible del puerto USB)

- ▷ Puede obtenerse información adicional en las instrucciones de uso independientes del fabricante.

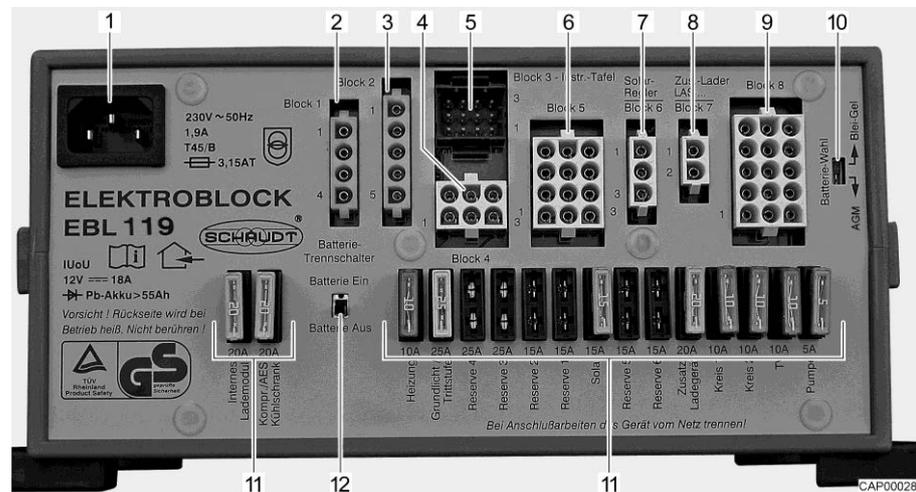


Fig. 190 Bloque eléctrico (EBL 119, como ejemplo)

- 1 Caja de conexión a la red de 230 V~
- 2 Salida: Bloque 1 – frigorífico
- 3 Entrada: Bloque 2 – cables de control
- 4 Salida: Bloque 4 – calefacción, válvula de seguridad/purga, iluminación básica (iluminación en la zona de entrada), escalón de entrada
- 5 Salida: Bloque 3 – panel
- 6 Salida: Bloque 5 – célula solar (de existir), reserva 2, reserva 3, reserva 4
- 7 Salida: Bloque 6 – regulador de carga solar (de existir)
- 8 Salida: Bloque 7 – cargador adicional
- 9 Salida: Bloque 8 – circuito de consumidores 1, circuito de consumidores 2, caja de enchufe de 12 V, bomba de agua, reserva 1, reserva 5, reserva 6
- 10 EBL 119: Selector de batería (plomo-gel/AGM)
EBL 99: Selector de batería ("Blei-Säure/Blei-Gel" (plomo-ácido/plomo-gel))
- 11 Fusibles
- 12 Separador de batería ("Batterie Ein/Aus" (batería On/Off))



- ▷ Excepto el selector de batería (Fig. 190,10), el bloque eléctrico EBL 99 el bloque eléctrico EBL 119 son del mismo diseño.

- Funciones** El bloque eléctrico tiene las tareas siguientes:
- El bloque eléctrico carga la batería del habitáculo. El bloque eléctrico carga la batería del motor de arranque sólo con una carga de conservación.
 - El bloque eléctrico controla la tensión de la batería del habitáculo.
 - El bloque eléctrico distribuye la corriente de los circuitos eléctricos de 12 V y los asegura. En las cajas de enchufe se pueden conectar aparatos con un máximo de 10 A.
 - El bloque eléctrico tiene conexiones para un regulador de carga solar, un cargador adicional, así como otras funciones de mando y control.
 - El bloque eléctrico separa eléctricamente la batería del motor de arranque de la batería del habitáculo cuando el motor del vehículo está desconectado. Así, los consumidores de 12 V del habitáculo no pueden descargar la batería del motor de arranque.
 - El separador de batería en el bloque eléctrico separa a todos los consumidores de la batería del habitáculo.

El bloque eléctrico sólo trabaja en combinación con un panel.

Cuando el bloque eléctrico es sometido a una carga pronunciada, el cargador incorporado reduce la corriente de carga. De tal manera, el cargador se protege de sobrecalentamiento. El bloque eléctrico p. ej. es sometido a una carga pronunciada, cuando se carga una batería del habitáculo vacía, adicionalmente hay consumidores eléctricos conectados y reinan altas temperaturas ambiente.

Lugar de instalación Véase el capítulo 17.

9.6.1 Separador de batería



- ▷ Después de que el separador de batería haya sido reconectado: Volver a poner en funcionamiento la iluminación básica (iluminación en la zona de entrada), el escalón de entrada, la calefacción y reserva 4 (según el acabado del modelo). Para ello, conectar el interruptor principal de 12 V. Est es válido también cuando se ha desembornado y vuelto a embornar la batería del habitáculo.

El separador de batería desconecta todos los consumidores de 12 V del habitáculo. De este modo se evita la lenta descarga de la batería del habitáculo cuando el vehículo no se utiliza durante tiempo prolongado (p. ej. durante un tiempo transitorio fuera de servicio).

Las baterías pueden seguir siendo cargadas por el bloque eléctrico, a pesar de que el separador de batería esté desconectado.

- Conectar/desconectar:**
- Empujar el separador de batería hacia arriba: Batería On ("Batterie Ein").
 - Empujar el separador de batería hacia abajo: Batería Off ("Batterie Aus").

9.6.2 Selector de batería



- ▶ En caso de que el selector de batería esté ajustado incorrectamente, se podrá producir gas detonante. ¡Peligro de explosión!



- ▷ La batería del habitáculo se puede dañar a causa de una posición errónea del selector de batería.
- ▷ No modificar el ajuste de fábrica del selector de batería.

Lugar de instalación El selector de batería se encuentra en el bloque eléctrico.

9.6.3 Vigilancia de batería



- ▷ Una batería del habitáculo descargada ha de volver a ser recargada completamente lo antes posible.

El circuito de vigilancia de batería en el bloque eléctrico vigila la tensión de la batería del habitáculo.

Si la tensión de la batería desciende por debajo de 10,5 V, la vigilancia de batería en el bloque eléctrico desconecta todos los consumidores de 12 V.

- Medidas:**
- Desconectar todos los consumidores eléctricos que no se necesiten forzosamente por medio de los interruptores pertenecientes.
 - En caso necesario, vuelva a conectar la alimentación de 12 V para un funcionamiento breve con el interruptor principal de 12 V. Esto sólo es posible, si la tensión de batería es superior a 11 V. Si la tensión es inferior, la alimentación de 12 V solamente se puede volver a conectar cuando se haya cargado la batería del habitáculo.

9.6.4 Carga de la batería

Cuando está en marcha el motor del vehículo, se recargarán la batería del habitáculo y la batería del motor de arranque a través de un relé en el bloque eléctrico y a través del alternador del vehículo. Cuando el motor del vehículo está desconectado, las baterías se vuelven a separar automáticamente una de otra por medio el bloque eléctrico. De este modo se impide que la batería del motor de arranque se descargue en la parte del habitáculo debido a los consumidores eléctricos. La capacidad de arranque del vehículo se mantiene. La tensión en los polos de la batería del habitáculo o bien del motor de arranque puede consultarse en el panel.

Cuando el vehículo está conectado a la alimentación de 230 V a través de la caja de enchufe CEE, se recargan la batería del habitáculo y la batería del motor de arranque a través del módulo de carga del bloque eléctrico. En esto, la batería del motor de arranque únicamente será cargada con una carga de conservación. La corriente de carga se adapta al estado de carga de la batería. No es posible que se produzca una sobrecarga.

Para aprovechar la plena capacidad del módulo de carga en el bloque eléctrico deben estar desconectados todos los consumidores eléctricos durante el proceso de carga.

9.7 Panel LT 96

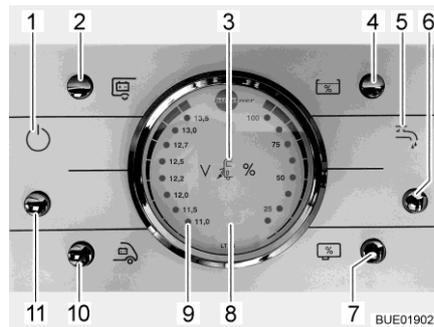


Fig. 191 Panel LT 96

- 1 Luz de control de 12 V
- 2 Pulsador de control de la tensión de la batería del habitáculo
- 3 Luz de control de 230 V
- 4 Pulsador para consultar el nivel de llenado del depósito de agua
- 5 Luz de control, bomba de agua
- 6 Pulsador para bomba de agua (On/Off)
- 7 Pulsador para consultar el nivel de llenado del depósito de aguas residuales
- 8 Instrumento indicador V/depósito
- 9 Luz de "ALARMA" para batería del habitáculo
- 10 Pulsador de control de la tensión de la batería del motor de arranque
- 11 Pulsador para la alimentación de 12 V (On/Off)

9.7.1 Pulsador para la alimentación de 12 V

El pulsador (Fig. 191,11) conecta y desconecta el panel y la alimentación de 12 V del habitáculo.

Excepción: Según el modelo, la calefacción, la iluminación básica (iluminación en la zona de entrada), el escalón de entrada y la reserva 4 y un frigorífico con sistema de selección de energía automático (AES) permanecerán dispuestos para el funcionamiento.

Conectar: ■ Pulsar el pulsador (Fig. 191,11): La alimentación de 12 V del habitáculo está conectada. La luz de control (Fig. 191,1) se enciende.

Desconectar: ■ Pulsar el pulsador (Fig. 191,11): La alimentación de 12 V del habitáculo está desconectada. La luz de control (Fig. 191,1) se apaga.



- ▷ Al abandonar el vehículo, desconectar la alimentación de 12 V a través del panel. De tal manera se evita la descarga innecesaria de la batería del habitáculo.
- ▷ Los consumidores como las unidades de control (p. ej. el regulador de carga solar, el deshelador o el panel) o los aparatos empotrados (p. ej. la calefacción, el frigorífico o el escalón) seguirán tomando corriente de la capacidad de la batería, también si la alimentación de 12 V está desconectada en el panel. Por eso, separar la batería del habitáculo de la red de a bordo de 12 V a través del interruptor en el bloque eléctrico, cuando no se utilice el vehículo durante un tiempo prolongado.

9.7.2 Instrumento indicador V/depósito para tensión de batería y cantidad de agua y aguas residuales

Tensión de la batería Con el instrumento indicador V/depósito se puede indicar la tensión de batería de la batería del motor de arranque o de la batería del habitáculo.

Observar la escala izquierda del instrumento indicador V/depósito (Fig. 191,8). El instrumento indicador se ilumina automáticamente al accionar el pulsador.

- Indicar:
- Pulsar el pulsador (Fig. 191,10): Indica la tensión de la batería del motor de arranque.
 - Pulsar el pulsador (Fig. 191,2): Indica la tensión de la batería del habitáculo.

Las tablas siguientes ayudarán a interpretar correctamente la tensión de la batería del habitáculo visualizada en el panel LT 96.

Riesgo de descarga completa (alarma de batería)

Tensión de la batería (valores durante el funcionamiento)	Funcionamiento durante la marcha (vehículo en marcha, sin conexión de 230 V)	Funcionamiento por batería (vehículo parado, sin conexión de 230 V)	Funcionamiento por red (vehículo parado, conexión de 230 V)
11 V o menos	Red de a bordo de 12 V sobrecargada	Con los consumidores desconectados: Batería vacía	Red de a bordo de 12 V sobrecargada
	La batería no es cargada por el alternador, regulador del alternador defectuoso	Con los consumidores conectados: Batería sobrecargada	La batería no es cargada por el bloque eléctrico, bloque eléctrico defectuoso
De 11,5 V a 13,0 V	Red de a bordo de 12 V sobrecargada ¹⁾	Zona normal	Red de a bordo de 12 V sobrecargada ¹⁾
	La batería no es cargada por el alternador, regulador del alternador defectuoso ¹⁾		La batería no es cargada por el bloque eléctrico, bloque eléctrico defectuoso
Más de 13,5 V	La batería se está cargando	Aparece sólo brevemente después de cargar	La batería se está cargando

¹⁾ Cuando la tensión no sobrepasa esta zona por varias horas.

Valores para tensión de reposo	Estado de carga de la batería
Menos de 12 V	Descarga completa o descargada
12,2 V	25 %
12,5 V	50 %
Más de 12,7 V	100 %



- ▷ Una descarga completa prolongada causa un daño irreparable de la batería.



- ▷ Lo mejor será medir la tensión de reposo varias horas después de la carga más reciente (p. ej. en la mañana) y no directamente después de una toma de corriente.

**Cantidad de agua/
cantidad de aguas
residuales**

Con el instrumento indicador V/depósito se puede indicar la cantidad de agua o la cantidad de aguas residuales.

Observar la escala derecha del instrumento indicador V/depósito (Fig. 191,8). El instrumento indicador se ilumina automáticamente al accionar el pulsador.

- Indicar:
- Pulsar el pulsador (Fig. 191,4): Indica la cantidad de agua.
 - Pulsar el pulsador (Fig. 191,7): Indica la cantidad de aguas residuales.



- ▷ Consultar los niveles de llenado de los depósitos sólo brevemente. En caso de que la consulta se quede conectada por un tiempo prolongado, se podrán dañar los transmisores de medición.

9.7.3 Pulsador para bomba de agua

- Conectar:
- Pulsar el pulsador (Fig. 191,6): El suministro de agua está conectado. La luz de control de bomba de agua (Fig. 191,5) está iluminada.

- Desconectar:
- Pulsar el pulsador (Fig. 191,6): El suministro de agua está desconectado. La luz de control de bomba de agua (Fig. 191,5) se apaga.

Indicador de llenado

Ningún LED	2 LED	4 LED	6 LED	8 LED
0 %	25 %	50 %	75 %	100 %



- ▷ En caso de que el vehículo no esté conectado a la alimentación de 230 V y no se utilice la bomba de agua por un tiempo prolongado: Desconectar la alimentación de corriente de la bomba de agua. El relé de la bomba consume al día aprox. 4 Ah de corriente.

9.7.4 Alarma de batería para la batería del habitáculo

La luz roja de "ALARMA" (Fig. 191,9) parpadea en cuanto la tensión de la batería del habitáculo baja de 11 V (medición durante el servicio) y hay peligro de descarga completa.



- ▷ La descarga completa causa daño a la batería.

- Medidas:
- En caso de alarma de batería, desconectar los consumidores y cargar la batería del habitáculo, bien viajando o bien mediante la conexión a una red de 230 V.

9.7.5 Luz de control de 12 V

La luz de control de 12 V (Fig. 191,1) estará encendida si el pulsador principal de 12 V (Fig. 191,11) está conectado.

9.7.6 Luz de control de 230 V

Se enciende la luz de control de 230 V (Fig. 191,3) cuando hay tensión de red en la entrada del bloque eléctrico.



- ▷ Puede obtenerse información adicional en las instrucciones de uso independientes del fabricante.

9.8 Instalación solar (equipamiento opcional)



- ▷ Proteger los paneles solares (módulo solar) de sollicitación mecánica.



- ▷ Con una radiación solar máxima, la instalación solar suministra el grado máximo de corriente.
- ▷ Posibilitar que los paneles solares (módulo solar) estén directamente expuestos a la luz solar.
- ▷ Debajo de árboles y puentes, la radiación solar es menor que en pleno aire libre.
- ▷ Los toldos protectores disminuyen la radiación solar que se recibe.
- ▷ Mantener las superficies de los paneles exentas de polvo.
- ▷ Observar también las instrucciones de uso del fabricante.

La instalación solar permite una alimentación de corriente ecológica e independiente de la red. Transforma la energía solar en tensión eléctrica. La instalación solar suministra corriente con la que se puede cargar adicionalmente la batería y alimentar a los consumidores.

En el regulador de carga solar se ha integrado un seguro de sobrecarga y un seguro de descarga total.

9.9 Red de a bordo de 230 V



- ▶ Sólo personal especializado podrá trabajar en la instalación eléctrica.
- ▶ Dejar que un electricista revise la instalación eléctrica del vehículo a más tardar cada tres años. Con una utilización frecuente del vehículo se recomienda una revisión anual.

La red de a bordo de 230 V alimenta los siguientes aparatos (si están presentes):

- las cajas de enchufe con contacto protector para aparatos con 10 A máx.
- el frigorífico
- el bloque eléctrico
- el cargador adicional
- la instalación de aire acondicionado

Los consumidores eléctricos, que están conectados a la red de a bordo de 12 V del habitáculo, son alimentados con tensión por la batería del habitáculo.

Conectar el vehículo siempre que sea posible a una alimentación externa de 230 V. En esto, el módulo de carga del bloque eléctrico automáticamente carga la batería del habitáculo. Adicionalmente se recarga la batería del motor de arranque con una carga de conservación de 2 A.

Según el equipamiento, los aparatos adicionales estarán asegurados por medio de un fusible automático de dos polos propio.

9.9.1 Conexión de 230 V (caja de enchufe CEE)



- ▷ Unas tensiones excesivas podrán dañar los aparatos conectados. Las causas de tensiones excesivas son p. ej. rayos, fuentes de alimentación no reguladas (p. ej. generadores a gasolina) o conexiones eléctricas en ferrys.

Requerimientos de la conexión de 230 V

- El cable de conexión, las conexiones de enchufe en el punto de alimentación y la conexión de enchufe en el vehículo deberán estar conformes con la IEC 60309. La denominación comercial de las conexiones de enchufes es "CEE color azul".
- Utilizar una línea con tubo de goma flexible H07RN-F de una sección metálica mínima de 2,5 mm² y una longitud máxima de 25 m.
- No son admisibles conexiones de enchufe de contacto protector (Schuco). Tampoco es admisible la incorporación de adaptadores CEE/Schuco.

9.9.2 Conectar la alimentación de 230 V



- ▶ La alimentación externa de 230 V debe estar asegurada con un interruptor de corriente de defecto (interruptor FI, 30 mA).
- ▶ El cable deberá haberse desenrollado completamente del tambor de cable para evitar un sobrecalentamiento.
- ▶ En casos de duda, o cuando no esté a disposición ninguna alimentación de 230 V, o la misma esté defectuosa, ponerse en contacto con el explotador del dispositivo de alimentación.



- ▷ La conexión de 230 V está equipada en el vehículo con un interruptor de corriente de defecto combinado con interruptor de protección de línea.
- ▷ Según el equipamiento, estará instalado otro interruptor de protección de línea más en la caja de fusibles.
- ▷ Para los puntos de conexión en campings (distribuidores de campings) hay prescritos interruptores de corriente de defecto (interruptor FI, 30 mA).

El vehículo se puede conectar a una alimentación externa de 230 V.

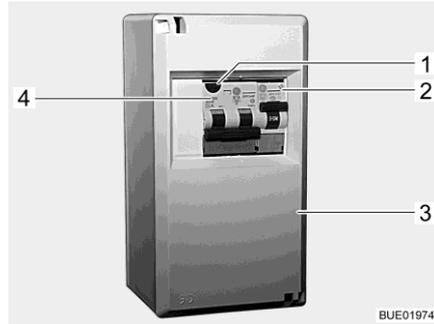


Fig. 192 Caja de fusibles de 230 V

- 1 Tecla de prueba
- 2 Interruptor de protección de línea
- 3 Caja de fusibles
- 4 Interruptor de corriente de defecto / de protección de línea combinado

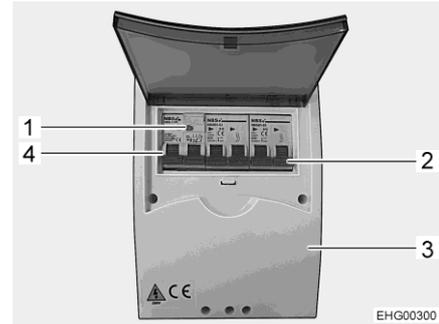


Fig. 193 Caja de fusibles de 230 V (variante)

- 1 Tecla de prueba
- 2 Interruptor de protección de línea
- 3 Caja de fusibles
- 4 Interruptor de corriente de defecto / de protección de línea combinado

Conexión del vehículo:

- Verificar si el dispositivo de alimentación de corriente es apropiado en lo referente a la conexión, la tensión, la frecuencia y la corriente.
- Verificar si el cable y las conexiones son apropiados.
- Revisar las conexiones de enchufe y los cables con respecto a daños visibles.
- Desconectar los interruptores de protección de línea (Fig. 192,2, Fig. 192,4 ó Fig. 193,2, Fig. 193,4) en la caja de fusibles (Fig. 192,3 ó Fig. 193,3).

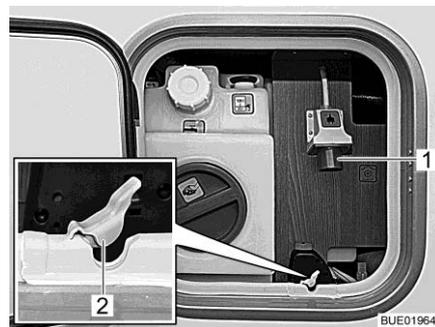


Fig. 194 Conexión de 230 V en el vehículo (con unidad de servicio)



Fig. 195 Conexión de 230 V en el vehículo (sin unidad de servicio)

- Conector enchufable en la unidad de servicio: abrir la trampilla de servicio.
- Abrir el sello (Fig. 194,2) del paso de cables.
- Conducir el cable a través del paso de cables al interior del vehículo.
- Enchufar el conector enchufable en la conexión de 230 V (Fig. 194,1) del vehículo.
- Cerrar la trampilla de servicio.

- Conector enchufable en el exterior del vehículo: abrir la cubierta de la conexión de 230 V en el vehículo (Fig. 195) y enchufar el conector enchufable. Prestar atención a que la saliente de retención de la tapa con resorte esté engatillada.
 - Enchufar el conector del cable de conexión en la caja de enchufe del dispositivo de alimentación de corriente. Prestar atención a que la saliente de retención de la tapa con resorte esté engatillada.
 - Conectar los interruptores de protección de línea en la caja de fusibles.
- Comprobar el interruptor de corriente de defecto:**
- Al estar el vehículo conectado a la alimentación de 230 V, pulsar la tecla de prueba (Fig. 192,1 ó Fig. 193,1) del interruptor de corriente de defecto / de protección de línea combinado (Fig. 192,4 ó Fig. 193,4) en la caja de fusibles (Fig. 192,3 ó Fig. 193,3). Se debe activar el interruptor de corriente de defecto.
 - Volver a conectar el interruptor de corriente de defecto.
- Separar la conexión:**
- Desconectar los interruptores de protección de línea (Fig. 192,2, Fig. 192,4 ó Fig. 193,2, Fig. 193,4) en la caja de fusibles (Fig. 192,3 ó Fig. 193,3).
 - En el dispositivo de alimentación de corriente, soltar la saliente de retención y retirar el conector del cable de conexión de la caja de enchufe.
 - Conector enchufable en la unidad de servicio: abrir la trampilla de servicio.
 - En la conexión (Fig. 194,1) del vehículo, desconectar el conector enchufable y quitar el cable de conexión.
 - Introducir el sello (Fig. 194,2) del paso de cables en la escotadura de la junta de la trampillas de servicio.
 - Cerrar la trampilla de servicio.
 - Conector enchufable en el exterior del vehículo: soltar la saliente de retención, desconectar el conector enchufable y cerrar la cubierta de la conexión de 230 V.

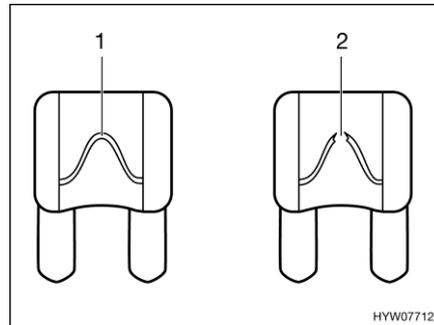
9.10 Fusibles



- ▶ Cambiar los fusibles defectuosos solamente cuando se haya identificado y solucionado la causa del fallo.
- ▶ Cambiar los fusibles defectuosos únicamente estando la alimentación de corriente desconectada.
- ▶ No cambie usted mismo los fusibles atornillados. Para ello, acuda a un taller especializado autorizado.
- ▶ No puentear jamás ni reparar los fusibles.
- ▶ Sustituir un fusible defectuoso siempre con un fusible nuevo del mismo valor de fusible.

9.10.1 Fusibles de 12 V

Los consumidores, que están conectados a la alimentación de 12 V en el habitáculo, están asegurados con fusibles independientes. Los fusibles tienen acceso en diferentes lugares de instalación en el vehículo.



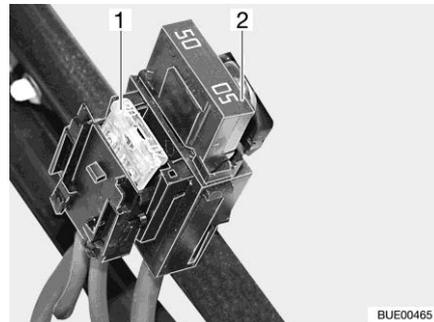
- 1 Elemento fusible intacto
- 2 Elemento fusible interrumpido

Fig. 196 Fusible 12 V

Un fusible de 12 V intacto se reconoce por el elemento fusible intacto (Fig. 196,1). Si el elemento fusible está interrumpido (Fig. 196,2), cambiar el fusible.

Para cambiar los fusibles, tomar la función, el valor y el color de los fusibles respectivos de las indicaciones siguientes. En el cambio de un fusible, utilizar sólo fusibles planos con los valores que se indican a continuación.

Fusibles en la batería del motor de arranque (Fiat)



- 1 Fusible plano 20 A/amarillo
- 2 Fusible plano Jumbo 50 A/rojo

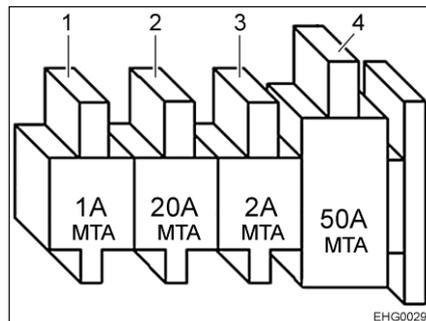
Fig. 197 Fusibles en la batería del motor de arranque

Lugar de instalación	Función	Valor/color
En el compartimiento del fondo entre los asientos de la cabina del conductor	Carga de conservación del EBL	20 A/amarillo
	Batería del motor de arranque	50 A/rojo

Fusibles en la batería del motor de arranque (Ford)

Lugar de instalación	Función	Valor/color
En el compartimiento del fondo debajo del asiento del acompañante	Carga de conservación del EBL	20 A/amarillo
	Batería del motor de arranque	50 A/rojo
	Relé D+ de 12 V	2 A/gris

Fusibles en la batería del habitáculo



- 1 Fusible plano 1 A/negro
- 2 Fusible plano 20 A/amarillo
- 3 Fusible plano 2 A/gris
- 4 Fusible plano Jumbo 50 A/rojo

Fig. 198 Fusibles en la batería del habitáculo (con amplificador de carga)

Lugar de instalación	Función	Valor/color
En la batería del habitáculo	Amplificador de carga del sensor de tensión	1 A/negro
	Frigorífico	20 A/amarillo
	Bloque eléctrico del sensor de tensión	2 A/gris
	Bloque eléctrico	50 A/rojo

Fusibles en la caja de relés ADO1

En una de las dos consolas del asiento está incorporada una caja de relés (AD01). La caja de relés sirve para generar las señales para el alumbrado del chasis las cuales el vehículo básico no pone a la disposición. La caja de relés es de aplicación universal.

La conmutación que utilizamos podrá divergir de la conmutación prevista por el fabricante. Por ello, la conmutación podrá divergir de la representación en la placa de características de la caja de relés puesta por el fabricante.

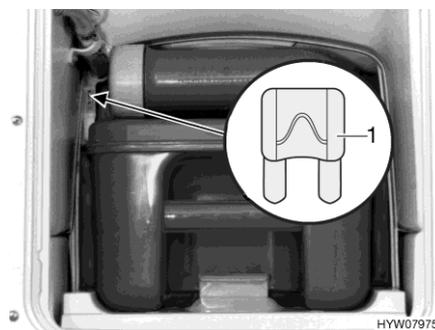
Nº fus.	Función	Valor/color
B2	Borne 15 (encendido conectado)	15 A/azul
B3	Borne 30 (positivo continuo)	15 A/azul
B5	Señal D+	Polyswitch interno (2 A)
B6	Reserva	15 A/azul
B7	Luces de contorno parte delantera (bl/rojo)	5 A marrón claro

Fusibles en el bloque eléctrico

Función	Valor/color
Módulo interno de carga	20 A amarillo
Frigorífico con compresor/frigorífico AES	20 A amarillo
Calefacción	10 A rojo
Iluminación básica / escalón de entrada eléctrico / radio	25 A blanco
Reserva 4	25 A blanco
Reserva 3	25 A blanco
Reserva 2	15 A azul
Reserva 1	15 A azul
Equipo solar	15 A azul
Reserva 5	15 A azul
Reserva 6	15 A azul
Cargador adicional	20 A amarillo
Circuito 1	10 A rojo
Circuito 2	10 A rojo
TV	10 A rojo
Bomba para agua	5 A marrón claro

Fusible del inodoro Thetford (inodoro basculable)

El fusible se encuentra en el marco de la carcasa del cassette Thetford.



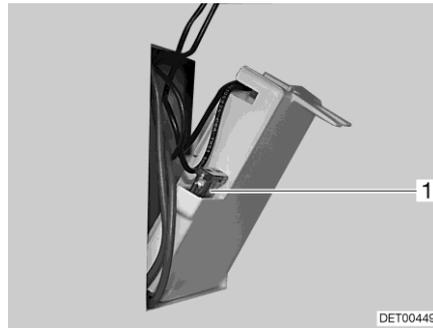
1 Fusible plano 3 A/violeta

Fig. 199 Fusible del inodoro Thetford

- Cambiar:**
- Abrir la trampilla para el cassette Thetford en el exterior del vehículo.
 - Extraer el cassette Thetford completamente.
 - Cambiar el fusible (Fig. 199,1).

Fusible del inodoro Thetford (banco fijo)

El fusible se encuentra en el marco de la carcasa del cassette Thetford.



1 Fusible plano 3 A/violeta

Fig. 200 Fusible del inodoro Thetford

- Cambiar:**
- Abrir la trampilla para el cassette Thetford en el exterior del vehículo.
 - Sacar el cassette Thetford y girar la trampilla en la pared de la carcasa hacia fuera.
 - Cambiar el fusible (Fig. 200,1).

Dispositivo de protección para la calefacción de aguas residuales

La unidad de control dispone de un dispositivo electrónico de protección contra sobrecargas. En caso de una sobrecarga, se desconecta la calefacción de aguas residuales. Para el reinicio, desconectar la unidad de control brevemente de la alimentación de corriente.

Según el modelo, la tensión de alimentación de la calefacción de aguas residuales estará protegida a través del circuito de fusible Reserva 3 ó Reserva 4.

Visión general de los fusibles de la cama elevada eléctrica

Modelo	Fusible de mando	Fusible de potencia
Limited T	2 A en el motor de cama elevada	25 A Reserva 3 en el bloque eléctrico
Lyseo TD Cama delantera	2 A en el motor de cama elevada	25 A Reserva 3 en el bloque eléctrico
Lyseo TD Cama trasera	2 A en el motor de cama elevada	25 A Reserva 3 en el bloque eléctrico



- ▷ Si el vehículo está equipado con una cama elevada en la parte delantera y una cama elevada en la parte trasera: No mover las dos camas elevadas al mismo tiempo.

Fusible para cama elevada

El fusible (2 A/gris) para la cama elevada delantera está instalado atrás de un revestimiento (Fig. 201,1) en el armario de pared delantero izquierdo.

La cama elevada está protegida adicionalmente con un fusible en el bloque eléctrico, en la conexión Reserva 3.

El fusible (2 A/gris) para la cama elevada de la parte trasera (si está presente) está instalado detrás de un revestimiento (Fig. 201,1) en el armario de pared trasero izquierdo (Lyseo TD 744).

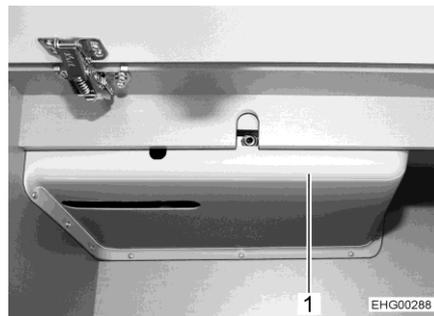


Fig. 201 Revestimiento en el armario de pared

9.10.2 Fusible 230 V

- ▷ Comprobar el interruptor de corriente de defecto siempre que se conecta a la alimentación de 230 V, sin embargo al menos cada 6 meses.



- ▷ En la terminología internacional, el interruptor de corriente de defecto también se denomina dispositivo de protección de corriente residual RCD (Residual-Current Device).

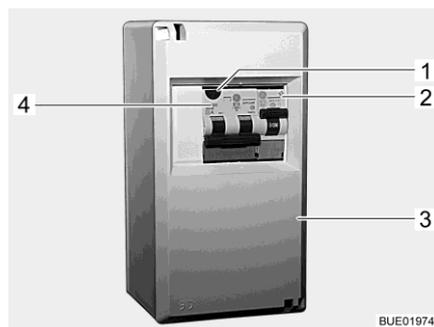


Fig. 202 Caja de fusibles de 230 V

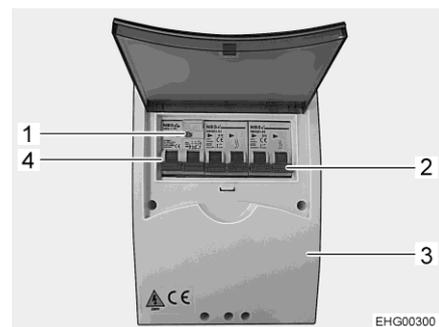


Fig. 203 Caja de fusibles de 230 V (variante)

Un interruptor de corriente de defecto / de protección de línea combinado (Fig. 202,4 ó Fig. 203,4) en la caja de fusibles (Fig. 202,3 ó Fig. 203,3) protege al vehículo completo de corrientes de defecto (0,03 A).

El interruptor de protección de línea integrado (16 A) protege las cajas de enchufe de 230 V, el equipo de alimentación de corriente, el cargador adicional y el frigorífico.

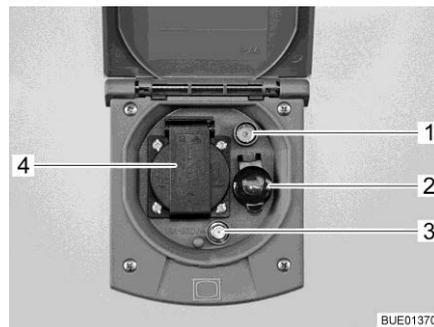
En los vehículos con equipamiento opcional (p. ej. la instalación de aire acondicionado), un interruptor de protección de línea adicional (10 A) (Fig. 202,2 ó Fig. 203,2) protegerá el aparato.

Comprobar el interruptor de corriente de defecto:

- Si el vehículo está conectado a la alimentación de 230 V, pulsar la tecla de prueba (Fig. 202,1 ó Fig. 203,1). Se debe activar el interruptor de corriente de defecto.

Lugar de instalación Véase el capítulo 17.

9.11 Caja de enchufe exterior (equipamiento opcional)



- 1 Caja de enchufe de TV
- 2 Caja de enchufe de 12 V
- 3 Caja de enchufe antena parabólica
- 4 Conexión de 230 V

Fig. 204 Caja de enchufe exterior

Con la caja de enchufe de 230 V y la de 12 V se pueden utilizar aparatos eléctricos en la zona bajo el toldo.

Posibilidades de conexión

La caja de enchufe de TV y la caja de enchufe de la antena parabólica ofrecen varias posibilidades para el funcionamiento de TV:

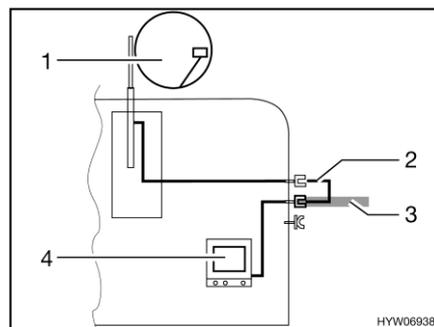


Fig. 205 TV en el vehículo

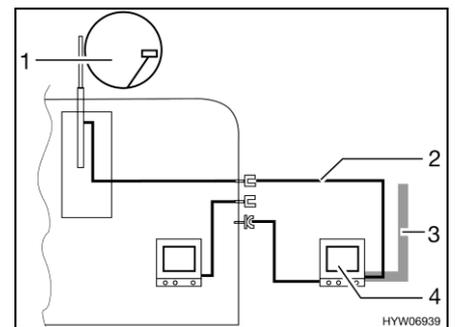
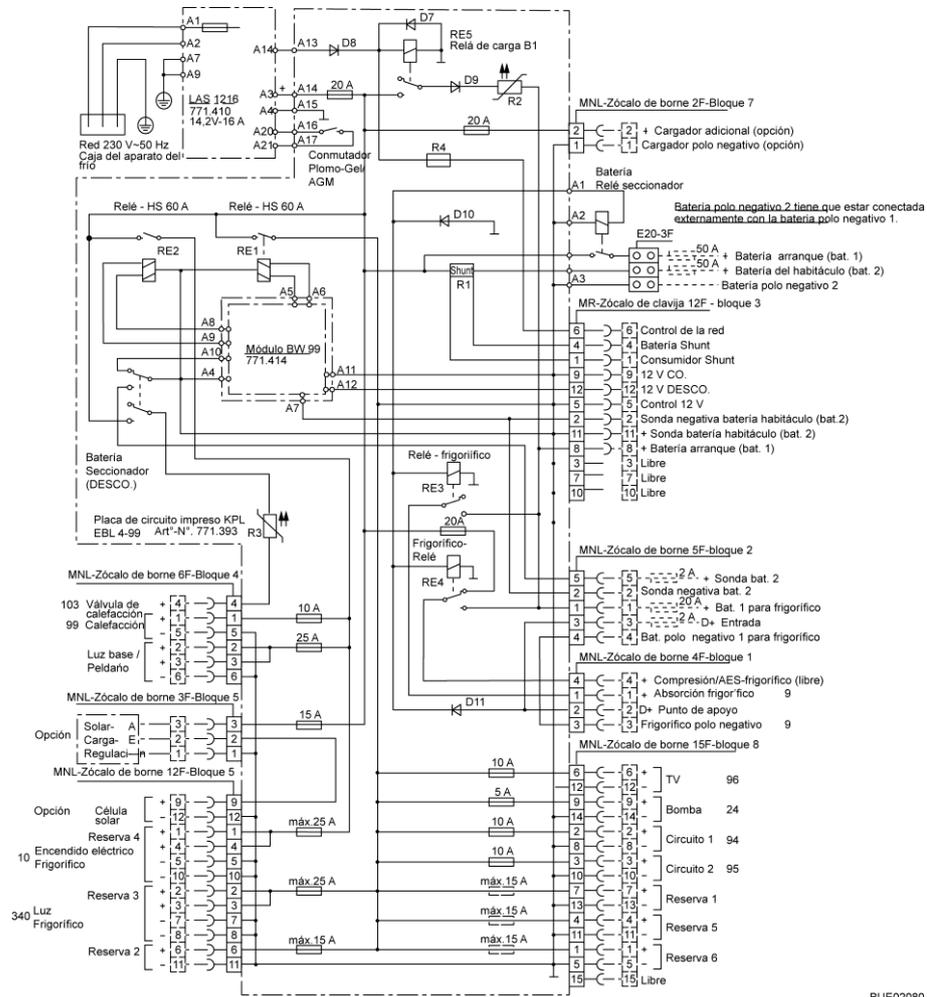


Fig. 206 TV en el área bajo el toldo

- TV en el vehículo (Fig. 205,4): Conexión a la antena del techo (Fig. 205,1) con el cable de conexión (Fig. 205,2)
- TV en el vehículo (Fig. 205,4): Conexión a antena externa (Fig. 205,3)
- TV en el área bajo el toldo (Fig. 206,4): Conexión a la antena del techo (Fig. 206,1) con el cable de conexión (Fig. 206,2)
- TV en el área bajo el toldo (Fig. 206,4): Conexión a antena externa (Fig. 206,3)

9.12 Esquemas de circuitos

9.12.1 Esquema de circuitos interior (EBL 119/EBL 99)



BUE02080

Fig. 207 Esquema de circuitos interior (EBL 119/EBL 99)

9.12.2 Esquema de conexión, panel (LT 96)

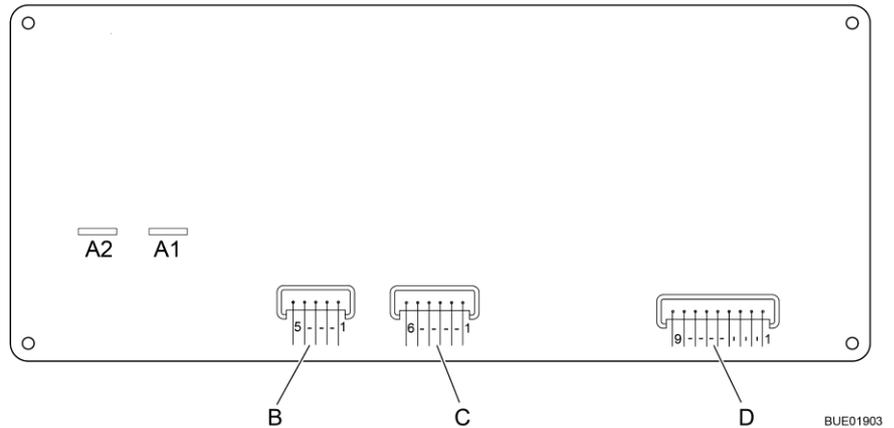


Fig. 208 Esquema de conexión, panel (LT 96)

A	2 x conectores AMP 4,8 x 0,8
1	Bomba
2	+ 12 V
B	Lumberg MSFQ 5 polos
1	lleno
2	3/4
3	1/2
4	1/4
5	Base Depósito de aguas residuales
C	Lumberg MSFQ 6 polos
1	lleno
2	3/4
3	1/2
4	1/4
5	Base Depósito de agua
6	n. c.
D	Lumberg MSFQ 9 polos
1	Control de 12 V
2	Pulsador principal 12 V Desconectado
3	Pulsador principal 12 V Conectado
4	Positivo Batería del motor de arranque 12 V
5	Positivo Sensor de batería del habitáculo
6	Negativo Sensor de batería del habitáculo
7	Control de 230 V
8	n. c.
9	n. c.

9.12.3 Esquema de circuitos exterior

X1 Conector enchufable central (MCP, 2 polos)

Pin	Color de conductores	Señal
1	bl	GND
2	gr	Luz trasera izquierda
3	ma	Luz trasera derecha
4	am	Luz de intermitente izquierdo
5	ve	Luz de intermitente derecho
6	rj	Luz de freno izquierda
7	na	Luz de freno derecha
8	rj	Tercera luz de freno
9	az	Luz antiniebla trasera izquierda
10	vi	Luz antiniebla trasera derecha
11	rs	Luz de matrícula
12	vi	Faro de marcha atrás izquierdo
13	vi	Faro de marcha atrás derecho

Conector enchufable de luz trasera izquierda (Superseal, 6 polos)

Pin	Color de conductores del mazo de cables	Color de conductores de luz trasera	Señal
1	bl	bl	GND
2	vi	gr	Faro de marcha atrás
3	az	az	Luz antiniebla trasera
4	am	am	Luz de intermitente
5	rj	rj	Luz de freno
6	gr	ne	Luz trasera

Conector enchufable de luz trasera derecha (Superseal, 6 polos)

1	bl	bl	GND
2	vi	gr	Faro de marcha atrás
3	vi	az	Luz antiniebla trasera
4	ve	am	Luz de intermitente
5	na	rj	Luz de freno
6	ma	ne	Luz trasera

X4 Conector enchufable de tercera luz de freno (MNL, 2 polos)

1	rj	-	Tercera luz de freno
2	bl	-	GND

X5/X6 Luz de matrícula (terminal plana enchufable)

1	rs	-	Luz de matrícula
2	bl	-	GND

Resumen del capítulo

En este capítulo encontrará indicaciones sobre los aparatos empotrados del vehículo.

Las indicaciones se refieren únicamente al manejo de los aparatos empotrados.

Puede obtenerse información adicional sobre los aparatos empotrados en las instrucciones de uso de los aparatos empotrados, que se adjuntan al vehículo por separado.

10.1 Generalidades



- ▷ Por motivos de seguridad, las piezas de recambio para los aparatos de calefacción deben cumplir con los datos del fabricante y ser piezas de recambio autorizadas por él. Sólo los fabricantes de los aparatos o un taller especializado autorizado pueden montar estas piezas de recambio.

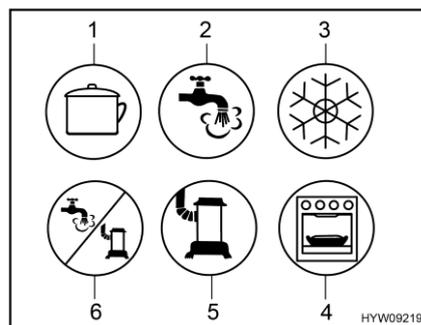


- ▷ Puede obtenerse información adicional en las instrucciones de uso independientes del aparato empotrado correspondiente.

Según el acabado, en el vehículo hay instalados aparatos empotrados, como calefacción, caldera, cocina y frigorífico.

En estas instrucciones de uso se describen únicamente el uso y las particularidades de los aparatos empotrados.

Antes de poner en funcionamiento un aparato empotrado a gas, abrir la llave de paso principal de la bombona de gas y la válvula de paso de gas correspondiente.



- 1 Cocina
- 2 Agua caliente
- 3 Frigorífico
- 4 Horno / grill
- 5 Calefacción
- 6 Agua caliente / calefacción

Fig. 209 Posibles símbolos de las válvulas de paso de gas

10.2 Calefacción y caldera

La calefacción sirve tanto para calentar el interior del vehículo (calentando el aire ambiente) como para calentar el agua sanitaria (función de caldera). Las siguientes notas también tendrán vigencia si la calefacción sólo se usa como caldera.



- ▶ No dejar salir nunca el gas sin quemar, ya que existe peligro de explosión.
- ▶ Durante el repostaje, en ferrys o en el garaje, no hacer funcionar la calefacción en el funcionamiento a gas. ¡Peligro de explosión!
- ▶ Nunca hacer funcionar la calefacción en el funcionamiento a gas en espacios cerrados (p. ej. garajes). ¡Peligro de intoxicación y asfixia!
- ▶ No debe cerrar ni cubrir la chimenea de salida de gases.
- ▶ No utilizar el espacio detrás de la calefacción como espacio de almacenamiento.
- ▶ El agua en la caldera se puede calentar a 65 °C. ¡Peligro de escaldaduras!



- ▷ Nunca hacer funcionar la caldera sin agua.
- ▷ Vaciar la caldera si existe peligro de congelación cuando ésta no está en funcionamiento.
- ▷ Hacer funcionar la caldera tan sólo con un ajuste de temperatura máximo cuando se necesite mucha agua. Gracias a esto se protege la caldera contra la calcificación.
- ▷ En modo de invierno (calefacción y agua caliente), el ventilador de circulación de aire se conecta automáticamente y permanece encendido cuando la calefacción de aire caliente se pone en funcionamiento. Como consecuencia, la batería del habitáculo se somete a una carga cuando el vehículo no está conectado a una alimentación externa de 230 V. Observar que la batería del habitáculo sólo tiene una reserva de energía limitada.



- ▷ No beber el agua contenida en la caldera.
- ▷ El funcionamiento de la calefacción de aire caliente también es posible estando la caldera vacía.
- ▷ Cuando la calefacción está conectada, el depósito de aguas residuales y las tuberías de aguas residuales son calentadas automáticamente.
- ▷ Si la alimentación de corriente a la calefacción había estado interrumpida, se deberá volver a entrar la hora.

Primera puesta en funcionamiento

Cuando se pone por primera vez en funcionamiento la calefacción, durante un breve tiempo podrá percibirse un ligero humo y olor. Poner inmediatamente la calefacción a la máxima potencia en el conmutador de mando. Abrir las puertas y las ventanas y ventilar bien. Humo y olor desaparecerán por sí solos al cabo de poco tiempo.

10.2.1 Calefacción correcta



- ▷ Aire caliente puede dañar el revestimiento del suelo. No dirigir las boquillas de salida de aire directamente al revestimiento del suelo.



Fig. 210 Boquilla de salida de aire (calefacción de aire caliente)

Distribución del aire caliente

En el vehículo hay montadas varias boquillas de salida de aire (Fig. 210). Los tubos conducen el aire caliente a las boquillas de salida. Girar las boquillas de salida de forma que el aire caliente salga hacia donde se desee. Para evitar corrientes de aire, cerrar las boquillas de salida de aire del salpicadero y ponga la distribución de aire del vehículo básico en la posición de aire circulante.

Regulación de las boquillas de salida de aire

- Completamente abierto: Corriente de aire caliente completa
- Abiertas a mitad o sólo parcialmente: Corriente de aire caliente reducida

En caso de que 5 boquillas de salida de aire están completamente abiertas, la salida de aire caliente será menor en cada una de ellas. En cambio, si sólo se abren 3 boquillas de salida de aire, saldrá más aire caliente de cada una de ellas.

10.2.2 Calefacción de aire caliente y caldera con unidad de mando digital CP plus



- ▷ Si la calefacción está fuera de funcionamiento en el caso de peligro de congelación, vaciar la caldera.
- ▷ En modo de invierno (calefacción y agua caliente), el ventilador de circulación de aire se conecta automáticamente y permanece encendido cuando la calefacción de aire caliente se pone en funcionamiento. Como consecuencia, la batería del habitáculo se somete a una carga pronunciada cuando el vehículo no está conectado a una alimentación externa de 230 V. Observar que la batería del habitáculo sólo tiene una reserva de energía limitada.



- ▷ Según el equipamiento, la calefacción se podrá manejar desde un terminal móvil (p.ej. teléfono inteligente, tablet PC) a través de una aplicación móvil. La Truma App se puede cargar para terminales móviles usuales a través de las respectivas App Stores.
- ▷ El funcionamiento de la calefacción de aire caliente también es posible estando la caldera vacía.
- ▷ Si la alimentación de corriente a la calefacción había estado interrumpida, se deberá volver a entrar la hora.

Potencia calorífica máxima

Funcionamiento a gas	Funcionamiento con electricidad	Funcionamiento mixto (funcionamiento a gas y con electricidad)
6000 W	1800 W	5800 W

Unidad de mando

La unidad de mando se divide en dos secciones:

- Display
- Teclas de mando



- 1 Display
- 2 Pulsador giratorio
- 3 Tecla Atrás

Fig. 211 Unidad de mando (calefacción de aire caliente y caldera)

Después de conectar, se activarán los valores/parámetros de funcionamiento ajustados más recientemente.

Si no se activa ninguna de las teclas, la unidad de mando conmutará a un modo STAND-BY después de algunos minutos.

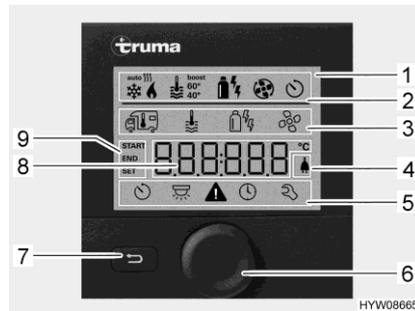
Si está ajustada la hora, en el modo STAND-BY la visualización en el display alternará entre la hora y la temperatura ambiente ajustada.

Después de desconectar, la visualización en la unidad de mando se podrá quedar activa algunos minutos debido al retraso de desactivación de la calefacción.

Teclas de mando

Las teclas de mando tienen las funciones siguientes:

Tecla	Manejo de la tecla	Función
Pulsador giratorio(Fig. 211,2)	Girar hacia la derecha	Se pasará por el menú de izquierda a derecha Los valores aumentan
	Girar hacia la izquierda	Se pasará por el menú de derecha a izquierda Los valores se reducen
	Tocar	El valor seleccionado será guardado
		El elemento de menú es seleccionado para el cambio de valores (el elemento de menú parpadeará)
	Pulsar (3 segundos)	Conectar o bien desconectar
Tecla Atrás (Fig. 211,3)	Pulsar	Salir de algún elemento de menú sin guardar los valores



- 1 Indicador
- 2 Línea de estado
- 3 Línea del menú superior
- 4 Indicador de tensión de red 230 V
- 5 Línea del menú inferior
- 6 Pulsador giratorio
- 7 Tecla Atrás
- 8 Zona de visualización, ajustes y valores
- 9 Visualización Reloj programador

Fig. 212 Unidad de mando con visualizaciones

Display

El display se divide en cuatro secciones:

- Línea de estado (Fig. 212,2)
- Línea del menú superior (Fig. 212,3)
- Zona de visualización (Fig. 212,8)
- Línea del menú inferior (Fig. 212,5)

Conectar/desconectar la unidad de mando:

- Pulsar el pulsador giratorio (Fig. 212,6) por aprox. 3 segundos. Se visualizarán las dos líneas de menú (Fig. 212,3 y Fig. 212,5). El primer símbolo parpadeará.



- ▷ Conectar/desconectar la unidad de mando en realidad significa cambiar de modo STAND-BY a modo de ajuste y viceversa. En el modo STAND-BY, se visualizarán alternadamente la temperatura ambiente ajustada y la hora.

- Realizar ajustes:
- Girar el pulsador giratorio (Fig. 212,6) hasta que parpadee el símbolo de menú deseado.
 - Pulsar el pulsador giratorio.
 - Girar el pulsador giratorio hasta que se visualice el valor deseado.
 - Pulsar el pulsador giratorio para guardar el valor ajustado. Si sin embargo no se desea cambiar el valor ajustado originalmente: Pulsar la tecla Atrás (Fig. 212,7).

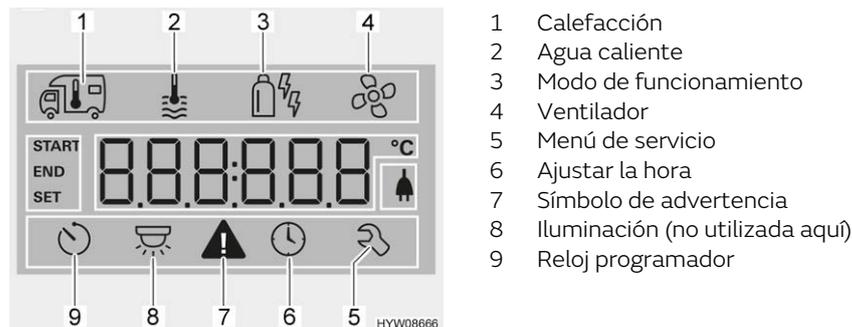


Fig. 213 Display (unidad de mando)

- Conectar la calefacción:
- Abrir la llave de paso principal de la bombona de gas y la válvula de paso de gas "calefacción/caldera".
 - Girar el pulsador giratorio (Fig. 212,6) hasta que parpadee el símbolo de menú Calefacción (Fig. 213,1).
 - Pulsar el pulsador giratorio.
 - Girar el pulsador giratorio hasta que se visualice el valor deseado.
 - Pulsar el pulsador giratorio para guardar el valor ajustado. El símbolo en la línea de estado (Fig. 212,2) parpadeará hasta que se haya alcanzado la temperatura ambiente ajustada. Si sin embargo no se desea cambiar el valor ajustado originalmente: Pulsar la tecla Atrás (Fig. 212,7).

- Desconectar la calefacción:
- Girar reduciendo el valor de temperatura hasta que se visualice OFF. Pulsar el pulsador giratorio para guardar.



- ▷ La temperatura ambiente deseada también podrá ser cambiada en el modo STAND-BY girando el pulsador giratorio.

- Conectar la preparación de agua caliente:
- Abrir la llave de paso principal de la bombona de gas y la válvula de paso de gas "calefacción/caldera".
 - Girar el pulsador giratorio (Fig. 212,6) hasta que parpadee el símbolo de menú Agua caliente (Fig. 213,2).
 - Pulsar el pulsador giratorio.
 - Girar el pulsador giratorio hasta que se visualice el valor deseado:
 - OFF: La preparación de agua caliente está desconectada.
 - 40°: El agua caliente es calentada a 40 °C.
 - 60°: El agua caliente es calentada a 60 °C.
 - BOOST: Calentamiento rápido de agua caliente (prioridad de la caldera) por máx. 40 minutos. A continuación, la temperatura del agua será mantenida en la etapa más alta (aproximadamente 62 °C) por dos ciclos de calefacción posterior.

Desconectar la preparación de agua caliente:

- Pulsar el pulsador giratorio para guardar el valor ajustado. El símbolo en la línea de estado (Fig. 212,2) parpadeará hasta que se haya alcanzado la temperatura de agua caliente ajustada. Si sin embargo no se desea cambiar el valor ajustado originalmente: Pulsar la tecla Atrás (Fig. 212,7).
- Girar el pulsador giratorio hasta que se visualice OFF. Pulsar el pulsador giratorio para guardar.

Válvula de seguridad/purga

La caldera está equipada con una válvula de seguridad/purga (Fig. 214). La válvula de seguridad/purga evita que el agua de la caldera se congele cuando no esté conectada la calefacción en caso de helada.



- ▷ Abrir la válvula de seguridad/purga y vaciar la caldera cuando no se utilice el vehículo durante un período prolongado.
- ▷ Con temperaturas por debajo de 2 °C se abre automáticamente la válvula de seguridad/purga. Apenas cuando la temperatura en la válvula de seguridad/purga se encuentre por encima de 6 °C, será posible cerrar la válvula de seguridad/purga.
- ▷ La bomba de agua y la grifería para agua no están protegidas contra la congelación mediante la válvula de seguridad/purga.



- ▷ El tubo de vaciado de la válvula de seguridad/purga debe estar siempre libre de suciedad (p. ej. hojas, hielo).

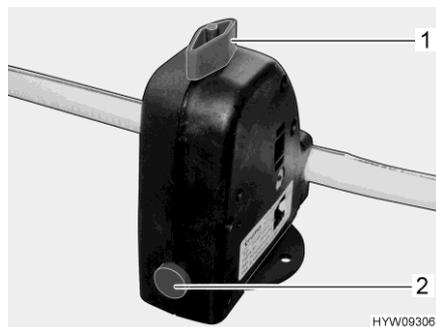


Fig. 214 Válvula de seguridad/purga (caldera)

Lugar de instalación

Véase el capítulo 17.

Llenar/vaciar la caldera

La caldera se provee de agua del depósito de agua.

Llenar la caldera de agua:

- Conectar la alimentación de 12 V en el panel.
- Cerrar la válvula de seguridad/purga. Para ello, girar el botón giratorio (Fig. 214,1) a la posición transversal en referencia a la válvula de seguridad/purga y hundir el botón (Fig. 214,2).
- Situar todos los grifos de agua en "caliente" y abrirlos. La bomba de agua se conectará. Las tuberías de agua caliente se llenan de agua.

- Dejar los grifos de agua abiertos hasta que por ellos salga agua sin burbujas. Sólo así se tiene la garantía de que la caldera está llena de agua.
 - Cerrar todos los grifos de agua.
- Vaciar la caldera:
- Desconectar la preparación de agua caliente.
 - Abrir la válvula de seguridad/purga. Para ello, girar el botón giratorio (Fig. 214,1) a la posición longitudinal en referencia a la válvula de seguridad/purga. El botón (Fig. 214,2) salta hacia fuera. La caldera se vacía hacia fuera a través de la válvula de seguridad/purga.
 - Comprobar si el agua de la caldera sale completamente (10 litros aprox.).



- ▷ Para obtener más información sobre el drenaje de la instalación de agua, véase apartado 11.2.7.
- ▷ Consultar más información sobre la caldera en las instrucciones de uso independientes del fabricante y respetar las indicaciones dadas para el mantenimiento en el capítulo 13.

Modos de funcionamiento

La calefacción de agua caliente con la caldera se puede operar con diferentes fuentes de energía.

Seleccionar el modo de funcionamiento:

- Girar el pulsador giratorio (Fig. 212,6) hasta que parpadee el símbolo de menú de modo de funcionamiento (Fig. 213,3).
- Pulsar el pulsador giratorio.
- Girar el pulsador giratorio hasta que se visualice el modo de funcionamiento deseado:
 -  Funcionamiento a gas
 -  Funcionamiento con electricidad (900 W)
 -  Funcionamiento con electricidad (1800 W)
 -  Funcionamiento a gas y funcionamiento con electricidad (900 W)
 -  Funcionamiento a gas y funcionamiento con electricidad (1800 W)
- Pulsar el pulsador giratorio para guardar el modo de funcionamiento ajustado. Si sin embargo no se desea cambiar el modo de funcionamiento ajustado originalmente: Pulsar la tecla Atrás (Fig. 212,7).



- ▷ El funcionamiento con electricidad a 230 V solo es posible si el vehículo está conectado a la alimentación de 230 V.
- ▷ Seleccionar el nivel de potencia en el funcionamiento con electricidad a 230 V de tal manera que corresponda a la protección por fusible de la conexión de 230 V (900 W con fusible de 3,9 A, 1800 W con fusible de 7,8 A).

La combinación de funcionamiento a gas y funcionamiento con electricidad a 230 V reduce el tiempo de calentamiento del vehículo.

- Ajustar el ventilador:**
- Girar el pulsador giratorio (Fig. 212,6) hasta que parpadee el símbolo de menú Ventilador (Fig. 213,4).
 - Pulsar el pulsador giratorio.
 - Girar el pulsador giratorio hasta que se visualice el valor deseado:
 - OFF: El ventilador está desconectado.
 - VENT: Aire de circulación
 - ECO: Etapa del ventilador baja
 - HIGH: Etapa del ventilador alta
 - BOOST: Rápido calentamiento del habitáculo. Boost estará a disposición si la temperatura ambiente se encuentra por lo menos 10 °C por debajo de la temperatura ambiente seleccionada.
 - Pulsar el pulsador giratorio para guardar el valor ajustado. Si sin embargo no se desea cambiar el valor ajustado originalmente: Pulsar la tecla Atrás (Fig. 212,7).

- Ajustar el reloj programador:**
- Girar el pulsador giratorio (Fig. 212,6) hasta que parpadee el símbolo de menú Reloj programador (Fig. 213,9).
 - Pulsar el pulsador giratorio. Se visualizará la hora de inicio; la visualización de las horas estará parpadeando.
 - Girar el pulsador giratorio hasta que se visualicen las horas de la hora de inicio deseada.
 - Pulsar el pulsador giratorio. La visualización de los minutos parpadea.
 - Girar el pulsador giratorio hasta que se visualicen los minutos de la hora de inicio deseada.
 - Pulsar el pulsador giratorio.
 - Del mismo modo, ajustar consecutivamente el tiempo de desconexión, la temperatura ambiente deseada, la etapa de agua caliente y la etapa del ventilador.
 - Pulsar el pulsador giratorio. El reloj programador estará activado. El símbolo Reloj programador (Fig. 213,9) parpadeará si el reloj programador está programado y activo.



- ▷ El menú de servicio contiene elementos los cuales frecuentemente únicamente tienen que ser ajustados una sola vez (idioma, luminosidad del fondo, calibración), así como datos para los centros de servicio (números de versión).

Visualización de avería

En caso de una advertencia, parpadeará el símbolo de advertencia (Fig. 213,7). La calefacción continuará funcionando. Si sólo se trata de una avería temporal, el símbolo de advertencia se apagará automáticamente.

En caso de una avería, el elemento de mando inmediatamente visualizará el código de error de la avería. La calefacción se desconectará. Pulsar el pulsador giratorio para volver a arrancar la calefacción.



- ▷ Puede obtenerse información adicional en las instrucciones de uso independientes del fabricante.

10.2.3 Calefacción de agua caliente y caldera Alde Compact 3030 (equipamiento opcional)



- ▶ Para un manejo seguro del sistema Alde, respetar las instrucciones de uso independientes del fabricante.
- ▶ Respetar las indicaciones de seguridad para manipular el gas, véase apartado 8.1.
- ▶ Peligro de escaldaduras por agua caliente. No ajustar la temperatura del agua por encima de 48 °C. Comprobar la temperatura del agua antes de utilizarla.
- ▶ No modificar el sistema de calefacción ni el control.



- ▷ No poner nunca en funcionamiento la calefacción de agua caliente sin líquido calefactor. Observar las indicaciones en el capítulo 13.
- ▷ No perforar nunca agujeros en el piso. Las tuberías de agua caliente podrían resultar dañadas.
- ▷ Asegurarse de que hay agua suficiente en el depósito de agua para alimentar el sistema de calefacción.



- ▷ Si la calefacción de agua caliente está funcionando, siempre deberá estar conectada la bomba de circulación.
- ▷ Tras la primera puesta en marcha de la calefacción, recomendamos desairear el sistema de calefacción y comprobar el contenido de glicol. Observar las indicaciones en el capítulo 13.

El sistema de calefacción consta de una caldera a gas y electricidad y convectoros. El sistema suministra calor a los convectoros haciendo circular un líquido de calefacción (mezcla de glicol). El líquido de calefacción se calienta mediante gas o corriente. También lleva incorporada una caldera con un volumen de unos 8,5 l. La calefacción y la caldera se controlan mediante un cuadro de mando y se alimentan con agua del depósito de agua.

Lugar de instalación Véase el capítulo 17.



- 1 Display
- 2 Tecla "MENÚ"
- 3 Tecla "On/Off"

Fig. 215 Elemento de mando

Encender el sistema de calefacción:

- Pulsar la tecla "On/Off" (Fig. 215,3) del elemento de mando. Se enciende un diodo luminoso verde en la tecla "On/Off". El sistema arrancará con los ajustes seleccionados más recientes.
- Para modificar los ajustes: Pulsar la tecla "MENÚ" (Fig. 215,2) y seleccionar la función deseada.



- ▷ Para obtener más información, consultar las instrucciones de uso separadas del fabricante.

Para apagar el sistema de calefacción:

- Pulsar la tecla "On/Off" (Fig. 215,3) del elemento de mando. El diodo luminoso verde se apaga.



- ▷ Si no se activa ninguna de las teclas, el elemento de mando automáticamente conmutará a la posición de reposo después de dos minutos.
- ▷ Las modificaciones de la configuración se guardarán automáticamente después de 10 segundos.

Ajustar la velocidad de la bomba de circulación



- ▷ La calefacción de agua caliente está equipada con una bomba muy potente. Hacer funcionar la bomba con potencia plena en vehículos más pequeños únicamente si se vacía el sistema o se purgan de aire las tuberías. De otra manera aumentará el desgaste y la consecuencia serán ruidos de rodadura fuertes.



Fig. 216 Reducción de la velocidad

La velocidad de la bomba de circulación se puede ajustar con el regulador giratorio (Fig. 216,2). Con una velocidad reducida disminuyen los ruidos de rodadura de la bomba.

El regulador giratorio se encuentra en la bomba de circulación (Fig. 216,1).

Ajustar la potencia:

- Girar el regulador giratorio (Fig. 216,2) en sentido contrario a las agujas del reloj. Se reduce la potencia.
- Girar el regulador giratorio en sentido de las agujas del reloj. Se aumenta la potencia.

Válvula de 3 vías

En los modelos con cama trasera, el circuito de la calefacción de agua caliente está conectado a una válvula de 3 vías. La válvula de 3 vías está instalada en el garaje trasero. La válvula de 3 vías es accesible a través de una trampilla exterior.

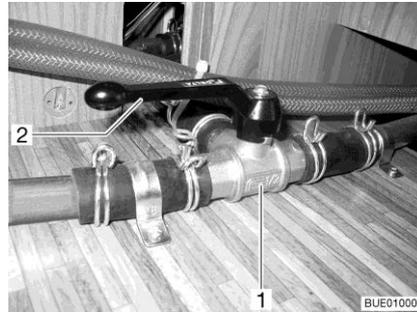


Fig. 217 Válvula de 3 vías

Abrir el circuito de calefacción en la zona trasera:

- Poner la palanca (Fig. 217,2) de la válvula de 3 vías (Fig. 217,1) en posición paralela al sentido de flujo recto (Fig. 217).

Bloquear el circuito de calefacción en la zona trasera:

- Poner la palanca (Fig. 217,2) de la válvula de 3 vías (Fig. 217,1) en posición transversal al sentido de flujo recto.

**Termocambiador Alde
(equipamiento opcional)**



- ▷ El termocambiador funciona sólo cuando el motor del vehículo está en marcha.
- ▷ Si no se utiliza el termocambiador (p. ej. en verano), se ha de cerrar el grifo de cierre.

Con el termocambiador se puede calentar el habitáculo del vehículo durante el viaje sin tener que poner en funcionamiento la calefacción de agua caliente del mismo.

El termocambiador está conectado al circuito de refrigeración del motor del vehículo, con lo cual desempeña la misma función que la calefacción del vehículo.

La potencia calorífica se ajusta por medio de la regulación de calefacción del habitáculo.

La llave de paso para el termocambiador se encuentra junto a este último.

Conectar la calefacción del habitáculo a través de termocambiador:

- Asegurar que la llave de paso para el termocambiador esté abierta.
- Pulsar la tecla "☺" (Fig. 215,3) en el elemento de mando. La imagen de inicio aparecerá en el display. De este modo, estará conectado el mando de la calefacción, y la bomba de circulación estará funcionando.
- Pulsar la tecla "MENU" (Fig. 215,2).
- Desconectar el funcionamiento a gas o con electricidad de 230 V (de estar conectados).
- Ajustar la temperatura ambiente deseada. Para ello, pulsar las teclas "+" o "-" al lado del símbolo "🏠".

Desconectar la calefacción del habitáculo a través de termocambiador:

- Pulsar la tecla "☺" (Fig. 215,3) en el elemento de mando.



Fig. 218 Termocambiador Alde

- Poner en marcha: ■ Ajustar la manija (Fig. 218,1) de la llave de paso en la posición paralela a la tubería.
- Apagar: ■ Ajustar la manija (Fig. 218,1) de la llave de paso en la posición transversal a la tubería.

Lugar de instalación

El termocambiador está montado en el baúl trasero del grupo de asientos central.

Bomba de circulación adicional Alde (equipamiento opcional)



- ▷ La bomba de circulación adicional sólo funcionará estando instalado y conectado el termocambiador, y al estar funcionando la calefacción de agua caliente.

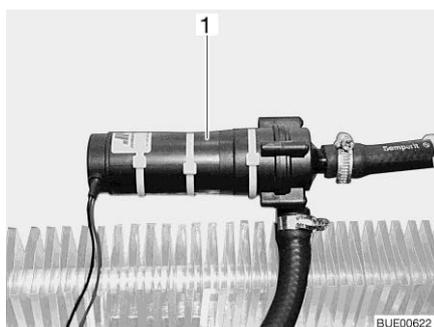


Fig. 219 Bomba de circulación adicional

A través de la bomba de circulación adicional (Fig. 219,1) se puede calentar el motor del vehículo parado.

La bomba de circulación adicional está conectada al circuito de refrigeración del motor del vehículo, con lo cual desempeña la función de calefacción del motor.



Fig. 220 Conmutador de mando de la bomba de circulación adicional

El interruptor (Fig. 220) de la bomba de circulación adicional se encuentra al lado de la unidad de mando de la calefacción de agua caliente. La luz de control amarilla se ilumina cuando la bomba está en funcionamiento.

Llenar/vaciar la caldera



La caldera se provee de agua del depósito de agua.

► Según el modelo, el vehículo está equipado con una o dos llaves de desagüe.

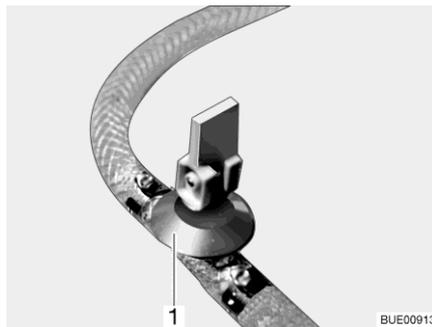


Fig. 221 Llave de desagüe

Llenar la caldera de agua:

- Cerrar la(s) llave(s) de desagüe. Colocar para ello el balancín (Fig. 221,1) en posición horizontal.
- Conectar la alimentación de 12 V en el panel.
- Situar todos los grifos de agua en "caliente" y abrirlos. La bomba de agua se conectará. Las tuberías de agua caliente se llenan de agua.
- Dejar los grifos de agua abiertos hasta que por ellos salga agua sin burbujas. Sólo así se tiene la garantía de que la caldera está llena de agua.
- Cerrar todos los grifos de agua.

Vaciar la caldera:

- Desconectar la caldera.
- Abrir todos los grifos de agua y ponerlos en la posición central.
- Abrir la(s) llave(s) de desagüe (Fig. 221). Colocar para ello el balancín (Fig. 221,1) en posición vertical. La caldera se vacía hacia fuera.
- Comprobar si el agua de la caldera sale completamente (10 litros aprox.).



- ▷ Consultar más información en las instrucciones de uso independientes del fabricante y respetar las indicaciones dadas para el mantenimiento en el capítulo 13.

Lugar de instalación de la llave de desagüe/de las llaves de desagüe

Véase el capítulo 17.

10.2.4 Tubo de chimenea en la pared

El aire fresco y los gases de escape del sistema de calefacción son conducidos en un tubo de chimenea en la pared de dos cámaras.



- ▷ Estacionar el vehículo de tal modo que el tubo de chimenea en la pared obtenga suficiente aire fresco.
- ▷ El tubo de chimenea en la pared deberá estar descubierto en todo momento. No tapar el tubo de chimenea en la pared.
- ▷ En caso de camping en invierno, mantener el tubo de chimenea en la pared libre de nieve y hielo.
- ▷ Según las condiciones meteorológicas, controlar el tubo de chimenea en la pared periódicamente (nieve, hojas, suciedad, etc.). En caso necesario, limpiar el tubo de chimenea en la pared.
- ▷ Al lavar el vehículo, no dirigir el chorro de agua directamente al tubo de chimenea en la pared.
- ▷ En caso de no observar lo mismo, no quedará garantizado el funcionamiento perfecto de la calefacción.



Fig. 222 Tubo de chimenea en la pared (calefacción de agua caliente)



Fig. 223 Tubo de chimenea en la pared (calefacción de aire caliente)

El tubo de chimenea en la pared está instalado en la pared lateral izquierda.

10.2.5 Calentamiento eléctrico del piso (equipamiento opcional)



- ▶ En los modelos con calentamiento eléctrico del piso, de ninguna manera se deberán taladrar agujeros o enroscar tornillos en el piso. Precaución con objetos puntiagudos. Peligro de electrocución o de cortocircuito a causa de una avería en el alambre de calefacción.



- ▷ No cubrir el transformador. ¡Peligro de sobrecalentamiento!



- ▷ El calentamiento eléctrico del piso únicamente funcionará si el vehículo está conectado a una alimentación de 230 V.
- ▷ La potencia del calentamiento eléctrico del piso solo no es suficiente para calentar el habitáculo.



Fig. 224 Transformador para calentamiento eléctrico del piso

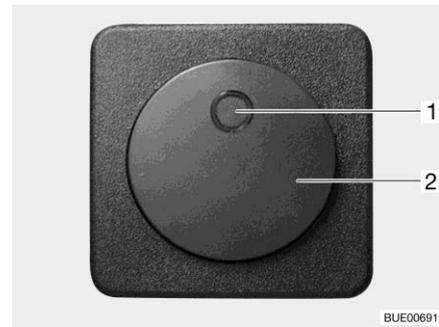


Fig. 225 Interruptor para calentamiento eléctrico del piso

El transformador para el calentamiento eléctrico del piso está montado en el baúl-banco o en el armazón de la cama, según el modelo.

- Conectar:**
- Conectar el vehículo a la alimentación de corriente de 230 V (véase el capítulo 9).
 - Presionar el interruptor basculante (Fig. 225,2). La luz de control (Fig. 225,1) del interruptor se enciende.

- Desconectar:**
- Presionar el interruptor basculante (Fig. 225,2). La luz de control (Fig. 225,1) del interruptor se apaga.

Después de desconectar permanece caliente el piso durante un largo período de tiempo como consecuencia del calor residual.

Cuando se sobrecarga el transformador (Fig. 224,1), se activa la protección contra sobrecargas. El perno (Fig. 224,2) salta hacia fuera.

- Conectar la protección contra sobrecargas:**
- Hundir el perno (Fig. 224,2) en la protección contra sobrecargas cuando se haya enfriado el transformador.

10.3 Instalación de aire acondicionado Telair (equipamiento opcional)



- ▷ Esperar por lo menos 2 minutos entre la desconexión y la reconexión. De otra manera, se dañará el compresor.
- ▷ Si el aparato está funcionando, siempre abrir por lo menos una trampilla de ventilación.



- ▷ La instalación de aire acondicionado sólo funcionará si el vehículo está conectado una alimentación de 230 V.
- ▷ En invierno, la instalación de aire acondicionado puede secundar la calefacción del vehículo pero no sustituirla.
- ▷ Después de la conexión, la instalación de aire acondicionado necesitará aprox. 3 minutos hasta que arranque el compresor y expulse aire frío o aire caliente.
- ▷ Observar también las instrucciones de uso del fabricante.

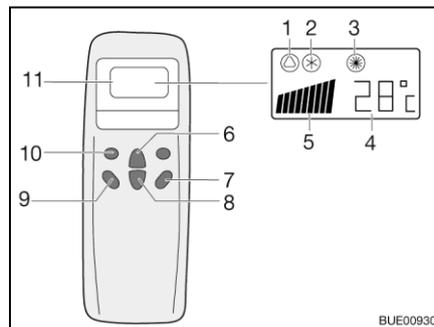


Fig. 226 Mando a distancia

- 1 Símbolo Automático
- 2 Símbolo Refrigeración
- 3 Símbolo Calefacción
- 4 Indicación Temperatura (ajustada)
- 5 Indicación Velocidad del ventilador
- 6 Tecla Aumentar temperatura
- 7 Tecla "ON/OFF"
- 8 Tecla Reducir temperatura
- 9 Tecla Velocidad del ventilador
- 10 Tecla Modo de funcionamiento ("Mode")
- 11 Display

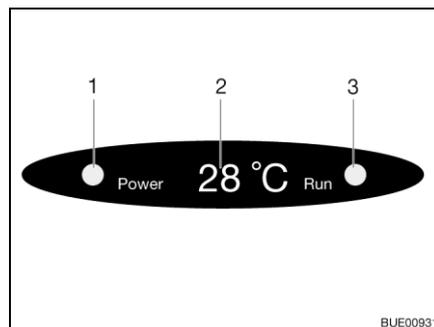


Fig. 227 Indicación en el difusor

- 1 Luz de control Conexión a la red
 - 2 Indicación Temperatura (actual)
 - 3 Luz de control Modo de funcionamiento
- verde: refrigeración
rojo: calefacción

Para ejecutar los comandos de conmutación individuales orientar el mando a distancia siempre en dirección al receptor.

Modos de funcionamiento

- Automático
- Refrigeración
- Calefacción

Conectar:

- Pulsar la tecla "ON/OFF" (Fig. 226,7).
- Pulsar la tecla "Mode" (Fig. 226,10) las veces que sean necesarias hasta que se visualice el modo de funcionamiento deseado (Fig. 226,1, 2 ó 3) en el display. La luz de control correspondiente en la indicación del difusor (Fig. 227,3) estará encendida.
- Ajustar la temperatura deseada con las teclas Aumentar temperatura (Fig. 226,6) o Reducir temperatura (Fig. 226,8).
- Seleccionar la etapa deseada del ventilador con la tecla Velocidad del ventilador (Fig. 226,9).

Desconectar:

- Pulsar la tecla "ON/OFF" (Fig. 226,7).
- ▷ En caso de que la instalación de aire acondicionado haya estado en funcionamiento de calefacción, el ventilador seguirá funcionando para evacuar el calor completamente.

10.4 Cocina

- ▶ Al estar la cocina de gas funcionando, no dejar la cocina de gas sin vigilancia. Aún cuando la cocina de gas se quedaría sin vigilada sólo brevemente (p. ej. por ir al baño), apagar la cocina de gas.
- ▶ No dejar salir nunca el gas sin quemar, ya que existe peligro de explosión.
- ▶ Antes de la puesta en funcionamiento de la cocina, asegurar una ventilación suficiente. Abrir la ventana o la claraboya.
- ▶ No utilizar dispositivos de cocina y horneado de funcionamiento a gas para fines de calefacción.
- ▶ Para agarrar cazuelas o sartenes calientes se han de utilizar manoplas de cocina. ¡Riesgo de sufrir lesiones!
- ▶ No colocar cortinas cerca de la cocina. ¡Peligro de incendio!



- ▷ No colocar ningunos objetos calientes, como por ejemplo ollas, sobre la cubierta del fregadero, la tapa de la cocina de gas o la superficie de trabajo.

10.4.1 Cocina de gas



- ▶ Mientras se estén utilizando equipos de gas, asegurarse de que la claboya y las ventanas estén abiertas.
- ▶ Al estar conectando la cocina de gas y al estar ésta funcionando, no debe haber objetos combustibles o fácilmente inflamables como paños para secar, servilletas etc. cerca de la cocina de gas. ¡Peligro de incendio!
- ▶ La operación de encendido debe ser visible desde arriba y no debe cubrirse con los recipientes para cocinar.
- ▶ La tapa de la cocina de gas se cierra por fuerza de resorte. ¡Al cerrar existe el riesgo de sufrir lesiones!



- ▷ No utilizar la tapa transparente de la cocina de gas como plancha para cocinar.
- ▷ No cerrar la tapa de la cocina de gas cuando esté en funcionamiento.
- ▷ No someter la tapa de la cocina de gas a presión si está cerrada.
- ▷ Después de cocinar, mantener abierta la tapa de la cocina de gas hasta que los fogones dejen de despedir calor. De otro modo podría estallar la placa de cristal.



- ▷ Utilizar sólo cazuelas y sartenes cuyo diámetro sea adecuado para el quemador de la cocina de gas.
- ▷ Cuando la llama se apaga, la válvula de seguridad de encendido bloquea automáticamente el suministro de gas.
- ▷ Puede obtenerse información adicional en las instrucciones de uso independientes del fabricante.

El bloque de cocina del vehículo está equipado con una cocina de gas de 2 ó bien 3 quemadores.

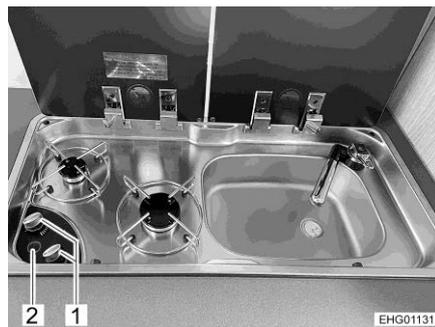


Fig. 228 Cocina de gas, 2 quemadores



Fig. 229 Cocina de gas, 3 quemadores

Conectar:

- Abrir la llave de paso principal de la bombona de gas y la válvula de paso de gas "cocina".
- Abrir la tapa de la cocina de gas.
- Girar el regulador giratorio (Fig. 228,1 ó Fig. 229,1) correspondiente al quemador deseado a la posición de encendido (llama alta).
- Presionar el regulador giratorio y mantener pulsado.

- Pulsar el pulsador (Fig. 228,2) o el pulsador basculante (Fig. 229,2). En el quemador se creará una chispa de encendido. Si es necesario, pulsar el pulsador varias veces.
 - Cuando la llama esté prendida, mantener presionado el regulador giratorio otros 10 ó 15 segundos, hasta que la válvula de seguridad de encendido mantenga abierto el suministro de gas.
 - Soltar el regulador giratorio y girarlo a la posición deseada.
 - Si no se mantiene la llama, se habrá de repetir otra vez el mismo procedimiento.
- Desconectar:
- Girar el regulador giratorio a la posición 0. La llama se apaga.
 - Cerrar la válvula de paso de gas "cocina" y la llave de paso principal de la bombona de gas.

10.4.2 Cocina con horno de gas y grill

El bloque de cocina del vehículo está equipado con una cocina, un grill de gas y un horno de gas.

Cocina La cocina del vehículo está equipada con 3 quemadores de cocina de gas.



- ▶ Durante el encendido y funcionamiento del quemador de cocina de gas, cerca del quemador no debe haber objetos combustibles o fácilmente inflamables como paños para secar, servilletas, etc. ¡Peligro de incendio!
- ▶ La operación de encendido del quemador de un quemador de cocina de gas debe ser visible desde arriba y no debe cubrirse con los recipientes para cocinar.
- ▶ Si se ha apagado inadvertidamente la llama del quemador, girar el regulador giratorio a la posición 0 y dejar el quemador desconectado durante por lo menos 1 minuto. Seguidamente volverlo a encender.
- ▶ La tapa de la cocina se cierra por fuerza de resorte. ¡Al cerrar existe el riesgo de sufrir lesiones!



- ▷ No utilizar la tapa de la cocina como plancha para cocinar.
- ▷ No cerrar la tapa de la cocina cuando la cocina esté en funcionamiento.
- ▷ No someter la tapa de la cocina a presión si está cerrada.
- ▷ No colocar recipientes calientes sobre la tapa de la cocina.
- ▷ Después de cocinar, mantener abierta la tapa de la cocina hasta que los quemadores de los quemadores de cocina de gas dejen de despedir calor. De otro modo podría estallar la placa de cristal.



- ▷ Utilizar sólo cazuelas y sartenes cuyo diámetro sea adecuado para el quemador de la cocina de gas.
- ▷ Cuando se apaga la llama de un quemador de cocina de gas, la válvula de seguridad de encendido bloquea automáticamente el suministro de gas.
- ▷ Puede obtenerse información adicional en las instrucciones de uso independientes del fabricante.

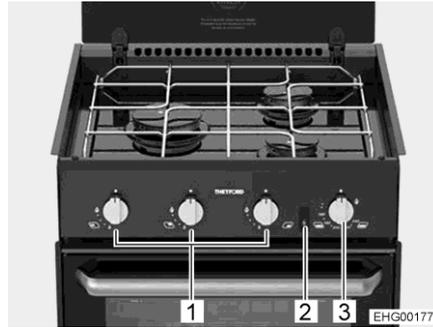


Fig. 230 Cocina con quemadores de gas

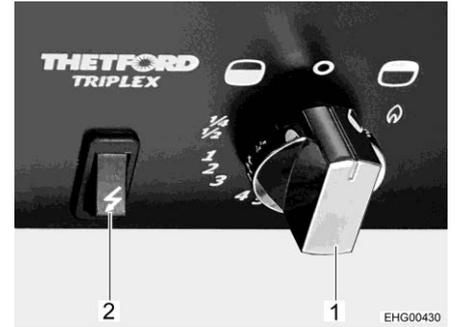


Fig. 231 Elementos de mando (horno de gas con grill)

Quemadores de cocina de gas

Encender el quemador de cocina de gas:

La cocina está equipada con 3 quemadores de cocina de gas.

- Abrir la llave de paso principal de la bombona de gas y la válvula de paso de gas "cocina".
- Abrir la tapa de la cocina.
- Hundir el regulador giratorio (Fig. 230,1) del quemador deseado, girar el mismo a la posición de encendido (llama alta) y mantenerlo hundido hasta que arda la llama (por un máximo de 15 segundos).
- Cuando la llama esté prendida, mantener presionado el regulador giratorio hasta que la válvula de seguridad de encendido mantenga abierto el suministro de gas.
- Soltar el regulador giratorio y girarlo a la posición deseada.
- Si no se mantiene la llama, esperar 1 minuto y repetir el mismo procedimiento.

Apagar el quemador de cocina de gas:

- Girar el regulador giratorio a la posición 0. La llama se apaga.
- Cerrar la válvula de paso de gas "cocina" y la llave de paso principal de la bombona de gas.

Horno de gas con grill



- ▶ Mantener las rendijas de ventilación del horno de gas siempre abiertas.
- ▶ En el proceso de encendido y al estar funcionando el horno / grill, no deberán encontrarse objetos combustibles o fácilmente inflamables como paños para secar, servilletas, etc., cerca del horno de gas. ¡Peligro de incendio!
- ▶ Durante el proceso de encendido y al asar, dejar siempre abiertas las trampillas del grill de gas.
- ▶ Si no se ha logrado encender, se habrá de repetir otra vez el mismo procedimiento. En caso necesario, comprobar si falta gas o electricidad en el horno de gas.
- ▶ Si, no obstante, el horno de gas / grill todavía no funciona, cerrar la válvula de paso de gas y avisar a un centro de servicio.



- ▶ Si se ha apagado inadvertidamente la llama del quemador, girar el regulador giratorio a la posición 0 y dejar el quemador desconectado durante por lo menos 1 minuto. Seguidamente volverlo a encender.
- ▶ Al estar utilizando el grill, extraer la placa protectora contra el calor y dejar la trampilla completamente abierta.



- ▷ Antes de la primera puesta en funcionamiento del horno de gas, hacerlo funcionar durante 30 minutos a la temperatura máxima y sin contenido.
- ▷ Cuando la llama se apaga, la válvula de seguridad de encendido bloquea automáticamente el suministro de gas.
- ▷ Puede obtenerse información adicional en las instrucciones de uso independientes del fabricante.

- Conectar:**
- Abrir la llave de paso principal de la bombona de gas y la válvula de paso de gas "horno".
 - Abrir completamente la puerta del horno.

- Conectar el horno:**
- Pulsar y girar el regulador giratorio (Fig. 230,3 y Fig. 231,1) en sentido contrario a las agujas del reloj (en dirección del símbolo de horno "☐"), al ajuste máximo.
 - Presionar el regulador giratorio (Fig. 230,3 y Fig. 231,1) y mantenerlo presionado por 5 a 10 segundos. El gas circula hacia el quemador.
 - Presionar el interruptor de encendido (Fig. 230,2 y Fig. 231,2) tanto tiempo como sea necesario para que arda la llama.
 - Cuando la llama esté prendida, mantener presionado el regulador giratorio otros 10 ó 15 segundos, hasta que la válvula de seguridad de encendido mantenga abierto el suministro de gas.
 - Soltar el regulador giratorio y girarlo a la posición deseada.

- Conectar el grill:**
- Pulsar y girar el regulador giratorio (Fig. 230,3 y Fig. 231,1) en sentido de las agujas del reloj (en dirección del símbolo de grill "☐"), al símbolo de llama.
 - Presionar el regulador giratorio (Fig. 230,3 y Fig. 231,1) y mantenerlo presionado por 5 a 10 segundos. El gas circula hacia el quemador.
 - Presionar el interruptor de encendido (Fig. 230,2 y Fig. 231,2) tanto tiempo como sea necesario para que arda la llama.
 - Cuando la llama esté prendida, mantener presionado el regulador giratorio otros 10 ó 15 segundos, hasta que la válvula de seguridad de encendido mantenga abierto el suministro de gas.
 - Soltar el regulador giratorio y girarlo a la posición deseada.

- Desconectar:**
- Girar el regulador giratorio (Fig. 231,1) a "0". La llama se apaga.
 - Cerrar la válvula de paso de gas "horno" y la llave de paso principal de la bombona de gas.

10.4.3 Horno microondas (equipamiento opcional)



- ▶ Sólo personal especializado podrá reparar el horno microondas. Las reparaciones llevadas a cabo de forma incorrecta pueden provocar importantes riesgos para el usuario.
- ▶ No retirar nunca la protección contra la salida de energía de microondas.
- ▶ Hacer funcionar el horno microondas únicamente si está montado correctamente.
- ▶ No poner el horno microondas en marcha si la junta de la puerta está dañada.
- ▶ No dejar el horno microondas desatendido mientras está en funcionamiento.
- ▶ Si se forman humos, mantener el horno microondas cerrado, desconectarlo e interrumpir la alimentación de corriente.



- ▷ Hacer funcionar el horno microondas sólo con la cruz y el plato giratorios colocados.
- ▷ Utilizar únicamente vajilla apta para microondas.
- ▷ No hacer funcionar el horno microondas estando el mismo vacío sino con algún contenido apropiado.



- ▷ Para tiempos de cocción más cortos que 2 minutos: Primero girar el regulador giratorio para el tiempo de cocción pasando por encima del "2" y, a continuación, regresar el mismo al tiempo de cocción deseado.
- ▷ Puede obtenerse información adicional en las instrucciones de uso independientes del fabricante.



Fig. 232 Elementos de mando (horno microondas)

- Conectar:**
- Pulsar la tecla (Fig. 232,3) para abrir la puerta y colocar los alimentos en la zona de cocinar.
 - Cerrar la puerta. Al engatillar se puede oír un sonido de clic.
 - Seleccionar la potencia con el regulador giratorio (Fig. 232,1).
 - Seleccionar el tiempo de cocinado con el regulador giratorio (Fig. 232,2). Comienza el proceso de cocinado.

El final del proceso de cocinado se indica mediante una señal acústica. El horno microondas se desconecta por sí sólo.

Desconectar: ■ Pulsar la tecla (Fig. 232,3) para abrir la puerta y sacar los alimentos.

10.4.4 Campana (equipamiento opcional)

Según el equipamiento, la cocina estará equipada con una campana (con ventilación o sin ventilación).



Fig. 233 Campana con ventilación



Fig. 234 Campana sin ventilación

Campana con ventilación

Los humos de cocina se aspiran encima de la cocina, se limpian con la ayuda de un filtro de grasa de metal y se soplan directamente al exterior.

Para conectar la campana, pulsar el interruptor oscilante (Fig. 233,2).

Con el interruptor oscilante (Fig. 233,1) se pueden conectar las dos luces de la campana.

Campana sin ventilación

Los humos de cocina se aspiran encima de la cocina, se limpian con la ayuda de un filtro de grasa de metal y un filtro de carbón activado. El aire limpiado se vuelve a conducir al interior del vehículo.

Para conectar la campana, pulsar el interruptor oscilante (Fig. 234,1).



▷ Puede obtenerse información adicional en las instrucciones de uso independientes del fabricante.

10.5 Frigorífico

Cuando el vehículo esté en marcha, hacer funcionar el frigorífico sólo con la red de a bordo de 12 V. Con temperaturas ambiente elevadas, el frigorífico ya no alcanzará la potencia frigorífica plena.



- ▷ Al abandonar el vehículo, montar siempre las rejillas de ventilación del frigorífico. De otra manera podrá penetrar agua si llueve.
- ▷ La potencia frigorífica del frigorífico depende de la posición del vehículo. Ya a partir de una inclinación de 5° podrá reducirse la potencia frigorífica. Por lo tanto, siempre parar el vehículo en posición horizontal en el lugar donde se está aparcando.
- ▷ Los frigoríficos de absorción funcionan en el margen de temperatura indicado a temperatura ambiente normal (aprox. 21 °C). A temperaturas ambiente considerablemente más altas (> 30 °C) se reducirá la potencia frigorífica.
- ▷ Observar las indicaciones de seguridad y las instrucciones de uso del fabricante.

10.5.1 Rejilla de ventilación del frigorífico

Cuando reinen temperaturas exteriores elevadas, la potencia frigorífica plena del grupo de refrigeración sólo estará garantizada si se ventila suficientemente el frigorífico. Para conseguir una ventilación mejor, pueden retirarse las rejillas de ventilación del frigorífico.

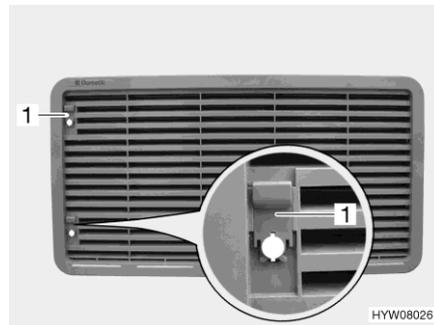


Fig. 235 Rejilla de ventilación del frigorífico (con corredera)



Fig. 236 Rejilla de ventilación del frigorífico (con tornillo)

- Retirar:**
- Según el acabado, empujar la corredera (Fig. 235,1) hacia arriba o girar el tornillo (Fig. 236,1) un cuarto de vuelta utilizando una moneda.
 - Retirar la rejilla de ventilación del frigorífico.

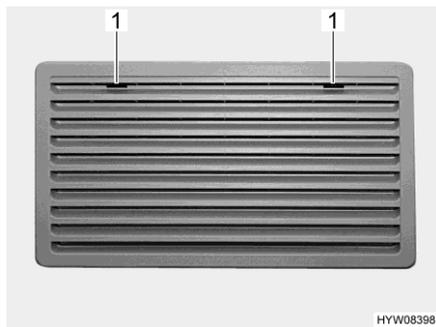


Fig. 237 Rejilla de ventilación del frigorífico (Thetford grande)

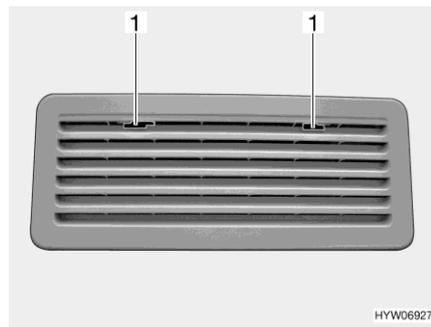


Fig. 238 Rejilla de ventilación del frigorífico (Thetford pequeño)

- Retirar:**
- Deslizar el bloqueo (Fig. 237,1 ò Fig. 238,1) hacia el centro.
 - Retirar la rejilla de ventilación del frigorífico.

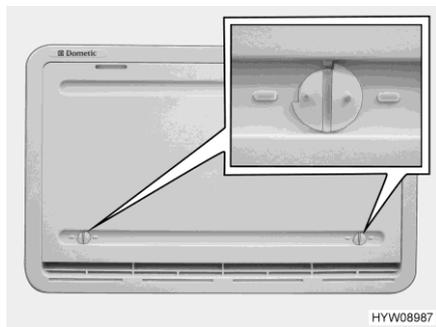


Fig. 239 Cubierta de invierno

Cubierta de invierno

Si el frigorífico ha de funcionar a temperaturas exteriores bajas, el fabricante recomienda la utilización de una cubierta de invierno (Fig. 239) para las rejillas de ventilación del frigorífico.

En la tabla a continuación se indican los rangos de temperatura en cuales estará permitido usar la cubierta de invierno o la cubierta de invierno aislada.

Temperatura	Cubierta
Debajo de 10 °C	Cubierta de invierno (en el caso de frigoríficos de volúmenes más pequeños que 130 litros: sólo colocar en la rejilla de ventilación inferior)
Debajo de -5 °C	Cubierta de invierno aislada (sólo colocar en la rejilla de ventilación inferior)



- ▷ Si las temperaturas pasan por encima de los valores indicados, será obligatorio quitar la cubierta de invierno. De lo contrario podría dañarse el vehículo.

- Colocar:**
- Abrir ambos bloqueos (Fig. 239) (la ranura está en posición horizontal).
 - Colocar la cubierta de invierno delante de la rejilla de ventilación.
 - Bloquear los bloqueos con una pequeña moneda (la ranura está en posición vertical).

- Retirar:**
- Abrir ambos bloqueos (Fig. 239) (la ranura está en posición horizontal).
 - Retirar la cubierta de invierno de la rejilla de ventilación.



- ▷ La cubierta de invierno podrá permanecer montada durante el viaje.

10.5.2 Dometic Automático (serie 10)

Este frigorífico es un frigorífico por absorción con congelador separado. Los modos de funcionamiento y los ajustes se indican en un display TFT (Fig. 240) o en un display LED (Fig. 241) entre el frigorífico y el congelador.

Modos de funcionamiento

El frigorífico está equipado con un sistema de selección de energía automático. El frigorífico selecciona la fuente de energía automáticamente. No es necesario seleccionar manualmente el tipo de energía, pero es posible hacerlo.

El frigorífico selecciona de las siguientes fuentes de energía:

- 230 V corriente alterna
- 12 V corriente continua
- Gas

La selección de la fuente de energía está especificada en este orden.



- ▷ El frigorífico siempre necesita una tensión de mando de 12 V independientemente del tipo de energía que esté alimentándolo. La tensión de mando se tomará de la batería del habitáculo. De este modo, siempre circulará una corriente de reposo, también al estar desconectado el frigorífico. Con una puesta fuera de servicio transitoria siempre separar el frigorífico de la batería.

Funcionamiento con 230 V

Si está ajustado el modo de funcionamiento "AUTO" o bien "A" y está conectada la alimentación de 230 V, preferentemente se seleccionará esta fuente de energía.

Funcionamiento con 12 V

Si está ajustado el modo de funcionamiento "AUTO" o bien "A", el frigorífico sólo seleccionará el funcionamiento de 12 V, al estar en marcha el motor del vehículo.

Funcionamiento a gas



- ▶ No dejar salir nunca el gas sin quemar, ya que existe peligro de explosión.
- ▶ Sólo usar gas licuado para la funcionamiento del frigorífico; no usar gas natural.
- ▶ En altitudes más altas que 1000 m puede haber problemas con la ignición del gas. Si es posible, cambiar a otro tipo de energía.



- ▷ Al utilizar autogas, el quemador de gas deberá ser limpiado más frecuentemente.
- ▷ Abrir la llave de paso principal de la bombona de gas y la válvula de paso de gas "frigorífico".

Si está ajustado el modo de funcionamiento "AUTO" o bien "A", no está conectada **ninguna** alimentación de 230 V y el motor del vehículo está **apagado**, el frigorífico seleccionará el suministro de gas. Al seleccionar el suministro de gas se abre automáticamente el seguro de encendido, de forma que puede fluir gas hacia el quemador. Simultáneamente se conecta el encendedor electrónico. Si se apaga la llama de gas, p. ej. debido a un golpe de viento, el encendedor se activa inmediatamente y enciende de nuevo el gas.

Conmutación entre fuentes de energía

Al cambiar de las fuentes de energía de 230 V ó 12 V a gas, están previstos retardos de conmutación. Al cambiar p. ej. del funcionamiento de 12 V al funcionamiento a gas, está previsto un retardo de 15 minutos. De este modo se impide la conmutación al funcionamiento a gas en las paradas breves del vehículo con el motor desconectado (p. ej. para repostar).

Repostaje



- ▶ En las estaciones de servicio está prohibido el uso de llamas abiertas. Si el frigorífico se había ajustado manualmente en funcionamiento a gas durante el viaje: Desconectar el frigorífico en la zona de la gasolinera o cambiar al funcionamiento de 12 V.
- Si el frigorífico había estado funcionando en el modo automático durante el viaje y el repostaje dura más que 15 minutos: desconectar el frigorífico. De lo contrario, el frigorífico cambiará automáticamente al funcionamiento a gas 15 minutos después de parar el motor del vehículo.

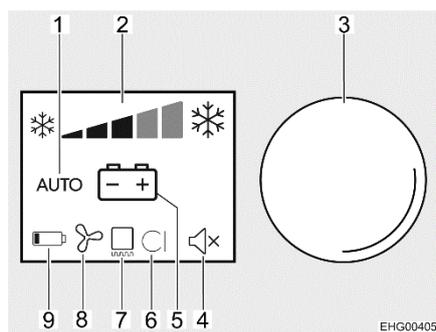
Regulación de la temperatura de refrigeración

Una vez conectado, el frigorífico automáticamente seleccionará una potencia frigorífica mediana (temperatura de servicio normal). Es posible que pasen varias horas hasta alcanzar esta potencia frigorífica mediana.

Si se desea una potencia frigorífica más alta o más baja, se podrá cambiar la potencia frigorífica de modo manual. El ajuste cambiado se conservará incluso al seleccionar otro modo de funcionamiento.

Tanto más alta la potencia frigorífica con la que el frigorífico está funcionando, tanto más barras se indicarán en el indicador de nivel de refrigeración (Fig. 240,2 ó Fig. 241,2).

Frigorífico con display TFT



- 1 Indicador de modo automático
- 2 Indicador de nivel de refrigeración
- 3 Perilla de control
- 4 Indicador de sonido de alarma
- 5 Indicador de fuente de energía actual
- 6 No utilizada
- 7 Indicador de calefacción de marco
- 8 Indicador de ventilador (opcional)
- 9 No utilizada

Fig. 240 Display TFT



▷ Los ajustes seleccionados se indican de color azul.

Conectar:

- Abrir la llave de paso principal de la bombona de gas y la válvula de paso de gas "frigorífico".
- Pulsar la perilla de control (Fig. 240,3) por unos 2 segundos. El frigorífico se conectará con la configuración seleccionada más recientemente.

Ajustar la potencia frigorífica:

- Girar la perilla de control hasta que esté activa la línea de indicación superior.
- Pulsar la perilla de control.
- Girar la perilla de control hasta que se visualice el nivel de refrigeración (Fig. 240,2) deseado.
- Pulsar la perilla de control.

Seleccionar el modo de funcionamiento:

- Girar la perilla de control hasta que esté activa la línea de indicación central.
- Pulsar la perilla de control.
- Girar la perilla de control hasta que se visualice el modo de funcionamiento (Fig. 240,1 y 5) deseado.
- Pulsar la perilla de control.

Conectar/desconectar calefacción de marco (CM):

- Girar la perilla de control hasta que esté activa la línea de indicación inferior.
- Pulsar la perilla de control.
- Girar la perilla de control hasta que esté activada o bien desactivada la calefacción de marco (Fig. 240,7).
- Pulsar la perilla de control.

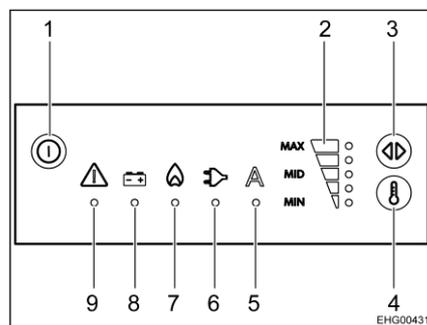


- ▷ A altas temperaturas exteriores o alta humedad, la calefacción de marco reducirá la condensación en el compartimento congelador.
- ▷ Al usar la calefacción de marco, tener en cuenta que la calefacción de marco consumirá corriente eléctrica (4 vatios) incluso en el funcionamiento a gas, y esto podrá descargar la batería del habitáculo. Por lo tanto, no utilizar la calefacción de marco permanentemente en el funcionamiento a gas.

Desconectar:

- Pulsar la perilla de control (Fig. 240,3) por unos 4 segundos. El frigorífico se desconectará. Todos los visualizadores se apagan.
- Cerrar la válvula de paso de gas "frigorífico" y la llave de paso principal de la bombona de gas.

Frigorífico con display LED



- 1 Tecla On/Off
- 2 Indicador de nivel de refrigeración
- 3 Tecla Selección del modo de funcionamiento
- 4 Tecla Ajuste de temperatura
- 5 Indicador Modo automático
- 6 Indicador Funcionamiento con 230 V
- 7 Indicador Funcionamiento a gas
- 8 Indicador Funcionamiento con 12 V
- 9 Indicador de avería

Fig. 241 Display LED



- ▷ Los ajustes seleccionados se indican mediante el encendido del LED asociado.

Conectar:

- Abrir la llave de paso principal de la bombona de gas y la válvula de paso de gas "frigorífico".
- Pulsar la tecla On/Off (Fig. 241,1) por aprox. 2 segundos. El frigorífico se conectará con la configuración seleccionada más recientemente.

Ajustar la potencia frigorífica:

- Pulsar la tecla Ajuste de temperatura (Fig. 241,4) hasta que se visualice el nivel de refrigeración (Fig. 241,2) deseado.

Seleccionar el modo de funcionamiento:

- Pulsar la tecla Selección del modo de funcionamiento (Fig. 241,3) hasta que esté activado el modo de funcionamiento (Fig. 241,5 a 8) deseado.

Desconectar:

- Pulsar la tecla On/Off (Fig. 241,1) por aprox. 4 segundos. El frigorífico se desconectará. Todos los visualizadores se apagan.
- Cerrar la válvula de paso de gas "frigorífico" y la llave de paso principal de la bombona de gas.



- ▷ Puede obtenerse información adicional en las instrucciones de uso independientes "frigorífico".

10.5.3 Thetford serie N4000

Este frigorífico es un frigorífico por absorción con congelador.

Los modos de funcionamiento y los ajustes se indican en un display LED.

Modos de funcionamiento

El frigorífico está equipado con un sistema de selección de energía automático. El frigorífico selecciona la fuente de energía automáticamente. También es posible seleccionar la fuente de energía de modo manual.

El frigorífico dispone de los siguientes modos de funcionamiento:

- Funcionamiento con 230 V
- Funcionamiento de 12 V
- Funcionamiento a gas



- ▷ El frigorífico siempre necesita una tensión de mando de 12 V independientemente del tipo de energía que esté alimentándolo. La tensión de mando se establecerá tan pronto esté conectado el bloque eléctrico. De este modo, siempre circulará una corriente de reposo, también al estar desconectado el frigorífico. Con una puesta fuera de servicio transitoria desconectar siempre el bloque eléctrico.
- ▷ Cerrar la válvula de paso de gas "frigorífico" cuando el frigorífico esté funcionando eléctricamente.

Funcionamiento con 230 V

El frigorífico funciona a través de una red eléctrica externa.

Funcionamiento de 12 V

El frigorífico funciona a través de la batería del vehículo.



- ▷ En el modo automático, el funcionamiento de 12 voltios sólo se seleccionará al estar el motor del vehículo en marcha.

Funcionamiento a gas

El frigorífico funciona a gas de una bombona de gas conectada.



- ▷ Al utilizar autogás, se deberá usar un filtro. El filtro deberá ser instalado por un técnico cualificado.

Conmutación entre fuentes de energía

Al cambiar de una fuente de energía a la otra, en la versión con selección automática de energía están configurados retrasos previstos. Por lo tanto, después de conmutar a una nueva fuente de energía, el frigorífico no está preparado para funcionar inmediatamente. Al cambiar del funcionamiento de 12 voltios al funcionamiento a gas, el retraso es de 15 minutos. De este modo se impide el cambio al funcionamiento a gas durante paradas breves del vehículo (p. ej. para repostar).

Repostaje



- ▶ En las estaciones de servicio está prohibido el uso de llamas abiertas. Si el frigorífico se había ajustado manualmente en funcionamiento a gas durante el viaje: desconectar el frigorífico en la zona de la gasolinera o cambiar al funcionamiento de 12 V.
- Si el frigorífico había estado funcionando en el modo automático (sólo en el caso de la versión con selección automática de energía) durante el viaje y el repostaje dura más que 15 minutos: desconectar el frigorífico. De lo contrario, el sistema automático de selección de energía cambiará automáticamente al funcionamiento a gas 15 minutos después de parar el motor del vehículo.

Seguro de encendido

Al seleccionar el suministro de gas se abre automáticamente el seguro de encendido, de forma que puede fluir gas hacia el quemador. Simultáneamente se conecta el encendedor electrónico. Si se apaga la llama de gas, p. ej. debido a un golpe de viento, el encendedor se activa inmediatamente y enciende de nuevo el gas.

Manejo

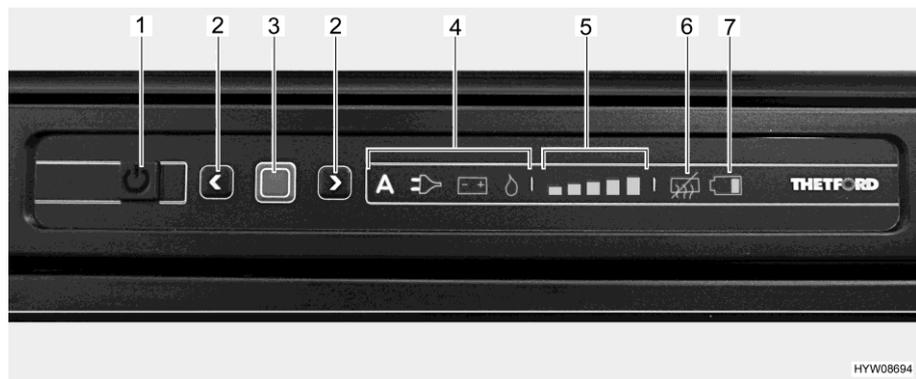


Fig. 242 Cuadro de mando de LED (frigorífico Thetford)

- 1 Tecla On/Off
- 2 Teclas de flecha
- 3 Tecla de confirmación
- 4 Indicador del modo de funcionamiento ("A" no existe en todas las versiones)
- 5 Indicador de nivel de refrigeración
- 6 Indicador de "Anticondensación apagada"
- 7 Indicador de "Batería vacía" (opcional)



- ▶ Si el frigorífico ha de funcionar a gas: Abrir la llave de paso principal de la bombona de gas y la válvula de paso de gas "frigorífico".

Conectar:

- Presionar la tecla On/Off (Fig. 242,1) por 1 segundo. La tecla se ilumina de color verde. Después de aprox. 10 segundos, la visualización se atenuará automáticamente por razones de ahorro de energía.
- Pulsar la tecla de confirmación (Fig. 242,3). Se visualizará el modo de funcionamiento seleccionado más recientemente.

Seleccionar el modo de funcionamiento:

- Pulsar la tecla de confirmación (Fig. 242,3) por aprox. 2 segundos. Los símbolos de modo de funcionamiento parpadean.
- Selección manual de energía: seleccionar la fuente de energía deseada usando las teclas de flecha (Fig. 242,2).
- Selección automática de energía (sólo en la versión con selección automática de energía): seleccionar el modo de funcionamiento "A" usando las teclas de flecha (Fig. 242,2).
- Confirmar la selección con la tecla de confirmación (Fig. 242,3).

En el caso de la versión con selección automática de energía, la selección de energía se realizará en el orden siguiente, según la disponibilidad de las fuentes de energía:

- 230 V corriente alterna
- 12 V corriente continua
- Gas

Ajustar la temperatura de refrigeración:

- Pulsar la tecla de confirmación (Fig. 242,3) por aprox. 2 segundos. Los símbolos de modo de funcionamiento parpadean.
- Pulsar de nuevo la tecla de confirmación (Fig. 242,3). El indicador de nivel de refrigeración (Fig. 242,5) parpadea.
- Para cambiar el ajuste, pulsar las teclas de flecha (Fig. 242,2) hasta que se visualice el ajuste deseado.
- Confirmar la selección con la tecla de confirmación (Fig. 242,3).

Desconectar:

- Pulsar la tecla On/Off (Fig. 242,1) por aprox. 2 segundos. Todas las lámparas se apagan. El frigorífico está desconectado.
- Si el frigorífico había estado funcionando a gas: Cerrar la válvula de paso de gas "frigorífico" y la llave de paso principal de la bombona de gas.

Regulación de la temperatura de refrigeración

Una vez conectado, el frigorífico automáticamente seleccionará el ajuste del termostato seleccionado más recientemente. Este reajuste puede modificarse manualmente con las teclas de flecha (Fig. 242,2). Pasan algunas horas hasta que el frigorífico alcanza la temperatura de servicio normal. Al cambiar a otro modo de funcionamiento, se conservará el ajuste del termostato.

Funciones adicionales

Unas lámparas parpadeantes en la unidad de mando indican una avería. Para indicaciones con respecto a la eliminación de errores, véase apartado 15.10.3.



- ▷ Puede obtenerse información adicional en las instrucciones de uso independientes "frigorífico".

10.5.4 Thetford T2000



- ▶ Por razones técnicas, no es posible mantener una temperatura constante en el frigorífico y en el congelador en todo momento. Bajo condiciones desfavorables, se podrán descongelar y echar a perder los alimentos en el congelador.



- ▷ Durante el funcionamiento se genera calor. Para que el frigorífico no se caliente excesivamente: Mantener siempre libres los orificios de ventilación.
- ▷ No colocar objetos calientes en el frigorífico para acelerar el desescarche. No desescarchar el frigorífico con una pistola de aire caliente o algo similar.
- ▷ Desconectar el frigorífico para la limpieza.



- ▷ La batería del habitáculo tiene sólo una limitada reserva de energía. Por esto, no operar el frigorífico por un tiempo prolongado si el vehículo está parado y no está conectado a la alimentación de 230 V.
- ▷ Puede obtenerse información adicional en las instrucciones de uso independientes del fabricante.

Suministro de energía

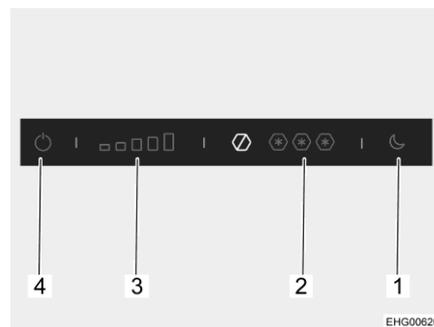
El frigorífico sólo funciona con 12 V corriente continua.

Durante la marcha, el bloque eléctrico transmitirá la corriente eléctrica del alternador del vehículo al frigorífico.

Cuando el vehículo está parado y **no** está conectado a la alimentación de 230 V, el bloque eléctrico alimentará al frigorífico con corriente eléctrica de la batería del habitáculo.

Cuando el vehículo está parado y está conectado a la alimentación de 230 V, el bloque eléctrico convertirá la tensión eléctrica de entrada en 12 V y, a continuación, la transmitirá al frigorífico.

El cambio entre los diferentes tipos de alimentación se realizará automáticamente.



- 1 Tecla Modo nocturno
- 2 Indicador de nivel de refrigeración Congelador
- 3 Indicador de nivel de refrigeración Frigorífico
- 4 Tecla On/Off

Fig. 243 Elementos de mando (frigorífico)

- Conectar:**
- Pulsar la tecla "On/Off" (Fig. 243,4) y mantenerla pulsada algunos segundos. La luz de control azul indicará que el frigorífico está funcionando. El indicador de nivel de refrigeración Frigorífico (Fig. 243,3) indicará el nivel de refrigeración ajustado.

- Desconectar:** ■ Pulsar la tecla "On/Off" (Fig. 243,4) y mantenerla pulsada algunos segundos. La luz de control azul se apagará.



- ▷ El efecto de refrigeración depende de la temperatura ambiente y, además, de la cantidad de alimentos a refrigerar que se colocan en el frigorífico y de qué tan frecuentemente se abre la puerta del frigorífico. A altas temperaturas ambiente, deberá ajustarse un nivel de refrigeración más alto; a bajas temperaturas ambiente, es suficiente un nivel de refrigeración más bajo.

- Ajustar el nivel de refrigeración:** ■ Pulsar el nivel de refrigeración deseado para el frigorífico (Fig. 243,3).

- Ajustar el nivel de congelación:** ■ Pulsar el nivel de refrigeración deseado para el congelador (Fig. 243,2).

El frigorífico dispone de un modo nocturno. Al estar conectado el modo nocturno, el frigorífico funcionará en forma silenciosa y baja potencia.

- Conectar el modo nocturno:** ■ Pulsar la tecla Modo nocturno (Fig. 243,1). La luz de control azul indicará que está activo el modo nocturno.

- Desconectar el modo nocturno:** ■ Pulsar la tecla Modo nocturno (Fig. 243,1). La luz de control azul se apagará. El frigorífico estará funcionando en el modo normal.

Durante el funcionamiento se podrá acumular agua de condensación en la bandeja de recolección debajo del congelador. Por lo tanto, se deberá vaciar la bandeja de recolección periódicamente.



- ▷ Puede obtenerse información adicional en las instrucciones de uso independientes del fabricante.

10.5.5 Dellcool (compresor)



- ▶ Por razones técnicas, no es posible mantener una temperatura constante en el frigorífico y en el congelador en todo momento. Bajo condiciones desfavorables, se podrán descongelar y echar a perder los alimentos en el congelador.



- ▷ Durante el funcionamiento se genera calor. Para que el frigorífico no se caliente excesivamente: Mantener siempre libres los orificios de ventilación.
- ▷ No colocar objetos calientes en el frigorífico para acelerar el desescarche. No desescarchar el frigorífico con una pistola de aire caliente o algo similar.
- ▷ Desconectar el frigorífico para la limpieza.



- ▷ La batería del habitáculo tiene sólo una limitada reserva de energía. Por esto, no operar el frigorífico por un tiempo prolongado si el vehículo está parado y no está conectado a la alimentación de 230 V.
- ▷ Puede obtenerse información adicional en las instrucciones de uso independientes del fabricante.

Suministro de energía

El frigorífico sólo funciona con 12 V corriente continua.

Durante la marcha, el bloque eléctrico transmitirá la corriente eléctrica del alternador del vehículo al frigorífico.

Cuando el vehículo está parado y **no** está conectado a la alimentación de 230 V, el bloque eléctrico alimentará al frigorífico con corriente eléctrica de la batería del habitáculo.

Cuando el vehículo está parado y está conectado a la alimentación de 230 V, el bloque eléctrico convertirá la tensión eléctrica de entrada en 12 V y, a continuación, la transmitirá al frigorífico.

El cambio entre los diferentes tipos de alimentación se realizará automáticamente.

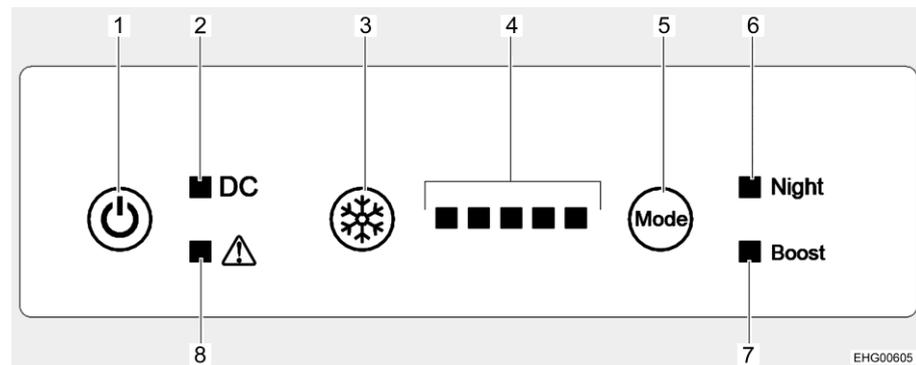


Fig. 244 Elementos de mando (frigorífico)

- 1 Tecla On/Off
- 2 Luz de control Funcionamiento
- 3 Tecla para el nivel de refrigeración
- 4 Luces de control Ajuste del nivel de refrigeración
- 5 Tecla Modo de funcionamiento
- 6 Luz de control Modo nocturno
- 7 Luz de control Modo Boost
- 8 Luz de alarma Avería

Conectar: ■ Pulsar la tecla On/Off (Fig. 244,1). Se encienden todas las luces de control (prueba de lámparas) y se apagan después de aprox. 3 segundos. La luz de control Funcionamiento (Fig. 244,2) permanece encendida e indica que el frigorífico está funcionando. El compresor arranca después de un breve retardo.

Desconectar: ■ Pulsar la tecla On/Off (Fig. 244,1). La luz de control Funcionamiento (Fig. 244,2) se apaga.



▷ El efecto de refrigeración depende de la temperatura ambiente y, además, de la cantidad de alimentos a refrigerar se colocan en el frigorífico y de qué tan frecuentemente se abre la puerta.

Ajustar el nivel de refrigeración: ■ Pulsar la tecla para el nivel de refrigeración (Fig. 244,3) repetidamente hasta que se visualice el nivel de refrigeración deseado. Tanto más luces de control (Fig. 244,4) estén encendidas, tanto más alta será la potencia frigorífica (y también el consumo de energía).

Además del funcionamiento de refrigeración, el frigorífico también dispone de dos modos de funcionamiento adicionales:

- Modo nocturno: Al estar conectado el modo nocturno, el frigorífico funcionará con menos potencia y, por tanto, es más silencioso.
- Modo Boost: Al estar conectado el modo Boost, el frigorífico funcionará con alta potencia para refrigerar lo más rápidamente posible.

- Conectar el modo nocturno:** ■ Pulsar la tecla Modo de funcionamiento (Fig. 244,5) repetidamente hasta que la luz de control Modo nocturno (Fig. 244,6) esté encendida. Ahora, el frigorífico estará funcionando en el modo nocturno.
- Desconectar el modo nocturno:** ■ Pulsar la tecla Modo de funcionamiento (Fig. 244,5) repetidamente hasta que la luz de control Modo nocturno (Fig. 244,6) se apague. El frigorífico estará funcionando en el modo normal.
- Conectar el modo Boost:** ■ Pulsar la tecla Modo de funcionamiento (Fig. 244,5) repetidamente hasta que la luz de control Modo Boost (Fig. 244,7) esté encendida. Ahora, el frigorífico estará funcionando en el modo Boost.
- Desconectar el modo Boost:** ■ Pulsar la tecla Modo de funcionamiento (Fig. 244,5) repetidamente hasta que la luz de control Modo Boost (Fig. 244,7) se apague. El frigorífico estará funcionando en el modo normal.



- ▷ Puede obtenerse información adicional en las instrucciones de uso independientes del fabricante.

10.5.6 Bloqueo de la puerta del frigorífico

Las indicaciones de este apartado son válidas también, de manera análoga, para la puerta del compartimento congelador.



- ▷ Durante el viaje, la puerta del frigorífico debe estar siempre cerrada y bloqueada en la posición cerrada.



- ▷ Cuando el frigorífico está desconectado, bloquear la puerta del frigorífico en la posición de ventilación. De esta manera se evita el moho.

La puerta del frigorífico se puede bloquear en dos posiciones:

- Puerta del frigorífico cerrada durante el viaje y cuando se está utilizando el frigorífico
- Puerta del frigorífico ligeramente abierta en posición de ventilación cuando el frigorífico está desconectado

Dometic de la serie 10

La puerta del frigorífico se puede bloquear en una posición ligeramente abierta.

Llevar la puerta del frigorífico a la posición de ventilación:

- Descongelar el frigorífico.
- De un lado de la puerta, desenroscar hasta el tope el gancho arriba y abajo en la zona del bloqueo.
- Presionar puerta del frigorífico. El pin sobresaliente encaja en el gancho. La puerta del frigorífico se encuentra en la posición de ventilación.

Llevar la puerta del frigorífico a la posición de funcionamiento:

- Abrir la puerta del frigorífico.
- Volver a hundir los ganchos sobresalientes arriba y abajo en la puerta del frigorífico. La puerta del frigorífico otra vez estará en la posición de funcionamiento.

Thetford

El frigorífico se abre y se cierra mediante el tirador en la puerta.

Abrir:

- Empujar el tirado hacia el lado, mantenerlo ahí y abrir la puerta del frigorífico.

Cerrar:

- Cerrar la puerta del frigorífico. El gancho de bloqueo engatilla audiblemente.

Posición de ventilación

La puerta del frigorífico se puede bloquear en la posición de ventilación mediante un estribo giratorio.

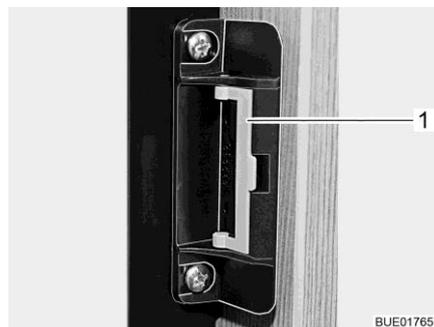


Fig. 245 Dispositivo de cierre en posición normal



Fig. 246 Dispositivo de cierre en posición de ventilación

Bloquear:

- Abrir la puerta del frigorífico.
- Girar el estribo (Fig. 245,1) hacia delante (Fig. 246).

Ahora, cuando se cierra la puerta del frigorífico, ésta no cerrará completamente.

Dellcool El frigorífico se abre y se cierra mediante el tirador en la puerta.

Posición de ventilación La puerta del frigorífico se puede bloquear en la posición de ventilación. Para ello, es posible desplazar el dispositivo de cierre.

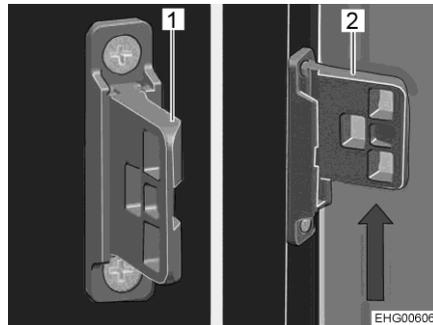


Fig. 247 Dispositivo de cierre

- 1 Dispositivo de cierre en posición normal
- 2 Dispositivo de cierre en posición de ventilación

Mover el dispositivo de cierre a la posición de ventilación:

- Abrir la puerta del frigorífico.
- Desplazar el dispositivo de cierre hacia arriba (Fig. 247,2).

Ahora, cuando se cierra la puerta del frigorífico, ésta no cerrará completamente.

Mover el dispositivo de cierre a la posición normal:

- Abrir la puerta del frigorífico.
- Desplazar el dispositivo de cierre hacia abajo (Fig. 247,1).

Ahora, la puerta del frigorífico se podrá cerrar completamente.

Resumen del capítulo

En este capítulo encontrará indicaciones útiles sobre el equipo sanitario del vehículo.

11.1 Suministro de agua, generalidades



- ▶ Rellenar el depósito de agua únicamente en instalaciones de abastecimiento que puedan certificar la calidad de agua potable.
- ▶ Para rellenar utilizar únicamente mangueras o recipientes admitidos para agua potable.
- ▶ Antes del uso, lavar la manguera de llenado o el recipiente bien con agua potable (2 a 3 veces la cantidad de la capacidad).
- ▶ Después del uso, vaciar completamente la manguera de llenado o el recipiente y tapar los orificios de la manguera de llenado o del recipiente.
- ▶ El agua estancada en el depósito de agua o en las tuberías de agua deja de ser potable en poco tiempo. Por lo tanto, antes de cada uso del vehículo, limpiar bien las tuberías de agua y el depósito de agua. Después de cada uso del vehículo, vaciar completamente el depósito de agua y las tuberías de agua.
- ▶ En puestas fuera de servicio de más de una semana, desinfectar la instalación de agua antes del uso del vehículo (véase el capítulo 12).



- ▷ En caso de que el vehículo no se utilice por varios días, o no se caliente existiendo el peligro de congelación, vaciar toda la instalación de agua. Asegurarse de que la bomba de agua está desconectada. De lo contrario, la bomba de agua se calentará y podrá quedar dañada. Dejar abiertos los grifos de agua en la posición central. Dejar abiertas todas las llaves de desagüe. De tal manera podrán evitarse daños por heladas en los aparatos empotrados, daños por heladas en el vehículo y residuos en los componentes conductores de agua.
- ▷ Funcionando sin agua, la bomba de agua se calentará y quedará dañada a más tardar después de un minuto. Nunca hacer funcionar la bomba de agua cuando el depósito de agua esté vacío.

El vehículo lleva un depósito de agua incorporado. Una bomba de agua eléctrica bombea el agua a los distintos puntos de salida de agua correspondientes. Abriendo un grifo de agua, la bomba de agua se conecta automáticamente y bombea agua al punto de toma.

El depósito de aguas residuales recoge el agua sucia. Se puede consultar en el panel el nivel del depósito de agua o del depósito de aguas residuales.



- ▷ Antes de poder utilizar la grifería para agua, deberá estar conectada la alimentación de 12 V en el panel. De lo contrario la bomba de agua no funciona.
- ▷ Al llenar el depósito de agua después de que éste haya estado completamente vacío puede formarse una burbuja de aire en el fondo de la bomba. Esta burbuja de aire impide la aspiración del agua. Agitar energicamente la bomba de agua dentro del agua.

11.2 Instalación de agua

11.2.1 Depósito de agua



- ▷ El depósito de agua tiene una capacidad de 125 o 120 litros (Lyseo TD).
- ▷ Para aumentar la posible carga útil, la cantidad de llenado del depósito de agua puede limitarse a 20 litros. Para ello, abrir el rebosadero en el depósito de agua. El tirador giratorio del rebosadero se encuentra sobre el depósito de agua. En caso de que después de cargar el vehículo exista una carga útil restante lo suficientemente grande, se podrá llenar el depósito de agua hasta alcanzar su capacidad efectiva. Para esto, cerrar el rebosadero.
- ▷ El nivel de llenado del depósito de agua se puede consultar en el panel.

11.2.2 Tubo de llenado de agua potable con tapa



- ▶ Si el tubo de llenado de agua potable está instalado en la pared lateral del vehículo, la tapa de cierre se parecerá mucho a la tapa de cierre del tubo de llenado de combustible. Antes de rellenar el depósito es imprescindible controlar la identificación.



Fig. 248 Tubo de llenado de agua potable en la pared lateral del vehículo

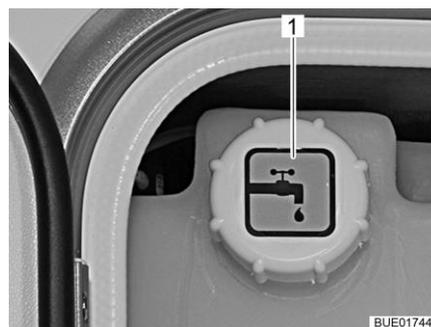


Fig. 249 Tubo de llenado de agua potable en la unidad de servicio (alternativa)

El tubo de llenado de agua potable está marcado con el símbolo "☺" (Fig. 248,1 ó Fig. 249,1) y está instalado o bien en la pared lateral del vehículo o en la unidad de servicio.

Tubo de llenado de agua potable en la pared lateral

El tubo de llenado de agua potable está instalado en el exterior, en la pared lateral izquierda del vehículo.

La tapa de cierre se abre o cierra con la llave para las cerraduras de trampa exteriores.

- Abrir:
- Introducir la llave en el cilindro de cierre (Fig. 248,2) y girarla un cuarto de vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj.
 - Retirar la tapa de cierre.

- Cerrar:**
- Colocar la tapa de cierre sobre el tubo de llenado de agua potable.
 - Girar la llave un cuarto de vuelta en sentido de las agujas del reloj.
 - Extraer la llave.
 - Comprobar si la tapa de cierre quede fijada sobre el tubo de llenado de agua potable.

Tubo de llenado de agua potable en la unidad de servicio

El tubo de llenado de agua potable es parte de la unidad de alimentación centralizada (unidad de servicio). La unidad de alimentación centralizada está instalada atrás de la trampilla de servicio en el lado izquierdo del vehículo.

11.2.3 Llenado de la instalación de agua



- ▶ Al llenar el depósito de agua se han de observar las medidas técnicas admisibles del vehículo. En caso de que el depósito de agua esté lleno, se tendrá que reducir el peso del equipaje correspondientemente.



- ▷ Funcionando sin agua, la bomba de agua se calienta y se puede averiar. Nunca hacer funcionar la bomba de agua cuando el depósito de agua esté vacío.



- ▷ La instalación Truma (calefacción/caldera) tiene una válvula de seguridad/purga y, según el modelo, una llave de desagüe o dos llaves de desagüe para el vaciado.
- ▷ La instalación Alde (calefacción/caldera) tiene según el modelo, una llave de desagüe o dos llaves de desagüe para el vaciado.
- ▷ Mientras que se llena el depósito de agua se puede controlar la cantidad de agua en el panel.

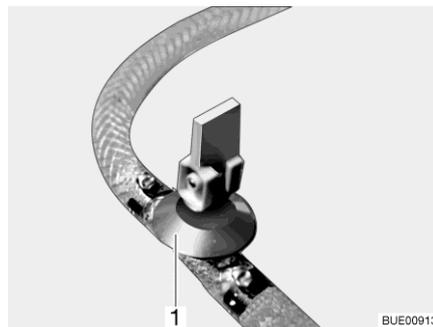


Fig. 250 Llave de desagüe (con balancín)

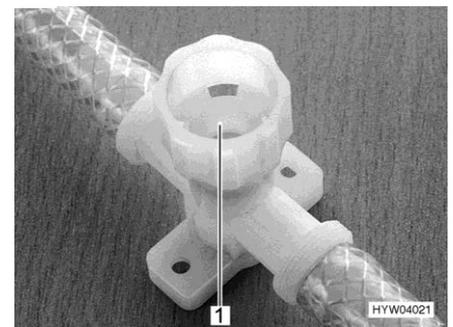


Fig. 251 Llave de desagüe (con tapa giratoria)

- Situar el vehículo en posición horizontal.
- Conectar la alimentación de 12 V en el panel.
- De ser necesario, conectar la bomba de agua en el panel.

- Limpiar o bien desinfectar la instalación de agua.
- Cerrar todas las llaves de desagüe. Para esto, poner el balancín de la llave de desagüe (Fig. 250,1) en posición horizontal o girar la tapa de la llave de desagüe (Fig. 251,1) en el sentido de las agujas del reloj.

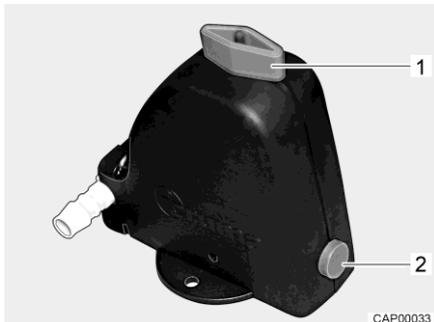


Fig. 252 Válvula de seguridad/purga (Truma)

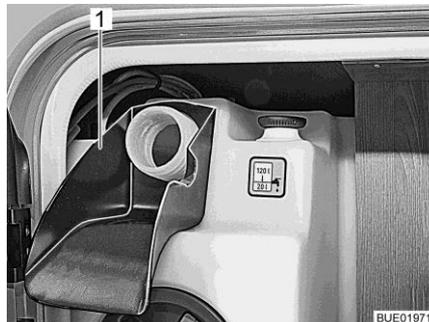


Fig. 253 Ayuda de llenado

- Cerrar la válvula de seguridad/purga (Truma). Para ello, girar el botón giratorio (Fig. 252,1) a la posición transversal en referencia a la válvula de seguridad/purga y hundir el botón (Fig. 252,2).
A temperaturas inferiores a 6 °C, la válvula de seguridad/purga no se deja cerrar. Por ello, conectar la calefacción del habitáculo y esperar hasta que la temperatura en la válvula de seguridad/purga sea superior a 6 °C.
- Cerrar el orificio de salida del depósito de agua.
- Cerrar todos los grifos de agua.
- Abrir el tubo de llenado de agua potable en la parte exterior del vehículo.
- Encajar la ayuda de llenado (Fig. 253,1) en el tubo de llenado de agua potable.
- Llenar el depósito de agua con agua potable. Para ello, utilizar una manguera, un bidón de agua con embudo u otro medio similar.
- Situar todos los grifos de agua en "caliente" y abrirlos. La bomba de agua se conectará. Las tuberías de agua caliente se llenan de agua.
- Dejar los grifos de agua abiertos hasta que por ellos salga agua sin burbujas. Sólo así se tiene la garantía de que la caldera está llena de agua.
- Situar todos los grifos de agua en "fría" y dejarlos abiertos. Las tuberías de agua fría se llenan de agua
- Dejar los grifos de agua abiertos hasta que por ellos salga agua sin burbujas.
- Cerrar todos los grifos de agua.
- Quitar la ayuda de llenado y cerrar el tubo de llenado de agua potable.
- Controlar si la tapa de cierre del depósito de agua cierra herméticamente.

Lugar de instalación de las llaves de desagüe y de la válvula de seguridad/purga

Véase el capítulo 17.

11.2.4 Rellenar agua



▶ Al llenar el depósito de agua se han de observar la masa máxima técnicamente admisible del vehículo. En caso de que el depósito de agua esté lleno, se tendrá que reducir el peso del equipaje correspondientemente.

- Abrir el tubo de llenado de agua potable.
- Llenar el depósito de agua con agua potable. Para ello, utilizar una manguera, un bidón de agua con embudo u otro medio similar.
- Cerrar el tubo de llenado de agua potable.

11.2.5 Abrir/cerrar el rebosadero



▶ Al llenar el depósito de agua se han de observar la masa máxima técnicamente admisible del vehículo. En caso de que el depósito de agua esté lleno, se tendrá que reducir el peso del equipaje correspondientemente.



Fig. 254 Depósito de agua (unidad de servicio)

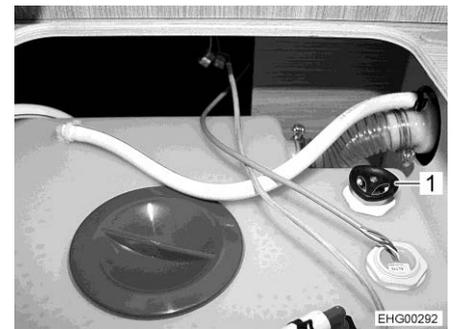


Fig. 255 Depósito de agua (alternativa)

- Cerrar:**
- Girar el tirador giratorio (Fig. 254,1 ó Fig. 255,1) sobre el depósito de agua en sentido de las agujas del reloj, hasta el tope.
 - Llenar el depósito de agua con agua potable.
- Abrir:**
- Girar el tirador giratorio (Fig. 254,1 ó Fig. 255,1) sobre el depósito de agua en sentido contrario a las agujas del reloj, hasta sentir resistencia. El agua se saldrá hasta 20 litros.

11.2.6 Evacuar el agua (tirador giratorio con rebosadero)



Fig. 256 Depósito de agua (unidad de servicio)



Fig. 257 Depósito de agua (alternativa)

- Girar el tirador giratorio (Fig. 256,1 o Fig. 257,1) del depósito de agua en sentido contrario a las agujas del reloj sobrepasando la resistencia, para abrir el orificio de salida completamente.

11.2.7 Vaciado de la instalación de agua



- ▷ En caso de que el vehículo no se utilice por varios días, o no se caliente existiendo el peligro de congelación, vaciar toda la instalación de agua. Asegurarse de que la bomba de agua está desconectada en el panel. De lo contrario, la bomba de agua se calentará y podrá quedar dañada. Dejar abiertos los grifos de agua en la posición central. Dejar abiertas la válvula de seguridad/purga (de existir) y todas las llaves de desagüe. De tal manera podrán evitarse daños por heladas en los aparatos empotrados, daños por heladas en el vehículo y residuos en los componentes conductores de agua.
- ▷ En caso de que la bomba de agua pueda desconectarse a través del panel, siempre desconectar la bomba de agua en el panel antes del vaciado de la instalación de agua. De lo contrario, la bomba de agua funcionará hasta que se sobrecaliente o hasta que se haya descargado la batería.



- ▷ La instalación Truma (calefacción/caldera) tiene una válvula de seguridad/purga y, según el modelo, una llave de desagüe o dos llaves de desagüe para el vaciado.
- ▷ La instalación Alde (calefacción/caldera) tiene según el modelo, una llave de desagüe o dos llaves de desagüe para el vaciado.

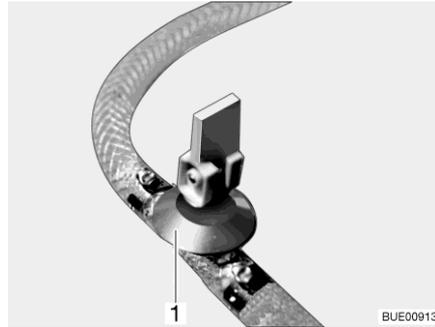


Fig. 258 Llave de desagüe (con balancín)

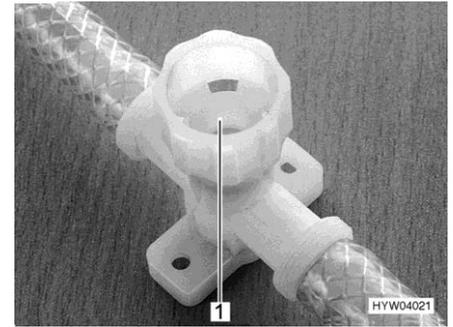


Fig. 259 Llave de desagüe (con tapa giratoria)

Para efectuar el vaciado y la ventilación de la instalación de agua correctamente, proceda del siguiente modo. De este modo se evitan los daños por heladas:

- Situar el vehículo en posición horizontal.
- Conectar la bomba de agua en el panel.
- Desconectar la alimentación de 12 V en el panel.
- Poner la caldera fuera de funcionamiento (véase apartado 10.2).
- Abrir todas las llaves de desagüe. Para esto, poner el balancín de la llave de desagüe (Fig. 258,1) en posición vertical o girar la tapa de la llave de desagüe (Fig. 259,1) en sentido contrario a las agujas del reloj.

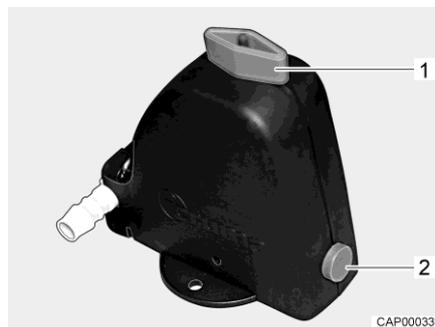


Fig. 260 Válvula de seguridad/purga (Truma)

- Abrir la válvula de seguridad/purga (Truma). Para ello, girar el botón giratorio (Fig. 260,1) a la posición longitudinal en referencia a la válvula de seguridad/purga. El botón (Fig. 260,2) salta hacia fuera.
- Abrir el desagüe del depósito de agua.
- Abrir todos los grifos de agua y ponerlos en la posición central.
- Colgar la ducha de mano arriba en la posición de ducha.
- Desenroscar el anillo de cierre del depósito de agua.
- Extraer la bomba de agua (fijada en la tapa) hasta donde las líneas de conexión lo permitan.
- Mantener levantada la bomba de agua hasta que se hayan vaciado totalmente las tuberías de agua.
- Comprobar que el depósito de agua esté totalmente vacío.

- Depositar la ducha de mano en el plato de ducha.
- Extraer el agua que quede en las tuberías de agua mediante soplado (máx. 0,5 bar). Para ello, desconectar la tubería de agua de la bomba de agua y soplar al interior de la tubería de agua en dirección del consumidor.
- Vaciar el depósito de aguas residuales. Observar las indicaciones medioambientales de este capítulo.
- Vaciar el inodoro cassette o el depósito de aguas fecales. Observar las indicaciones medioambientales de este capítulo.
- Limpiar el depósito de agua y seguidamente enjuagarlo bien.
- Dejar secar la instalación de agua el mayor tiempo posible.
- Después del vaciado, dejar abiertos todos los grifos de agua en la posición central.
- Dejar abiertas todas las llaves de desagüe.

Lugar de instalación de las llaves de desagüe y de la válvula de seguridad/purga

Véase el capítulo 17.

11.3 Sistema de aguas residuales



- ▷ No echar jamás agua hirviendo directamente al desagüe del lavabo o fregadero. El agua hirviendo puede causar deformaciones y fugas en el sistema de tuberías de desagüe.



- ▷ Vaciar el depósito de aguas residuales solamente en estaciones de evacuación identificadas especialmente para ello en campings o en el lugar donde se está aparcado.

11.3.1 Purgar las aguas residuales



- ▷ En caso de peligro de congelación, vaciar el depósito de aguas residuales y dejar abierta la llave de desagüe.



- ▷ Si es posible, colocar el vehículo en posición inclinada para evacuar las aguas residuales.



Fig. 261 Símbolo de llave de desagüe



Fig. 262 Llave de desagüe

El depósito de aguas residuales se encuentra en una posición central debajo del vehículo.

Las aguas residuales de la cocina y de la unidad de lavado fluyen al depósito de aguas residuales a través de tuberías de plástico.

La llave de desagüe y el orificio de limpieza se encuentran en la parte inferior del depósito de aguas residuales.

La posición de la llaves de desagüe está marcada con un símbolo (Fig. 261).

El depósito de aguas residuales tiene una capacidad de 90 litros.

- Vaciado:**
- Estacionar el vehículo de tal modo que el orificio de salida se encuentre encima de la instalación de eliminación.
 - Abrir la llave de desagüe. Para ello, encajar la llave cuadrada entregada en el cuadrado de la llave de desagüe (Fig. 262,1).
 - Girar la llave cuadrada un cuarto de vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj. Las aguas residuales son evacuadas.
 - Una vez que las aguas residuales hayan salido completamente, volver a cerrar la llave de desagüe. Para ello, girar la llave cuadrada un cuarto de vuelta en sentido de las agujas del reloj.
 - Quitar y guardar la llave cuadrada.

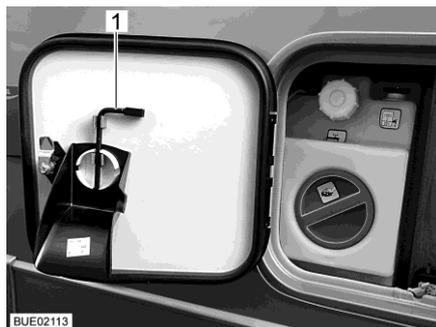


Fig. 263 Trampilla de servicio con llave cuadrada

Si el vehículo está equipado con una unidad de servicio, la llave cuadrada (Fig. 263,1) estará fijada en el lado interior de la trampilla de servicio.

11.3.2 Calefacción para el depósito y las tuberías de aguas residuales (equipamiento opcional)

Para evitar que la instalación de aguas residuales se congele se puede calentar el depósito y las tuberías de aguas residuales por separado eléctricamente.



▷ La calefacción para el sistema de aguas residuales requiere hasta 250 W durante el funcionamiento. Por ello, de ser posible, conectar el vehículo a una alimentación de 230 V al estar funcionando la calefacción para el sistema de aguas residuales.

La calefacción de aguas residuales también funcionará al estar desconectada la alimentación de 12 V en el panel.

Para evitar que el sistema de aguas residuales se congele, según el modelo y el equipamiento, se podrán calentar eléctricamente los siguientes componentes:

- Depósito de aguas residuales
- Tuberías de aguas residuales
- Depósito de aguas residuales y dispositivo de vaciado

Cuando la respectiva calefacción está conectada, sensores de temperatura supervisan la temperatura del depósito de aguas residuales y/o de las tuberías de aguas residuales. En caso de peligro de congelación, se conectarán los elementos calefactores. Si la temperatura aumenta por encima de un valor preajustado, la calefacción se volverá a desconectar.

Lugar de instalación

Por lo general, la calefacción para el depósito de aguas residuales y las tuberías de aguas residuales está instalada en el baúl-banco.



Fig. 264 Interruptor para calefacción de aguas residuales

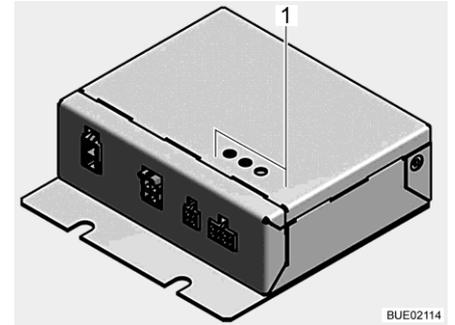


Fig. 265 Unidad de control para calefacción de aguas residuales

Conectar: ■ Pulsar la parte superior del interruptor (Fig. 264). La calefacción de aguas residuales está conectada y evita que los componentes calentados se congelen.

Desconectar: ■ Pulsar la parte inferior del interruptor.

Tres LED (Fig. 265,1) indican el estado de la unidad de control para la calefacción de aguas residuales:

El LED HK 1 está encendido	El circuito de calefacción 1 está activo
El LED HK 2 está encendido	El circuito de calefacción 2 está activo
El LED HK 2 está parpadeando con un ritmo de 16 segundos	El aparato se encuentra en el modo de ahorro de corriente eléctrica
El LED ERR está parpadeando	El mando ha detectado un error. Acudir al servicio posventa



- ▷ El circuito de calefacción 1 calienta el depósito de aguas residuales.
- ▷ El circuito de calefacción 2 calienta las tuberías de aguas residuales y el depósito de aguas residuales con vaciado.
- ▷ Si uno de los dos circuitos de calefacción (HK 1 ó HK 2) no está conectado, estará parpadeando el LED asignado al circuito de calefacción afectado. Este parpadeo no es ningún mensaje de error y se puede ignorar.

11.4 Cuarto de aseo



- ▷ No transportar cargas al plato de la ducha. Podrían dañarse el plato de ducha u otros objetos instalados en el cuarto de aseo.



- ▷ Para ventilar el cuarto de aseo durante o después de la ducha o secar ropa mojada, cerrar la puerta del cuarto de aseo y abrir la ventana o la claraboya. Así el aire puede circular mejor.
- ▷ Cerrar completamente la cortina de la ducha al ducharse, para que el agua no pueda penetrar entre la pared del cuarto de baño y el plato de ducha.
- ▷ Después de ducharse, enjuagar los restos de jabón del plato de ducha, de lo contrario podrían aparecer fisuras en el plato de ducha con el tiempo.
- ▷ Secar la ducha después de usarla, a fin de evitar que se condense la humedad.
- ▷ Tomar información adicional acerca de la limpieza del cuarto de aseo del apartado 12.2.

11.5 Inodoro



- ▷ Vaciar el depósito de aguas fecales (cassette) en caso de peligro de congelación y cuando no esté conectada la calefacción del vehículo.
- ▷ No sentarse en la tapa del inodoro. La tapa no está diseñada para soportar el peso de personas y puede romperse.
- ▷ Para la limpieza del inodoro utilizar los productos químicos adecuados. La ventilación elimina exclusivamente el olor pero no los gérmenes ni los gases. Los gérmenes y los gases atacan las gomas de estanqueidad.
- ▷ No echar nunca directamente en la taza líquidos para sanitarios.



- ▷ Puede obtenerse información adicional en las instrucciones de uso independientes del fabricante.



- ▷ Vaciar el depósito de aguas fecales (cassette) solamente en estaciones de evacuación identificadas especialmente para ello en campings o en el lugar donde se está aparcado.

El lavado del inodoro se realiza directamente mediante la instalación de agua del vehículo.

11.5.1 Preparar el inodoro



- ▷ El depósito de aguas fecales (cassette) únicamente puede sacarse estando la corredera cerrada.

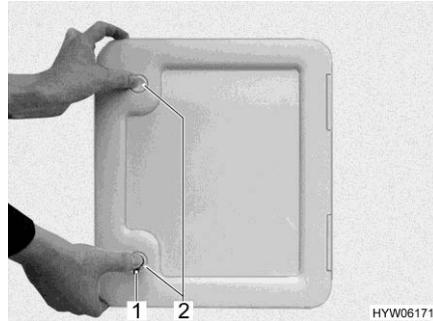


Fig. 266 Trampilla para el depósito de aguas fecales



Fig. 267 Trampilla para el depósito de aguas fecales (alternativa)



Fig. 268 Trampilla para el depósito de aguas fecales (alternativa)



Fig. 269 Depósito de aguas fecales (ejemplo)

- Abrir la trampilla para el depósito de aguas fecales en el exterior del vehículo. Para esto, introducir la llave en el cilindro de cierre del cierre a presión (Fig. 266,1, Fig. 267,1 ó Fig. 268,1) y girarla un cuarto de vuelta.
- Extraer la llave.
- En caso de existir: presionar ambos cierres a presión (Fig. 266,2 ó Fig. 268,2) al mismo tiempo con el pulgar y abrir la trampilla.
- Tirar el estribo de sujeción (Fig. 269,1) hacia arriba y extraer el depósito de aguas fecales (Fig. 269,2) hasta el tope tirando de modo recto.
- Inclinarse el depósito de aguas fecales un poco y a continuación sacarlo completamente.

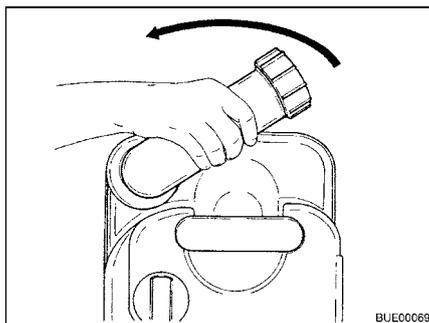


Fig. 270 Girar el tubo de vaciado

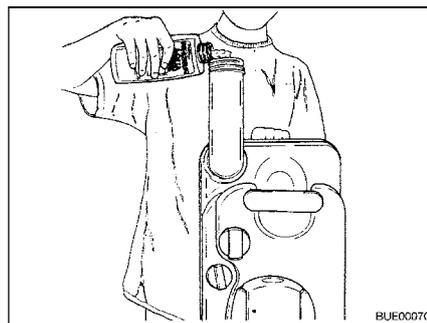


Fig. 271 Verter producto para sanitarios

- Colocar el depósito de aguas fecales en una posición vertical.
- Girar hacia arriba el tubo de vaciado (Fig. 270).
- Quitar la tapa de cierre del tubo de vaciado.
- Rellenar la cantidad indicada de producto para sanitarios en el depósito de aguas fecales (Fig. 271).
- A continuación rellenar con agua hasta que el fondo del depósito de aguas fecales quede completamente cubierto encontrándose en posición horizontal.
- Cerrar el tubo de vaciado con la tapa de cierre.
- Girar atrás el tubo de vaciado.
- Regresar el depósito de aguas fecales a su posición empujándolo sin usar fuerza.
- Prestar atención a que el depósito de aguas fecales quede asegurado con el estribo de sujeción.
- Cerrar la trampilla para el depósito de aguas fecales.

11.5.2 Inodoro basculable

El lavado del inodoro Thetford se realiza directamente mediante el sistema de agua del vehículo. Si es necesario, la taza del inodoro puede girarse a la posición deseada.

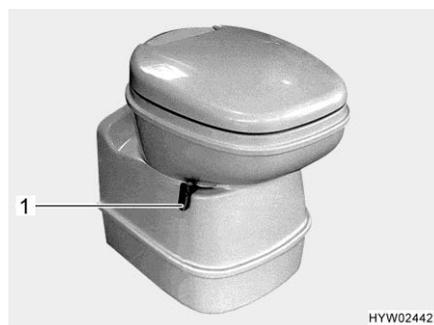


Fig. 272 Taza del inodoro Thetford, basculable

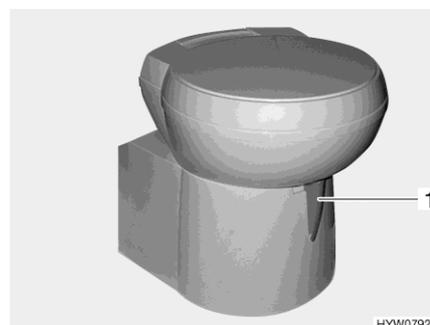


Fig. 273 Taza del inodoro Thetford, basculable (alternativa)

La unidad de mando se encuentra cerca de la taza del inodoro.

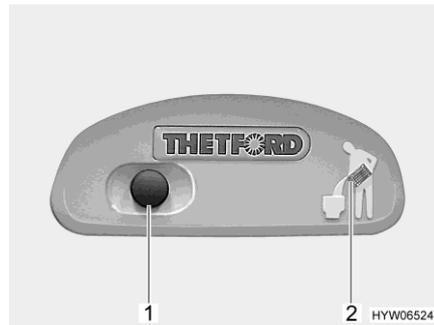


Fig. 274 Botón del inodoro/luz de control del inodoro Thetford



Fig. 275 Botón del inodoro/luz de control del inodoro Thetford (alternativa)

- Lavado:**
- Antes del lavado, abrir la corredera del inodoro Thetford. Para ello, empujar la palanca de corredera (Fig. 272,1 ó Fig. 273,1) en sentido contrario a las agujas del reloj.
 - Para lavar, pulsar el botón del inodoro azul (Fig. 274,1 ó Fig. 275,1).
 - Tras el lavado, cerrar la corredera. Para ello, desplazar la palanca de corredera en sentido de las agujas del reloj.

La luz de control (Fig. 274,2 ó Fig. 275,2) se enciende cuando es necesario vaciar el depósito de aguas fecales.

11.5.3 Inodoro con banco fijo

El lavado del inodoro se realiza mediante el sistema de agua del vehículo.

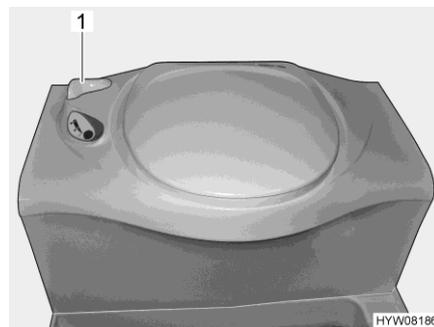


Fig. 276 Inodoro Thetford

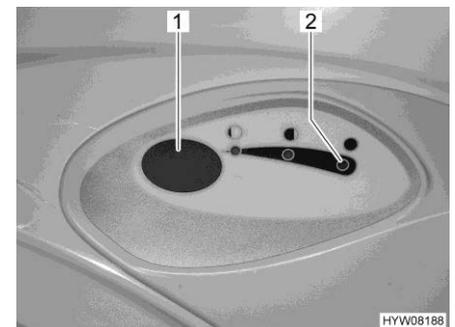


Fig. 277 Botón del inodoro/luz de control (inodoro Thetford)

- Lavado:**
- Antes del lavado, abrir la corredera del inodoro Thetford. Para ello, girar la palanca de corredera (Fig. 276,1) en sentido contrario a las agujas del reloj.
 - Para lavar, pulsar el botón del inodoro azul (Fig. 277,1).
 - Tras el lavado, cerrar la corredera. Para ello, girar la palanca de corredera (Fig. 276,1) en sentido de las agujas del reloj.

La luz de control (Fig. 277,2) se enciende cuando es necesario vaciar el depósito de aguas fecales.

11.5.4 Vaciar el depósito de aguas fecales



- ▷ El depósito de aguas fecales únicamente puede sacarse estando la corredera cerrada.

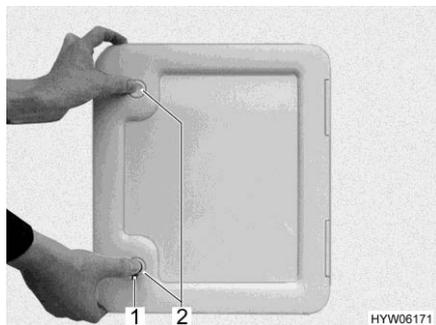


Fig. 278 Trampilla para el depósito de aguas fecales

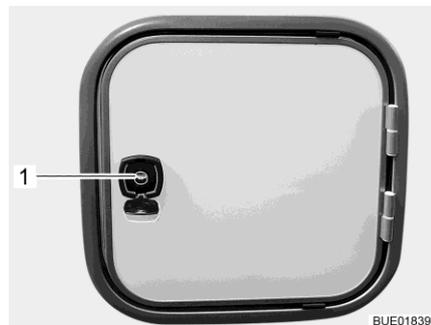


Fig. 279 Trampilla para el depósito de aguas fecales (alternativa)



Fig. 280 Trampilla para el depósito de aguas fecales (alternativa)



Fig. 281 Depósito de aguas fecales (ejemplo)

- Desplazar la palanca de corredera en la taza del inodoro en sentido de las agujas del reloj. Se cierra la corredera.
- Abrir la trampilla para el depósito de aguas fecales en el exterior del vehículo. Para esto, introducir la llave en el cilindro de cierre del cierre a presión (Fig. 278,1 ó Fig. 279,1 ó Fig. 280,1) y girarla un cuarto de vuelta en sentido de las agujas del reloj.
- Extraer la llave.
- Presionar ambos cierres a presión (Fig. 279,2 ó Fig. 280,2) al mismo tiempo con el pulgar y abrir la trampilla para el depósito de aguas fecales.
- Tirar del estribo de sujeción (Fig. 281,1) hacia arriba y extraer el depósito de aguas fecales (Fig. 281,2).
- Llevar el depósito de aguas fecales a una estación de evacuación especialmente diseñada para ello y vaciarlo completamente.



- ▷ Para el vaciado total activar el botón de aireación en el depósito de aguas fecales con el pulgar.

11.5.5 Eliminador de olores para cuarto de aseo (equipamiento opcional)

El cuarto de aseo se puede equipar con un eliminador de olores.



Fig. 282 Eliminador de olores

Componentes del eliminador de olores:

- Soporte
- Pieza sobrepuesta encajable
- Bote con odorizante



▷ Cajas de relleno con odorizante están disponibles con el socio de servicio.

Resumen del capítulo

En este capítulo encontrará indicaciones con respecto a la conservación del vehículo.

Al final del capítulo encontrará una lista de comprobación con indicaciones que deberá seguir si no va a utilizar el vehículo durante un prolongado periodo de tiempo.

12.1 Conservación exterior

La conservación exterior normal consiste en un lavado periódico. En esto, la frecuencia del lavado del vehículo dependerá de las condiciones de aplicación y ambientales. En zonas de alta contaminación del aire o cuando se viaja sobre carreteras tratadas con sal para deshielo, lavar el vehículo más frecuentemente. Si el vehículo está expuesta a aire húmedo con contenido de sal (zonas costeras, clima húmedo y caliente), también lavar el vehículo más frecuentemente.

De ser posible, no aparcar debajo de árboles. Las segregaciones resinosas que gotean de muchos árboles le dan una apariencia opaca a la capa de pintura y apoyan un posible proceso de corrosión.

Eliminar excrementos de pájaros inmediatamente y minuciosamente ya que el ácido en los excrementos de pájaros son particularmente corrosivos.

12.1.1 Lavado con un limpiador de alta presión



- ▷ No limpiar los neumáticos con un limpiador de alta presión. Pueden dañarse los neumáticos.
- ▷ No rociar las aplicaciones exteriores (láminas decorativas) directamente con el limpiador de alta presión. Las aplicaciones exteriores podrían despegarse.

Antes de lavar el vehículo con un limpiador de alta presión, leer las instrucciones de funcionamiento del limpiador de alta presión.

Al lavar con la boquilla de chorro cilíndrico, mantener una distancia mínima de aprox. 700 mm entre el vehículo y la boquilla de limpieza.

Tener en cuenta que el chorro de agua sale a presión de la boquilla de limpieza. Si el limpiador de alta presión se utiliza inadecuadamente, pueden producirse daños en el vehículo. La temperatura del agua no debe superar los 60 °C. Mover el chorro de agua durante todo el proceso de lavado. No mantener el chorro de agua a presión directamente sobre las ranuras de las puertas, piezas eléctricas adosadas, conectores enchufables, juntas, rejillas de ventilación o las claraboyas. Puede dañarse el vehículo o penetrar agua al interior.

12.1.2 Lavar el vehículo



- ▷ Nunca dejar que el vehículo se limpie en trenes de lavado. En la rejilla de ventilación del frigorífico, la chimenea de salida de gases o las ventilaciones forzadas podrá penetrar agua. Puede dañarse el vehículo.
- Solamente lavar el vehículo en un lugar especialmente dispuesto para el lavado de vehículos.
- Evite las radiaciones directas del sol. Deben observarse las medidas de protección medioambiental.
- Limpiar las aplicaciones exteriores y piezas adosadas únicamente con abundante agua tibia, un detergente lavavajillas manual y un paño blando.
- Lavar el vehículo con abundante agua, una esponja limpia o un cepillo blando. Si la suciedad es persistente, añadir al agua un detergente lavavajillas manual.
- Las paredes exteriores pintadas se pueden limpiar adicionalmente con un limpiador de caravanas.
- Someter las piezas adosadas de plástico reforzado con fibras de vidrio regularmente a un tratamiento posterior con un abrillantador. De esta forma se evita que dichas piezas adosadas amarilleen y el sellado de la superficie se conservará.
- Frotar las juntas de goma en las puertas y las trampillas de los compartimentos de almacenamiento con algún producto comercial para la conservación de gomas.
- Tratar los cilindros de cierre en puertas y trampillas guardaobjetos con polvo de grafito.

12.1.3 Lunetas de vidrio acrílico

Las lunetas de vidrio acrílico de las ventanas, debido a su sensibilidad, necesitan un tratamiento especialmente cuidadoso.



- ▷ Nunca frotar las lunas de vidrio acrílico en seco porque las partículas de polvo dañan la superficie.
- ▷ Limpiar las lunas de vidrio acrílico con mucha agua tibia, una pequeña cantidad de detergente lavavajillas manual y un paño blando.
- ▷ En ningún caso, utilizar un limpiacristales con aditivos químicos, abrasivos o que contengan alcohol. Si se hace, se produciría una fragilización prematura de las lunas y la posterior formación de grietas.
- ▷ Los productos de limpieza que se utilicen en la zona del chasis (p. ej. limpiadores de alquitrán o silicona) no deben entrar en contacto con el vidrio acrílico.
- ▷ No limpiar en trenes de lavado.
- ▷ No fijar adhesivos en las lunas de vidrio acrílico.
- ▷ Tras haber limpiado el vehículo, volver a aclarar las lunetas de vidrio acrílico con abundante agua clara.
- ▷ Tratar las juntas de goma con productos para la conservación de gomas.



- ▷ Para el tratamiento tras la limpieza es apropiado un limpiador para vidrio acrílico con efecto antiestático. Pequeños rasguños se pueden tratar con un abrillantador para vidrio acrílico. El comercio de accesorios pone a disposición estos limpiadores.

12.1.4 Escalón de entrada

Al engrasar el escalón de entrada es posible que, durante la marcha, puedan adherirse gruesas partículas de suciedad que puedan influir negativamente o dañar el escalón de entrada. Por ello, no engrase ni lubrique con aceite aquellas partes articuladas del escalón de entrada.

12.2 Conservación interior



- ▷ De ser posible, siempre quitar las manchas inmediatamente.
- ▷ Las lunetas de vidrio acrílico de las ventanas, debido a su sensibilidad, necesitan un tratamiento especialmente cuidadoso (véase apartado 12.1.3).
- ▷ Las piezas de plástico en la zona de aseo y del habitáculo requieren, debido a su sensibilidad, un tratamiento especialmente cuidadoso. No utilizar disolventes o productos de limpieza que contengan alcohol, ni abrasivos. De este modo se previene la fragilización y formación de grietas.
- ▷ Los productos de coloración del cabello, los esmaltes de uñas, la ceniza de cigarrillos y sustancias similares pueden causar manchas o cambios del color que ya no pueden ser eliminados en las piezas de plástico. Por esta razón, evitar que estas sustancias tengan contacto con las piezas de plástico. Eliminar estas sustancias inmediatamente en caso de que hayan tenido contacto con las piezas de plástico.
- ▷ No echar agentes corrosivos en los orificios de desagüe. No echar agua hirviendo en los orificios de desagüe. Los agentes corrosivos o el agua hirviendo pueden dañar los tubos de desagüe o sifones.
- ▷ Para limpiar el inodoro y la instalación de agua, así como para la descalcificación de la instalación de agua no debe utilizarse ácido acético puro. El ácido acético puede dañar las juntas o determinadas piezas de la instalación. Para descalcificar debe utilizarse un descalcificador corriente.
- ▷ No gastar demasiada agua. Secar todos los restos de agua.
- ▷ Aspirar las moquetas y los cojines regularmente con un accesorio apropiado del aspirador.



- ▷ En nuestras representaciones y centros de servicio hay disponible información sobre el uso de los productos limpiadores.

- Limpiar las superficies y asideros de los muebles, las lámparas y todas las piezas de plástico en el cuarto de aseo y el habitáculo con agua y un paño de lana. Al agua se puede añadir un limpiador suave. De ser esto necesario, conservar las superficies barnizadas con un pulimento para muebles.
- Limpiar la tela de tapizado con espuma seca o la espuma de un detergente suave. No lavar las telas de tapizado, sólo dejar que se limpien. Proteger los cojines de la radiación solar para que no se decoloren.
- Limpiar las fundas de piel con un paño de algodón y lejía jabonosa suave (jabón duro). Procurar que no se empape la piel y que no se filtre agua por las costuras.
- Lavar los cortinados y las cortinas plegables. Al lavar, observar las instrucciones de lavar en el producto. Las varillas se pueden quitar para el lavado.
- Limpiar las moquetas, si es necesario, con espuma para moquetas y aspirarlas.
- Limpiar el revestimiento del suelo de PVC con un producto de limpieza para suelos de PVC suave y jabonoso. No colocar la moqueta sobre el revestimiento de PVC del suelo húmedo. La moqueta puede quedar pegada sobre el revestimiento de PVC.
- Limpiar la cubierta del fregadero a mano con agua y detergente lavavajillas. No limpiar la cubierta del fregadero en el lavavajillas.
- No limpiar nunca el fregadero y la cocina de gas con un producto abrasivo que contenga arena. Evitar todo lo que pueda causar rayas y grietas.
- Limpiar los quemadores de la cocina de gas sólo de modo húmedo. No deberá penetrar agua en los orificios de las cubiertas de los quemadores. El agua podrá dañar los quemadores de la cocina de gas.
- Limpiar la protección contra insectos en puertas, ventanas y claraboyas con un cepillo suave o aspirarlas con el accesorio correspondiente del aspirador.
- Cepillar las persianas oscurecedoras enrollables con un cepillo suave o aspirarlas con el accesorio correspondiente del aspirador. Eliminar la grasa y suciedad persistente en las guías con una lejía jabonosa tibia (jabón duro) a 30 °C.
- Cepillar los estores plegables con un cepillo suave o con el accesorio correspondiente del aspirador. Eliminar la grasa y suciedad persistente en las guías con una lejía jabonosa tibia (jabón duro) a 30 °C.
- Los cinturones de seguridad desenrollados pueden limpiarse con una lejía jabonosa tibia. Antes de enrollarlos, los cinturones de seguridad deben estar totalmente secos.

12.2.1 Superficie resistente al rayado (encimera y tablero de la mesa) (equipamiento opcional)



- ▷ No utilizar ningún producto de limpieza con sustancias abrasivas.
 - ▷ No utilizar ninguna esponja con material abrasivo.
 - ▷ No utilizar lana de acero.
 - ▷ No utilizar ningún producto de limpieza con un alto porcentaje de ácido.
 - ▷ No utilizar ningún pulimento para muebles ni ningún producto de limpieza basado en cera.
- Limpiar la superficie con un paño húmedo.
 - En caso de un ensuciamiento más significativo, limpiar la superficie con algún producto de limpieza, limpiacristales, borrador de suciedad o desinfectante de calidad comercial.
 - Eliminar adhesivo, basura orgánica secada, goma de mascar con una esponja, agua caliente y algún producto de limpieza doméstico.
 - Eliminar aerosol para el cabello, aceite comestible, cera, tinta de bolígrafo, maquillaje, esmalte para uñas, marcador permanente (Edding) con un paño humedecido con alcohol o acetona.
 - Eliminar tintas al óleo con un paño humedecido con diluyente nitro.
 - Eliminar cal con un producto de limpieza con un contenido máximo de ácido acético o cítrico de un 10 %.
 - Eliminar arañazos leves con un borrador de suciedad.
 - Cubrir arañazos más graves con papel de cocina húmedo. Mover una plancha eléctrica ajustada en el nivel II en forma circular sobre los arañazos durante un máx. de 20 segundos. Frotar el arañazo moviendo un paño sin hilachas sobre él en forma circular.

12.3 Instalación de agua

12.3.1 Limpiar el depósito de agua



Fig. 283 Orificio de limpieza del depósito de agua



Fig. 284 Orificio de limpieza del depósito de agua (unidad de servicio)

- Vaciar el depósito de agua y cerrar el orificio de salida.
- Retirar la tapa de cierre (Fig. 283,1 ó bien Fig. 284,1) del depósito de agua.

- Rellenar agua con un poco de detergente lavavajillas en el depósito de agua (no utilizar productos abrasivos).
- Cepillar el depósito de agua con un cepillo lavavajillas comercial hasta que ya no haya depósitos visibles.
- De ser posible, limpiar las sondas de agua potable manualmente a través de los orificios de limpieza.
- Enjuagar el depósito de agua con una gran cantidad de agua potable.



- ▷ En caso de que debido a la construcción del depósito de agua no sea posible limpiarlo de modo mecánico: Usar algún producto de limpieza químico.

Los distribuidores autorizados estarán encantados en asesorarle en la selección de un producto de limpieza apropiado.

Observar las instrucciones de aplicación del fabricante del producto de limpieza.

12.3.2 Limpiar las tuberías de agua



- ▷ Utilizar únicamente producto de limpieza autorizado del comercio especializado.
- ▷ El producto de limpieza deberá estar en conformidad con las prescripciones nacionales y (en caso de que se exija lo mismo) estar autorizado.



- ▷ Recoger la mezcla de agua y producto de limpieza que sale y eliminarla conforme a las reglas del arte.

- Vaciar la instalación de agua.
- Cerrar todos los orificios de salida y todas las llaves de desagüe.
- Rellenar una mezcla de agua y producto de limpieza en el depósito de agua.
En esto, cumplir con las indicaciones del fabricante con respecto a la proporción de mezcla.
- Abrir las llaves de desagüe individualmente.
- Dejar abiertas las llaves de desagüe hasta que la mezcla de agua y producto de limpieza haya alcanzado la salida respectiva.
- Volver a cerrar las llaves de desagüe.
- Situar todos los grifos de agua en caliente y abrirlos.
- Dejar los grifos de agua abiertos hasta que la mezcla de agua y producto de limpieza haya alcanzado la salida.
- Situar todos los grifos de agua en fría y abrirlos.
- Dejar los grifos de agua abiertos hasta que la mezcla de agua y producto de limpieza haya alcanzado la salida.
- Cerrar todos los grifos de agua.
- Activar el lavado del inodoro varias veces.

- Dejar que el producto de limpieza haga efecto según las indicaciones del fabricante.
- Vaciar la instalación de agua. En esto, recoger la mezcla de agua y producto de limpieza que sale y eliminarla conforme a las reglas del arte.
- Para lavar la instalación de agua completa, rellenarla de agua potable y volverla a vaciar varias veces.

12.3.3 Desinfectar la instalación de agua



- ▷ Utilizar únicamente desinfectantes autorizados del comercio especializado. Observar la tolerabilidad para seres humanos y animales.
- ▷ El desinfectante deberá estar en conformidad con las prescripciones nacionales y (en caso de que se exija lo mismo) estar autorizado.



- ▷ Recoger la mezcla de agua y desinfectante que sale y eliminarla conforme a las reglas del arte.

Al desinfectar la instalación de agua, proceder de la misma manera que al limpiar las tuberías de agua (véase apartado 12.3.2). Sin embargo, en este caso utilizar el desinfectante en lugar del producto de limpieza.

12.3.4 Limpiar el depósito de aguas residuales

Limpiar el depósito de aguas residuales después de cada uso.

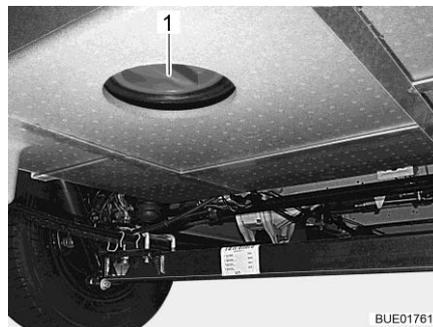


Fig. 285 Orificio de limpieza (depósito de aguas residuales)

- Vaciar el depósito de aguas residuales.
- Abrir el orificio de limpieza (Fig. 285,1) del depósito de aguas residuales y la llave de desagüe.
- Enjuagar bien el depósito de aguas residuales con agua potable.
- Si es posible, limpiar las sondas de aguas residuales manualmente a través del orificio de limpieza.

12.4 Campana

En la campana está instalado un filtro de grasa de metal, el cual se debe limpiar de vez en cuando. La frecuencia con la que se debe realizar una limpieza depende de la frecuencia de uso de la campana. No limpiar el filtro hasta que haya disminuido considerablemente la potencia de la campana.

Limpiar el filtro de grasa de metal:

- Lavar el filtro de grasa de metal con agua caliente y un poco de detergente lavavajillas.
- Dejar que el filtro de grasa de metal se seque al aire.

En el caso de una campana sin ventilación, adicionalmente estará instalado un filtro de carbón activado. Sustituir el filtro de carbón activado en caso necesario (véase apartado 13.6).

12.5 Instalación de aire acondicionado Telair

Limpiar el filtro y las rejillas de ventilación en el exterior de la carcasa de vez en cuando. La frecuencia con la que se debe realizar una limpieza depende de la frecuencia de uso de la instalación de aire acondicionado. No limpiar el filtro y las rejillas de ventilación apenas cuando ya disminuya perceptiblemente la potencia de la instalación de aire acondicionado.



- ▷ Para limpiar el filtro, únicamente utilizar soluciones de limpieza suaves, nunca utilizar bencina o disolventes.

Limpiar filtro:

- Lavar el filtro con agua caliente y un poco de detergente lavavajillas.
- Dejar que el filtro se seque bien antes de volverlo a montar.

Limpiar la rejilla de ventilación:

- Eliminar ensuciamientos y depósitos gruesos de las rejillas de ventilación exteriores con un cepillo. Al utilizar una solución de limpieza, fijarse en que no penetre agua al interior de la carcasa.

12.6 Mantenimiento invernal

La sal utilizada para deshelar la calzada daña los bajos y las piezas expuestas a las salpicaduras de agua. Se recomienda lavar el vehículo con mayor frecuencia en invierno. Las piezas mecánicas y con tratamiento de la superficie y la parte inferior del vehículo están particularmente solicitadas y por lo tanto habrán de limpiarse minuciosamente.



- ▷ En caso de peligro de congelación, encender la calefacción siempre con 15 °C como mínimo. Poner el ventilador de circulación de aire (de existir) en Automático. En caso de temperaturas externas extremas, dejar también ligeramente abiertas las trampillas y puertas de los muebles. El aire caliente entrante puede evitar la congelación, p. ej. de las tuberías de agua, y la formación de agua de condensación en los compartimentos de almacenamiento.
- ▷ En caso de peligro de congelación, cubrir las ventanas exteriores del vehículo con esterillas aislantes para invierno.
- ▷ Mantener las chimeneas de salida de gases y las ventilaciones forzadas libres de nieve. Si fuera necesario, utilizar una prolongación de chimenea.

12.6.1 Preparaciones

- Comprobar si el vehículo ha sufrido daños en la capa de pintura o producidos por la oxidación. En caso necesario, subsanar los daños.
- Asegurarse de que no pueda penetrar agua por los orificios de ventilación del suelo ni en la calefacción.
- Proteger frente a oxidación las piezas de metal de los bajos con un agente de protección a base de cera.
- Conservar la pintura de las superficies exteriores con un agente de protección adecuado.

12.6.2 Modo de invierno

En el modo de invierno con bajas temperaturas se produce agua de condensación si se habita el vehículo. Para garantizar la buena calidad del aire ambiente y para evitar que el agua de condensación provoque daños en el vehículo es muy importante que se ventile adecuadamente.

- En la fase de calentamiento del vehículo, poner la calefacción al máximo y abrir los armarios suspendidos, las cortinas y las persianas. Así se obtendrá una ventilación óptima.
- Calentar únicamente si también está conectada la instalación de circulación de aire.
- Airear por las mañanas todos los cojines, ventilar las cajas de almacenamiento y secar los lugares húmedos.



- ▷ Si a pesar de todo se llegara a formar agua de condensación, eliminarla con un paño.
- ▷ La aptitud para condiciones invernales en los modelos sin doble fondo sólo queda garantizada en combinación con el "conjunto para invierno" del equipamiento original.

12.6.3 Al finalizar el invierno

- Ejecutar una limpieza a fondo de los bajos y del motor. Con ello se eliminarán restos corrosivos de agente descongelante (sales, lejía).
- Realizar una limpieza externa y conservar las chapas con cera para coches de venta habitual.

12.7 Puesta fuera de servicio

12.7.1 Puesta fuera de servicio transitoria



- ▶ Después de un tiempo de parada prolongado (10 meses aprox.) hacer revisar la instalación de frenos y de gas por un taller especializado autorizado.
- ▶ Debe tenerse en cuenta que el agua deja de ser potable en poco tiempo.
- ▶ Daños de los cables debidos a animales pueden causar cortocircuitos. ¡Peligro de incendio!

Antes de la puesta fuera de servicio, revisar la lista de comprobación:

	Actividad	Efectuadas
Vehículo básico	Llenar totalmente el depósito de combustible. Por ello se pueden impedir los daños por corrosión en la instalación del depósito	
	Apoyar el vehículo sobre caballetes de manera que queden descargadas las ruedas o mover la autocaravana cada 4 semanas. De este modo se evitan puntos de presión en los neumáticos y los apoyos de las ruedas	
	Proteger los neumáticos de los rayos del sol. ¡Peligro de formación de grietas!	
	Inflar los neumáticos hasta la presión máxima recomendada	
	Cuidar de que haya siempre la suficiente circulación de aire en los bajos	
	 ▶ La humedad o la falta de oxígeno, p. ej. por la cobertura con láminas de plástico, se pueden originar irregularidades ópticas en los bajos.	
Observar adicionalmente las indicaciones de las instrucciones de funcionamiento para el vehículo básico		
Superestructura	Tapar todas las chimeneas con las caperuzas apropiadas y hermetizar todos los demás orificios (a excepción de las ventilaciones forzosas). De tal manera se evita que entren animales (p. ej. ratones) al interior	
	Para evitar que se produzca agua de condensación y, a consecuencia de ello, moho, ventilar el espacio interior, todos los espacios de almacenamiento accesibles desde el exterior y el lugar donde se está aparcando (p. ej. garaje) cada 3 semanas	

	Actividad	Efectuadas
Espacio interior	Colocar y recubrir los acolchados para la ventilación	
	Limpiar el frigorífico	
	Dejar ligeramente abierta la puerta del frigorífico y del compartimento congelador	
	Buscar rastros de animales que hayan entrado al interior	
	Separar la pantalla plana de la red y, de ser necesario, sacarla del vehículo	
Instalación de gas	Cerrar la llave de paso principal de la bombona de gas	
	Cerrar todas las válvulas de paso de gas	
	Extraer siempre las bombonas de gas de la caja para bombonas de gas, incluso cuando estén vacías	
Instalación eléctrica	Cargar completamente la batería del habitáculo y del motor de arranque  ▷ Antes de una puesta fuera de servicio temporal, cargar la batería como mínimo durante 20 horas.	
	Separar la batería del habitáculo de la red de a bordo de 12 V. Desconectar el separador de batería en el bloque eléctrico (véase el capítulo 9)	
Instalación de agua	Vaciar completamente la instalación de agua. Sacar el agua residual de las tuberías de agua mediante soplado (máx. 0,5 bares). Dejar abiertos los grifos de agua en la posición central. Dejar abiertas todas las llaves de desagüe. Observar las indicaciones en el capítulo 11	

12.7.2 Puesta fuera de servicio durante el invierno

Para la puesta fuera de servicio durante el invierno, se requieren unas medidas complementarias:

	Actividad	Efectuadas
Vehículo básico	Limpiar a fondo la carrocería y los bajos y pulverizar cera caliente o aplicar un agente protector para pintura	
	Llenar el depósito de combustible con gasóleo de invierno	
	Verificar la protección anticongelante en el agua de refrigeración	
	Reparar los daños de la pintura	
	Rellenar agua limpia-lavaparabrisas con protección anticongelante	
Superestructura	Limpiar bien el exterior del vehículo	
	Mantener abiertas las ventilaciones forzosas	
	Limpiar y engrasar los apoyos adosados	
	Limpiar y lubricar todas las bisagras de puertas y de trampillas	
	Aplicar con pincel aceite o glicerina a todos los bloqueos	
	Tratar todas las juntas de goma con productos para la conservación de gomas	
	Tratar el cilindro de cerradura con polvo de grafito	
Espacio interior	Colocar deshumectadores de aire (gránulos)	
	Sacar los cojines y colchones del vehículo y guardarlos en algún lugar seco	
	Ventilar el habitáculo cada 3 semanas	
	Vaciar todos los armarios y compartimentos de almacenamiento y abrir todas las trampillas y puertas y todos los cajones	
	Limpiar profundamente el habitáculo	
	En caso de que haya peligro de congelación, sacar la pantalla plana del vehículo	
Instalación eléctrica	Desmontar la batería del motor de arranque y la batería del habitáculo y guardarlas protegidas de heladas (véase el capítulo 9), o bien conectar el vehículo a una alimentación de 230 V. Antes del desmontaje, sacar los fusibles de la batería del habitáculo	
Instalación de agua	Limpiar la instalación de agua con productos de limpieza autorizados de un establecimiento especializado	
Vehículo en su totalidad	Colocar los toldos protectores de manera que las rendijas de ventilación no queden cubiertas, o bien utilizar lonas que permitan el paso del aire	

12.7.3 Puesta en funcionamiento del vehículo tras puesta transitoria fuera de servicio o paralización durante el invierno

Antes de la puesta en funcionamiento, revisar la lista de comprobación:

	Actividad	Efectuadas
Vehículo básico	Revisar la presión de los neumáticos	
	Revisar la presión del neumático de la rueda de repuesto (de existir)	
Superestructura	Limpiar el soporte giratorio del escalón de entrada	
	Verificar el funcionamiento de los apoyos adosados	
	Comprobar el funcionamiento de las puertas, ventanas y claraboyas	
	Verificar el funcionamiento de todas las cerraduras exteriores como, p. ej. de las trampillas guardaobjetos, tubo de llenado y puerta de entrada	
	Buscar rastros de animales que hayan entrado al interior	
	Quitar la tapa de la chimenea de salida de gases de la calefacción (de existir)	
	Quitar la cubierta de invierno de la rejilla de ventilación del frigorífico (de existir)	
Instalación de gas	Meter las bombonas de gas en la caja para bombonas de gas, amarrarlas y conectarlas al regulador de presión de gas	
Instalación eléctrica	Conectar la alimentación de corriente de 230 V a través de la caja de enchufe exterior	
	Instalar la batería del habitáculo y la batería del motor de arranque, meter los fusibles en la batería del habitáculo y cargar las baterías completamente	
	 ▷ Después de cada puesta fuera de servicio, cargar la batería como mínimo durante 20 horas.	
	Conectar la batería del habitáculo a la red de a bordo de 12 V. Para esto, conectar el separador de batería en el bloque eléctrico (véase el capítulo 9)	
	Verificar el funcionamiento de la instalación eléctrica, p. ej. luz interior, cajas de enchufe y equipos eléctricos instalados	
Instalación de agua	Desinfectar las tuberías de agua y el depósito de agua	
	Verificar el funcionamiento de la palanca de mando del depósito de aguas residuales	
	Cerrar las llaves de desagüe y los grifos de agua	
	Verificar la estanqueidad de la instalación de agua	
Aparatos empotrados	Verificar el funcionamiento de los aparatos empotrados	

Resumen del capítulo

En este capítulo encontrará indicaciones acerca de las inspecciones oficiales, así como de los trabajos de inspección y de mantenimiento en el vehículo.

Al final del capítulo encontrará indicaciones importantes para obtener piezas de recambio.

13.1 Inspecciones oficiales

Según la normativa legal nacional, se deberán efectuar las siguientes inspecciones oficiales periódicamente:

- Inspección principal
- Control de las emisiones
- Inspección de la instalación de gas

Se deberán cumplir los intervalos de inspección en conformidad con la normativa legal nacional. Las placas de comprobación adheridas al vehículo indicarán la fecha de la siguiente inspección.

En el caso de Alemania, por ejemplo, se aplica la siguiente normativa:

A partir del 1º de abril de 2022, ya no aplica la obligación de realizar una inspección de la instalación de gas como parte de la inspección principal (HU). En cambio, para los vehículos de camping (autocaravanas y caravanas) deberá realizarse una inspección de gas independiente (según la hoja de trabajo G 607 de la DVGW). La inspección de gas se probará con el libro de inspección amarillo correctamente cumplimentado y una placa de comprobación válida en el vehículo.

Para más información sobre la inspección de gas y los intervalos en los que deberá realizarse, consultar los siguientes sitios web:

- Ministerio Alemán Federal de Asuntos Digitales y Transporte (BMDV): www.bmvi.de
- Asociación Técnica y Científica Alemana del Gas y el Agua (DVGW): www.dvgw.de
- Asociación Alemana de Gas Licuado (DVFG): www.dvfg.de

Mientras los intervalos en los que debe realizarse la inspección de gas no estén regulados por la ley, la DVGW recomienda realizarla cada dos años.

Muchos operadores de campings exigen la prueba de una inspección de gas válida al asignar una plaza de aparcamiento.



- ▷ Cualquier cambio en la instalación de gas debe ser examinado por algún experto certificado para instalaciones de gas.
- ▷ Incluso en el caso de vehículos no matriculados, se requerirá una inspección de la instalación de gas.

13.2 Trabajos de inspección

Como cualquier aparato técnico, el vehículo deberá ser inspeccionado en intervalos regulares.

Estos trabajos de inspección deben ser realizados por personal cualificado.

Para realizar estos trabajos son necesarios conocimientos técnicos especiales que no pueden obtenerse a través de estas instrucciones de uso. Estos conocimientos técnicos los encontrará en todos nuestros centros de servicios. Las experiencias y cursos técnicos periódicos proporcionados por la fábrica, así como los dispositivos y herramientas que poseen, ofrecen la garantía de una inspección del vehículo correcta y según los conocimientos más avanzados.

La "primera inspección programada" la ha de llevar a cabo uno de nuestros centros de servicio 12 meses después de la primera matriculación.

Todas las demás inspecciones se han de llevar a cabo una vez al año.

El centro de servicio que realiza los trabajos confirma los trabajos ejecutados.

El fabricante del chasis deberá confirmar las tareas de inspección en el libro de servicio al cliente.



- ▷ Prestar atención a las inspecciones especificadas por el fabricante y dejar que se ejecuten en los intervalos prescritos. De esta manera se mantiene el valor del vehículo.
- ▷ La confirmación de los trabajos de inspección ejecutados sirve al mismo tiempo como comprobante en el caso de daños y casos de garantía que pudieran presentarse.

13.3 Trabajos de mantenimiento

Como cualquier aparato técnico, el vehículo necesita mantenimiento. El volumen y la frecuencia de los trabajos de mantenimiento se rigen por las diferentes condiciones de uso y funcionamiento. Cuando las condiciones de funcionamiento son peores, el vehículo necesita un mantenimiento más frecuente.

Dejar que el vehículo básico y los aparatos empotrados sean mantenidos en los intervalos indicados en las instrucciones de uso correspondientes.

13.4 Puertas

Para mantener las propiedades de deslizamiento entre resortes y bisagras, de vez en cuando se han de engrasar las bisagras de la puerta de entrada.



- ▷ Recomendamos Molykote PG 65 o vaselina como grasa lubricante.

13.5 Batería del habitáculo

Para que la batería alcance una larga vida útil se han de tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- Mantener la superficie de la batería limpia y seca.
- Proteger los polos de la batería y los terminales de conexión de corrosión.
- Controlar el estado de carga periódicamente o usar algún dispositivo de mantenimiento de la carga.
- Guardar baterías almacenadas siempre cargadas en algún lugar fresco.

13.6 Campana

El filtro de carbón activado en la campana sin ventilación se tendrá que sustituir con un filtro de carbón activado comercial en caso necesario.

- Desmontar el filtro de grasa de metal y limpiarlo si es necesario.
- Desmontar el filtro de carbón activado.
- Si es necesario, agitar el filtro de carbón activado para que los gránulos de carbón se distribuyan uniformemente.
- Insertar un nuevo filtro de carbón activado.
- Insertar el filtro de grasa de metal.

13.7 Calefacción de agua caliente Alde



- ▷ Comprobar regularmente el nivel de líquido de calefacción en el recipiente de compensación.
- ▷ Durante o después de las primeras horas de funcionamiento de la calefacción de agua caliente, el nivel de llenado puede bajar por debajo del mínimo condicionado por el sistema. En este caso se habrá de rellenar líquido de calefacción.
- ▷ Tras la primera puesta en marcha de la calefacción, recomendamos desairear el sistema de calefacción y comprobar el contenido de glicol.
- ▷ Cada cinco años se habrá de encargar al distribuidor autorizado o al centro de servicio cambiar el líquido de calefacción, ya que con el tiempo el agente anticorrosivo pierde su eficacia.
- ▷ Rellenar el sistema de calefacción sólo con una mezcla de agua y glicol (60 : 40) de la norma G13. Esta mezcla ofrece una protección anticongelante hasta aprox. -25 °C. Al rellenar calefacciones de agua caliente conectadas al circuito de refrigeración del motor del vehículo, observar las indicaciones de las instrucciones de uso de los fabricantes.



- ▷ Puede obtenerse información adicional en las instrucciones de uso independientes del fabricante.

13.7.1 Comprobar el nivel de líquido

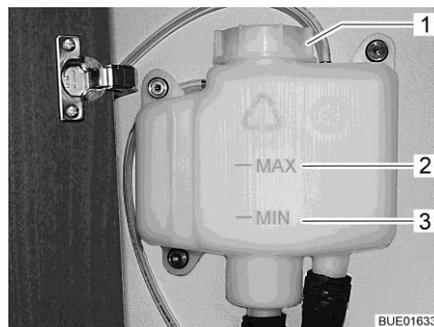


Fig. 286 Recipiente de compensación sin panel

- Desconectar la calefacción de agua caliente y dejar que se enfríe.
- Comprobar si en el recipiente de compensación (Fig. 286) el líquido está entre las marcas "MIN" (Fig. 286,3) y "MAX" (Fig. 286,2).

13.7.2 Rellenar líquido de calefacción

- Situar el vehículo en posición horizontal. De esta manera se evita la formación de burbujas.
- Desconectar la calefacción de agua caliente y dejar que se enfríe.
- En caso necesario (según el modelo), desmontar el panel soltando sus tornillos o retirándolo.
- Abrir la tapa giratoria (Fig. 286,1) del recipiente de compensación.
- Retirar la tapa.
- Comprobar el anticongelante con una varilla. El contenido de anticongelante debe ser de un 40 % o corresponder a una protección anticongelante de hasta -25 °C.
- Rellenar lentamente el recipiente de compensación con la mezcla anticongelante.



- ▷ El nivel óptimo de líquido se ha alcanzado cuando el líquido en estado enfriado está 1 cm por encima de la marca "MIN" en el recipiente de compensación.

13.7.3 Purgar de aire la instalación de calefacción



Fig. 287 Válvula de purga de la calefacción de agua caliente

Las válvulas de purga están instaladas junto a los radiadores.

- Desconectar la calefacción de agua caliente y dejar que se enfríe.
- Abrir la válvula de purga (Fig. 287,1) y dejarla abierta hasta que deje de salir aire.
- Cerrar la válvula de purga.
- Repetir este proceso con todas las válvulas de purga.
- Comprobar si la calefacción de agua caliente se calienta.

13.8 Cambio de bombillas, en el exterior



- ▶ Las bombillas y los portalámparas pueden estar muy calientes. Por ello habrá que dejar enfriar la lámpara antes del cambio de bombillas.
- ▶ Guardar las bombillas en un lugar inaccesible para los niños.
- ▶ No utilizar ninguna bombilla que haya caído al suelo o que presente arañazos en el vidrio. Las bombillas podrían explotar.



- ▷ No tocar una bombilla nueva con los dedos desnudos. Para cambiar la bombilla debe utilizarse un paño.
- ▷ Utilizar únicamente bombillas del mismo tipo y con un número de vatios correcto.
- ▷ En caso de que LED estén defectuosos dentro de las lámparas, acudir a un distribuidor autorizado o a un centro de servicio.

Tipos de bombilla

En el vehículo se utilizan diferentes tipos de bombillas. A continuación se describe el cambio de cada uno de los tipos de bombilla.

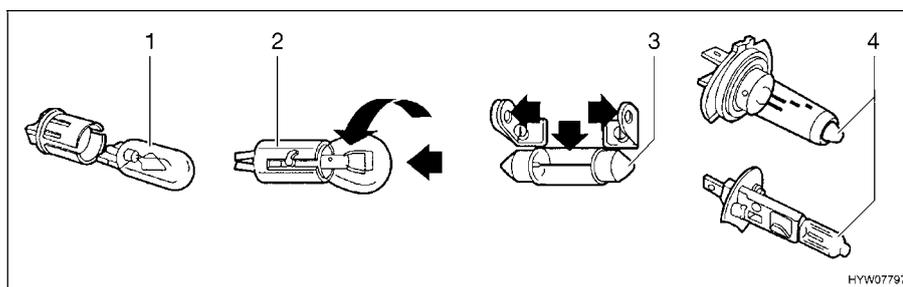


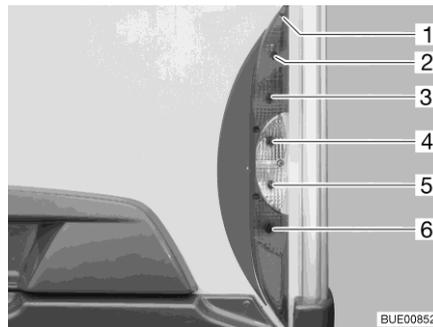
Fig. 288 Tipos de bombilla

Pos. en Fig. 288	Tipo de zócalo/tipo de bombilla	Cambiar
1	Zócalo de enchufe	Para sacarla, tirar la bombilla hacia fuera Para meterla, hundir la bombilla con presión ligera en el portalámparas
2	Zócalo de bayoneta	Para sacarla, presionar la bombilla hacia abajo y girarla en sentido contrario a las agujas del reloj Para meterla, colocar la bombilla en el portalámparas y girarla en sentido de las agujas del reloj
3	Bombillas cilíndricas	Para sacarlas y meterlas, doblar los contactos del portalámparas cuidadosamente hacia fuera
4	Bombilla halógena	Para sacarla, soltar el muelle de sujeción Después de haberla metido, volver a enganchar el muelle de sujeción

13.8.1 Luces frontales

Las bombillas para la luz de cruce, la luz larga y la luz de estacionamiento así como para los intermitentes forman parte del vehículo básico. La sustitución de las bombillas se describe en las instrucciones de uso del vehículo básico.

13.8.2 Luces traseras (variante 1)



- 1 Tornillos de la carcasa
- 2 Luz trasera
- 3 Luz de freno
- 4 Intermitente
- 5 Faro de marcha atrás
- 6 Luz antiniebla trasera

Fig. 289 Luces traseras

- Soltar los cinco tornillos de la carcasa (Fig. 289,1).
- Quitar la carcasa.
- Sacar la bombilla.
- Colocar la nueva bombilla.
- Montar la lámpara, procediendo por orden inverso.

13.8.3 Luces traseras (variante 2)

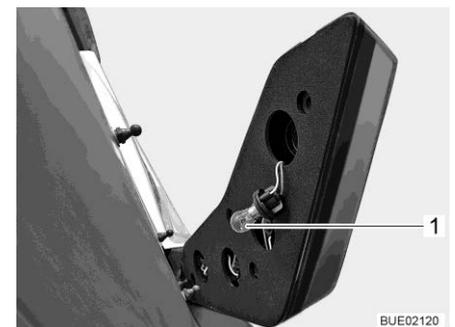
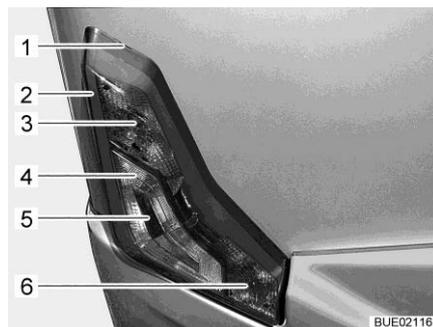


Fig. 290 Luces traseras

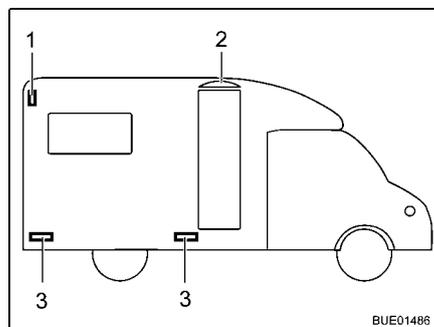
Fig. 291 Luz trasera

- 1 Entalladura
- 2 Luz trasera
- 3 Luz de freno
- 4 Faro de marcha atrás
- 5 Intermitente
- 6 Luz antiniebla trasera

- Insertar una herramienta plana en la entalladura (Fig. 290,1) y desmontar la carcasa usando la herramienta con precaución como palanca.
- Meter la mano en el agujero en el lado trasero de la carcasa. Girar el portalámparas (Fig. 291,1) (cierre de bayoneta) y extraerlo. Como ejemplo se muestra la luz de freno.
- Sacar la bombilla.
- Colocar la nueva bombilla.
- Insertar el portalámparas en el agujero y girarlo hasta que esté fijado.
- Alinear la carcasa en el perno cónico y presionarla contra la parte trasera del vehículo.

Las luces traseras están dotadas de LED. Para cambiar los LED, acudir a un distribuidor o a un centro de servicio autorizado.

13.8.4 Luces laterales



- 1 Luz de contorno
- 2 Lámpara del toldo
- 3 Luz de posición

Fig. 292 Luces laterales

Luz de contorno La luz de contorno (Fig. 292,1) está instalada en la zona superior de la pared lateral del vehículo.

Luces de posición Las luces de posición (Fig. 292,3) están instaladas en la parte inferior del vehículo.

Lámpara del toldo La lámpara del toldo (Fig. 292,2) está instalada sobre la puerta de entrada.



▷ Las lámparas están dotadas de LED. Para cambiar los LED, acudir a un distribuidor o a un centro de servicio autorizado.

13.8.5 Tipos de bombillas para las luces exteriores

	Luces exteriores	Tipo de bombilla
Atrás	Luz de freno	Ba15s 12 V 21 W
	Luz trasera (variante 1)	Ba15s 12 V 5 W
	Luz trasera (variante 2)	LED 3,2 W
	Intermitente	Ba15s 12 V 21 W naranja
	Luz antiniebla trasera	Ba15s 12 V 21 W
	Luz de matrícula	Soffitte 12 V 5 W
	Faro de marcha atrás	Ba15s 12 V 21 W
	Tercera luz de freno	LED
Lado	Luz de contorno	LED
	Lámpara del toldo	LED
	Luz de posición	LED

13.9 Cambio de bombillas, en el interior



- ▶ Las bombillas y los portalámparas pueden estar muy calientes. Por ello habrá que dejar enfriar la lámpara antes del cambio de bombillas.
- ▶ Antes de un cambio de bombilla, desconectar la alimentación eléctrica en el interruptor de protección de línea en la caja de fusibles de 230 V.
- ▶ Guardar las bombillas en un lugar inaccesible para los niños.
- ▶ No utilizar ninguna bombilla que haya caído al suelo o que presente arañazos en el vidrio. Las bombillas podrían explotar.
- ▶ Lámparas halógenas pueden calentarse mucho. Cuando esté conectada la lámpara, la distancia de seguridad hacia objetos combustibles siempre deberá ser de 30 cm. ¡Peligro de incendio!
- ▶ No sustituir los LED de lámparas con bombillas convencionales. Peligro de incendio debido al desarrollo de gran calor.



- ▷ La nueva bombilla no debe cogerse nunca con los dedos. Para cambiar la bombilla debe utilizarse un paño.
- ▷ Utilizar únicamente bombillas del mismo tipo y con un número de vatios correcto.
- ▷ En caso de que LED estén defectuosos dentro de las lámparas, acudir a un distribuidor autorizado o a un centro de servicio.

13.9.1 Lámpara de techo

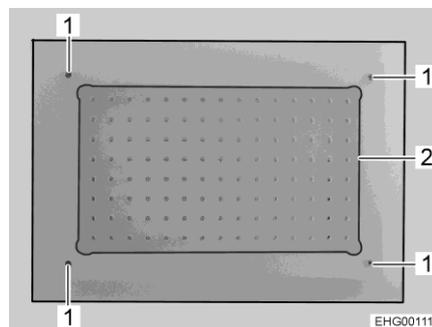


Fig. 293 Lámpara de techo

- Desenroscar los 4 tornillos (Fig. 293,1).
- Quitar la placa de cristal (Fig. 293,2) con los LED montados de modo fijo.
- Posicionar la nueva placa de cristal incluyendo los LED y enroscar los 4 tornillos (Fig. 293,1).

13.9.2 Lámpara de montaje en superficie

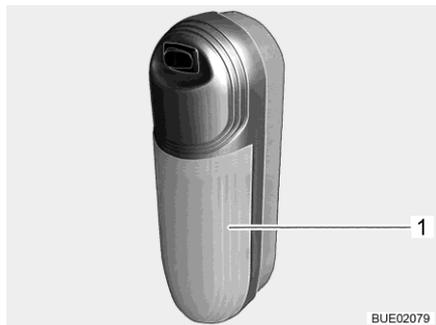


Fig. 294 Lámpara de montaje en superficie

Bombilla halógena 12 V/16 W

- Cambio de bombilla:**
- Apartar la cubierta transparente (Fig. 294,1) ligeramente del interruptor y quitarla.
 - Retirar la bombilla halógena.
 - Colocar la nueva bombilla halógena.
 - Montar la lámpara, procediendo por orden inverso.

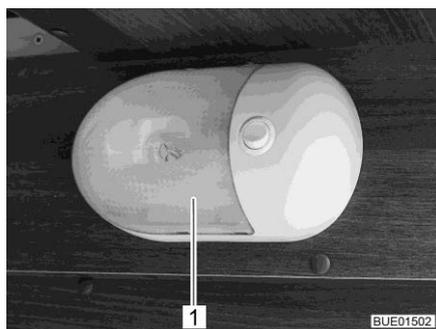


Fig. 295 Lámpara de montaje en superficie

Bombilla halógena 12 V/16 W

- Cambio de bombilla:**
- Comprimir la cubierta transparente (Fig. 295,1) con precaución de ambos lados, retirarla ligeramente del interruptor y quitarla hacia delante.
 - Retirar la bombilla halógena.
 - Colocar la nueva bombilla halógena.
 - Montar la lámpara, procediendo por orden inverso.

13.10 Piezas de recambio



- ▶ Cualquier modificación respecto al estado de fábrica del vehículo puede perjudicar el comportamiento de marcha y la seguridad vial.
- ▶ Los equipamientos opcionales y piezas de recambio originales que recomendamos han sido especialmente desarrollados y autorizados para su vehículo. El distribuidor o el centro de servicio autorizados vende estos productos. El distribuidor o el centro de servicio autorizados está informado acerca de los detalles técnicos admisibles y ejecutará los trabajos necesarios conforme a las reglas del arte.
- ▶ Los accesorios, las piezas adosadas, de transformación o incorporadas no autorizadas por nosotros pueden producir daños en el vehículo y perjudicar la seguridad vial. Aunque para dichas piezas exista la certificación de un perito, una autorización general de servicio o una autorización de modelos, no existe así seguridad alguna de la naturaleza correcta del producto.
- ▶ En caso de que productos los cuales no hayan sido autorizados por nosotros causen daños, no se podrá asumir ninguna responsabilidad. Esto también es válido en el caso de modificaciones inadmisibles en el vehículo.

Por motivos de seguridad, las piezas de recambio para los aparatos deben cumplir con los datos del fabricante y ser piezas de recambio autorizadas por él. Sólo los fabricantes de los aparatos o un taller especializado autorizado pueden montar las piezas de recambio. Nuestros distribuidores y centros de servicio autorizados disponen de piezas de recambio.

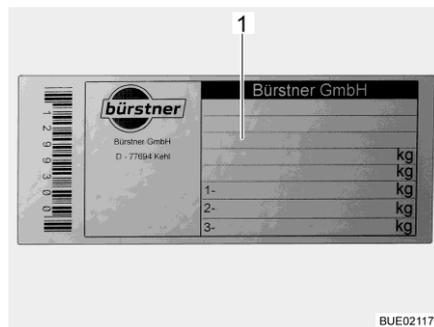
He aquí algunas propuestas para piezas de recambio importantes:

- Fusibles
- Correas trapezoidales
- Hojas de limpiaparabrisas
- Bombillas
- Bomba de agua (bomba de inmersión)

En los pedidos de piezas de recambio, indicar el nº de chasis y el tipo de vehículo al distribuidor.

El vehículo descrito en estas instrucciones de uso se ha concebido y equipado conforme a la norma de fabricación. Dependiendo del objetivo de uso, se ofrecen útiles accesorios especiales. Al instalar accesorios especiales se ha de comprobar si deben ser registrados en la documentación del vehículo. Observar la masa máxima técnicamente admisible. El distribuidor o el centro de servicio autorizados le asesorarán con gusto.

13.11 Placa de características



1 Número de chasis

Fig. 296 Placa de características

La placa de características (Fig. 296) con el número de chasis está instalada en el interior de la columna B.

No quitar la placa de características. La placa de características:

- Identifica el vehículo
- Ayuda a la hora de adquirir piezas de recambio
- Junto con la documentación del vehículo documenta el titular del vehículo



- ▷ Para consultas al centro de servicio al cliente, indicar siempre el **nº de chasis**.

13.12 Etiquetas adhesivas de advertencia e información

En el exterior e interior del vehículo se encuentran etiquetas adhesivas de advertencia e información. Dichas etiquetas adhesivas de advertencia y de información se encuentran allí por motivos de seguridad y no deben ser retiradas.



- ▷ Las etiquetas adhesivas de repuesto se pueden solicitar al distribuidor o al centro de servicio.

Resumen del capítulo

En este capítulo encontrará indicaciones útiles sobre los neumáticos del vehículo.

Al final del capítulo encontrará una tabla, en la que se indica la correcta presión de los neumáticos para el vehículo.

14.1 Generalidades



- ▶ Comprobar la presión de los neumáticos regularmente, antes de comenzar el viaje o cada 2 semanas. Una deficiencia en la presión de los neumáticos provoca un desgaste excesivo y puede provocar el deterioro de las ruedas llegando incluso a reventarse. El vehículo puede quedar fuera de control (véase apartado 14.6).



- ▷ Comprobar la presión de los neumáticos estando los neumáticos fríos. No reducir una presión excesiva de los neumáticos estando los neumáticos calientes.
- ▷ En el vehículo se han montado neumáticos sin cámara de aire. No montar nunca cámaras de aire en estos neumáticos.
- ▷ Observar las instrucciones de uso del vehículo básico.



- ▷ Según el diseño, el vehículo como característica estándar únicamente estará equipado con un juego de reparación de neumáticos.
- ▷ En caso de pinchazo, aparcar el vehículo en el arcén de la calzada. Señalizar el vehículo con un triángulo de advertencia de peligro. Conectar las luces de avería.
- ▷ En los vehículos con doble eje, debido al sistema puede producirse un desgaste superior de los neumáticos.
- ▷ Los neumáticos no deberían sobrepasar 6 años de antigüedad ya que el material se vuelve quebradizo con el paso del tiempo. Dejar que los neumáticos sean controlados después de 6 años. El número de DOT de cuatro dígitos en el flanco del neumático indica la fecha de fabricación. Las dos primeras cifras designan la semana, las dos últimas cifras el año de fabricación.

Ejemplo: **0723** Semana 07, año de fabricación 2023

Tener en cuenta:

- Revisar regularmente los neumáticos (cada 14 días) para comprobar si existe un desgaste del perfil uniforme, la profundidad del perfil y los daños exteriores.
- Observar la profundidad mínima del perfil prescrita por la ley.
- Recomendamos utilizar siempre neumáticos del mismo tipo, de la misma marca y del mismo diseño (neumáticos de verano o de invierno).
- Utilizar solamente neumáticos autorizados para el tipo de llanta. Los tamaños admitidos de las llantas y neumáticos se indican en la documentación del vehículo, pero también le asesorará gustosamente el distribuidor autorizado o el centro de servicio.
- Utilizar los neumáticos nuevos durante un recorrido de 100 km aprox. con una velocidad moderada, ya que existe una adherencia total.

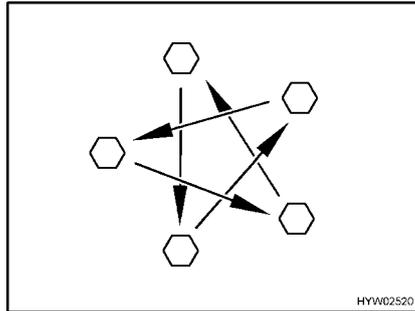


Fig. 297 Apretar las tuercas o los tornillos de las ruedas en forma de cruz

- Comprobar periódicamente que las tuercas o tornillos de las ruedas estén firmemente apretados. Volver a apretar las tuercas de rueda o los tornillos de rueda de una rueda cambiada después de 50 km (Fig. 297). Par de apriete, véase apartado 14.5.2.
- Al utilizar llantas nuevas o recién pintadas, reajustar además las tuercas o tornillos después de 1 000 a 5 000 km aprox (Fig. 297).
- Al efectuar la puesta fuera de servicio o durante las paradas prolongadas del vehículo, evitar puntos de presión en los neumáticos y los apoyos de las ruedas:
Apoyar el vehículo sobre caballetes de tal manera que queden descargadas las ruedas, o mover el vehículo cada 4 semanas de modo que cambie la posición de las ruedas.

14.2 Selección de neumáticos



- ▶ La selección de neumáticos incorrectos puede tener como consecuencia daños de los neumáticos e incluso el reventamiento de los mismos.



- ▷ En caso de que se hayan montado neumáticos que no están autorizados para el vehículo, podrá acabar la autorización de servicio del vehículo y con ello la protección por seguro. El distribuidor o el centro de servicio autorizados le asesorarán con gusto.

Los tamaños de los neumáticos autorizados para su vehículo están indicados en la documentación del vehículo o pueden averiguarse con los distribuidores autorizados o los centros de servicio. Cada neumático debe adaptarse al vehículo en el que se va a utilizar. Esto afecta, en primer lugar, a las dimensiones exteriores (diámetro, ancho), las cuales se indican en la denominación del tamaño dada. Además, los neumáticos deben cumplir las exigencias de cada vehículo respecto al peso y velocidad.

El peso se determinará en función de la masa máxima técnicamente admisible sobre el eje que se reparte entre dos neumáticos. La capacidad de carga máxima del neumático vendrá determinada según su índice de carga (= IC, referencia de la capacidad de carga).

La velocidad máxima permitida para un neumático (con máxima capacidad de carga) vendrá determinada por su índice de velocidad (= GSY, símbolo de velocidad). El índice de carga y el de velocidad determinan las características de uso de un neumático. Esto forma parte de la completa y normalizada descripción de dimensiones de cada neumático. Estos datos de los neumáticos deberían coincidir con los indicados en la documentación del vehículo.

14.3 Denominación de los neumáticos

**215/70 R 15C
109/107 Q (ejemplo)**

Denominación	Explicación
215	Ancho de los neumáticos en mm
70	Relación alto por ancho de los neumáticos en tanto por ciento
R	Tipo de neumáticos (R = radial)
15	Diámetro circular en pulgadas
C	Commercial (furgoneta)
109	Referencia de la capacidad de carga (neumáticos simples)
107	Referencia de la capacidad de carga (neumáticos gemelos)
Q	Símbolo de velocidad (Q = 160 km/h)

14.4 Manejo de los neumáticos

- Cruzar el bordillo en ángulo obtuso. De lo contrario, los neumáticos se desgastarán frecuentemente por los laterales. Al cruzar el bordillo en ángulo agudo se pueden dañar los neumáticos y como consecuencia estos podrían reventar.
- Pasar lentamente por encima de las bocas del alcantarillado elevadas. De lo contrario los neumáticos podrían enclavarse. Al pasar por encima de una boca de alcantarillado a gran velocidad, se pueden dañar los neumáticos y como consecuencia estos podrían reventar.
- Deben comprobarse los amortiguadores periódicamente. Viajar con los amortiguadores en mal estado provoca claramente un mayor desgaste.
- En caso de un desgaste desigual del perfil, acudir al servicio posventa.
- No limpiar los neumáticos con un limpiador de alta presión. Los neumáticos podrían resultar dañados en pocos segundos y, como consecuencia, reventar.

14.5 Cambio de ruedas

14.5.1 Indicaciones generales



- ▶ El vehículo debe estar sobre un suelo uniforme, resistente y antideslizante.
- ▶ Poner la primera marcha. En caso de caja de cambios automática conmutar a la posición "P".
- ▶ Antes de levantar el vehículo a motor se debe aplicar el freno de mano.
- ▶ Asegurar el vehículo por el lado contrario con las cuñas de calzo para que no pueda desplazarse.
- ▶ No elevar el vehículo nunca con los apoyos acoplados.
- ▶ Cuando hay un remolque acoplado: Desacoplar el remolque antes de levantar el vehículo.
- ▶ Colocar el gato sólo en los puntos de alojamiento previstos para ello. Véanse las instrucciones de uso del vehículo básico o las indicaciones en este manual, en caso de que las indicaciones en este manual difieran de las instrucciones de uso del vehículo básico.
- ▶ No sobrecargar nunca el gato. La carga máxima permitida viene indicada en la placa de características del gato.
- ▶ Emplear el gato únicamente para el levantamiento breve del vehículo durante un cambio de neumáticos.
- ▶ Mientras que el vehículo se encuentre elevado, no deberán permanecer personas debajo del vehículo.
- ▶ No poner en marcha el motor mientras esté levantado el vehículo.
- ▶ Por debajo del vehículo levantado no se debe colocar persona alguna.



- ▷ Al cambiar la rueda no dañar la rosca del espárrago roscado ni los tornillos de rueda.
- ▷ Apretar en forma de cruz las tuercas o los tornillos de las ruedas (Fig. 297).
- ▷ Al montar otras llantas (p. ej. llantas de metal ligero o ruedas con neumáticos de invierno) utilizar los tornillos de las ruedas correspondientes, con la longitud y forma de casquete correctas. La fijación segura de las ruedas y el funcionamiento de la instalación de frenos dependen de ello.
- ▷ Las llantas y neumáticos no autorizados para el vehículo pueden poner en riesgo la seguridad vial, y deben ser inspeccionados por separado por la autoridad competente y desmontarse.
- ▷ No cambiar las ruedas en cruz.



- ▷ Asegurar la caravana de acuerdo con las prescripciones nacionales, p. ej. con un triángulo de advertencia de peligro.
- ▷ Antes de cambiar las ruedas, comprobar el tamaño de las llantas y de los neumáticos, la capacidad de soporte de los neumáticos y el índice de velocidad que se indica sobre los neumáticos. Utilizar exclusivamente llantas y neumáticos del tamaño indicado en la documentación del vehículo.
- ▷ Puede obtenerse información adicional en las instrucciones de uso del vehículo básico.

14.5.2 Par de apriete

Según el tipo de llantas y el fabricante de las llantas, deberán apretarse las ruedas con diferentes pares de apriete.

Llantas de acero

Denominación	Par de apriete
15" Fiat/Citroen Light	170 Nm
16" Fiat/Citroen Light	170 Nm
16" Fiat/Citroen Maxi	170 Nm
16" Ford	204 Nm



Fig. 298 Llanta de acero (Fiat)

Llantas de metal ligero

Denominación	Par de apriete
16" Fiat/Citroen Light	170 Nm
16" Fiat/Citroen Maxi	170 Nm
18" Fiat/Citroen Maxi	180 Nm
16" Ford	204 Nm



Fig. 299 Citroen



Fig. 300 Fiat Light



Fig. 301 Fiat Maxi



Fig. 302 Ford

14.5.3 Cambiar la rueda



- ▶ La placa base del gato debe estar plana en el suelo.
- ▶ No ladear el gato.



- ▷ Se habrá de reparar inmediatamente la rueda cambiada.
- ▷ Observar las indicaciones generales de este capítulo.



Fig. 303 Asegurar el vehículo

- Aparcar el vehículo sobre un terreno lo más llano y firme posible.
- Parar el motor y señalizar la zona de peligro.
- Meter primera marcha o marcha atrás.
- Aplicar el freno de mano.
- Colocar las cuñas de calzo u objetos similares adecuados debajo de la rueda opuesta para asegurar el vehículo (Fig. 303).
- Soltar la rueda de repuesto de su soporte.
- Si el terreno es blando se deberá colocar una base estable debajo del gato, p. ej. una tabla de madera.
- Colocar el gato en los puntos de alojamiento previstos (tener en cuenta las instrucciones de uso del vehículo básico).
- Aflojar unas vueltas los tornillos de rueda con una llave apropiada, pero no extraerlos.
- Elevar el vehículo hasta que la rueda quede entre 2 y 3 cm por encima del suelo.
- Extraer los tornillos de rueda y sacar la rueda.
- Colocar la rueda de repuesto en el cubo de rueda y alinearla.
- Atornillar los tornillos de rueda y apretarlos ligeramente en cruz.
- Bajar el gato con la manivela y retirarlo.
- Apretar uniformemente los tornillos de las ruedas con una llave apropiada (par de apriete véase apartado 14.5.2).
- Hacer que un taller especializado autorizado compruebe el par de apriete.

14.6 Presión de los neumáticos



- ▶ Si la presión de los neumáticos es demasiado baja, esto provoca un calentamiento de los mismos. La consecuencia podrían ser graves daños en los neumáticos.
- ▶ Comprobar la presión de los neumáticos regularmente, antes de comenzar el viaje o cada 2 semanas. Una deficiencia en la presión de los neumáticos provoca un desgaste excesivo y puede provocar el deterioro de las ruedas llegando incluso a reventarse. El vehículo puede quedar fuera de control.
- ▶ Utilizar únicamente válvulas autorizadas para la presión de los neumáticos prescrita.

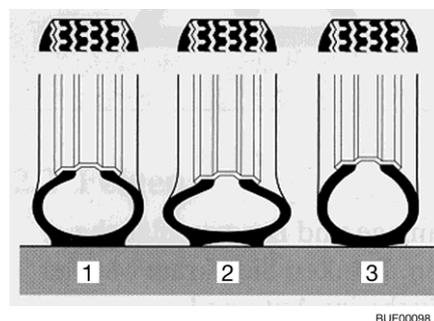


- ▷ Comprobar la presión de los neumáticos estando los neumáticos fríos. No reducir una presión excesiva de los neumáticos estando los neumáticos calientes.

La capacidad de carga y con ella la estabilidad de una rueda depende directamente de la presión del neumático. El aire es un medio fluido que inevitablemente se escapa de los neumáticos.

Como regla general se puede calcular que cada dos meses se escapa 0,1 bar de presión de un neumático lleno. Para evitar daños o un reventón en los neumáticos, comprobar regularmente la presión.

Según la presión del neumático variará la superficie de contacto del neumático.



- 1 Presión correcta
- 2 Presión demasiado baja
- 3 Presión demasiado alta

Fig. 304 Superficie de contacto del neumático



- ▷ Los datos de los valores de presión de los neumáticos son válidos para el vehículo cargado con los neumáticos fríos.
- ▷ Cuando los neumáticos están calientes, la presión debe ser 0,3 bares más alta que cuando están fríos. Cuando los neumáticos estén fríos se habrá de comprobar nuevamente si la presión es la correcta.
- ▷ La presión de los neumáticos se indica en bar.
- ▷ La tolerancia de la presión de los neumáticos es de +/- 0,05 bar.

Denominación	Tipo de llanta	Tipo de neumáticos	Presión de aire en bares	
			Adelante	Atrás
15" Fiat/Citroen Light	Llanta de acero	CP	5,0	5,5
16" Fiat/Citroen Light	Llanta de acero	CP	5,0	5,5
16" Fiat/Citroen Light	Llanta de aluminio	CP	5,5	5,5
16" Fiat/Citroen Maxi	Llanta de acero	CP	5,5	5,5
16" Fiat/Citroen Maxi	Llanta de aluminio	CP	5,5	5,5
16" Fiat/Citroen Maxi doble eje	Llanta de acero	CP	5,5	3,8
16" Fiat/Citroen Maxi doble eje	Llanta de aluminio	CP	5,5	3,8
18" Fiat/Citroen Maxi	Llanta de aluminio	CP	4,8	4,8
16" Ford	Llanta de acero	CP	3,5	4,5
16" Ford	Llanta de aluminio	CP	3,5	4,5

Los vehículos se adaptan continuamente a la situación técnica más avanzada. Es posible que no se hayan tenido en cuenta todavía en esta tabla nuevos tamaños de neumáticos. En este caso, el distribuidor o el centro de servicio autorizado le facilitarán los nuevos valores.

Resumen del capítulo

En este capítulo encontrará indicaciones acerca de las posibles averías en su vehículo.

Las averías se indican en una lista junto con su posible causa y con la solución.

Usted mismo podrá subsanar las siguientes averías sin grandes conocimientos técnicos y con pocas manipulaciones. En caso de que las soluciones propuestas en estas instrucciones de uso no tuviesen el resultado esperado, un taller especializado autorizado deberá buscar y solventar el problema.

15.1 Instalación de frenos



- ▶ Las posibles deficiencias en la instalación de frenos deben hacerse reparar inmediatamente en un taller autorizado.

15.2 Instalación de antena parabólica

Avería	Causa	Solución
Ninguna señal durante la búsqueda de satélites	No se ha encontrado ningún satélite	Asegurarse de que hacia el sur no se encuentren ningunos obstáculos delante de la instalación de antena parabólica
		Asegurarse de que el emplazamiento se encuentre en el alcance de recepción del satélite
		Asegurarse de que el cable de conexión del convertidor de señal (LNB) esté fijado correctamente en la antena
		Asegurarse de que todos los cables en la unidad de control estén conectados correctamente
Pantalla negra	El receptor o el televisor no están conectados	Conectar el receptor y el televisor
	Satélite incorrecto seleccionado	Asegurarse de que se ha seleccionado el satélite correcto
No se puede conectar la instalación de antena parabólica	El motor del vehículo está en marcha	Apagar el motor del vehículo
	La pila del mando a distancia está vacía	Cambiar la batería
	El fusible en el cable de alimentación está dañado	Cambiar el fusible

Pueden ocurrir otras averías, las cuales se indicarán con un código de error en el display del panel de mando. Para cualquier información acerca de esto, véanse las indicaciones del fabricante.

15.3 Instalación eléctrica



- ▷ Al cambiar la batería del habitáculo, utilizar únicamente baterías del mismo tipo y de la misma capacidad.



- ▷ Para cambiar los fusibles véase el capítulo 9.

Avería	Causa	Solución
La instalación de alumbrado ya no funciona completamente	Bombilla defectuosa	Sustituir bombilla. Prestar atención a los datos de voltaje y de vatios
	Fusible defectuoso	Cambiar el fusible
Las luces interiores no funcionan	Medio de iluminación, conexión de enchufe o cableado defectuoso	Acudir al servicio posventa
El escalón de entrada eléctrico no se puede extraer ni introducir	Fusible en el bloque eléctrico defectuoso	Cambiar el fusible en el bloque eléctrico
El escalón de entrada no se extiende o sólo parcialmente (en invierno)	El mecanismo está cubierto de hielo El dispositivo de protección (protección de aplastamiento) ha disparado debido a una corriente de sobrecarga	Limpiar el escalón de entrada, eliminar el hielo
No hay alimentación de 230 V a pesar de haber conexión	Se ha disparado el fusible automático de 230 V	Conectar el fusible automático de 230 V
La batería del motor de arranque o la batería del habitáculo no se cargan en el modo de funcionamiento de 230 V	Fusible plano Jumbo de la batería del motor de arranque o de la batería del habitáculo defectuoso	Cambiar el fusible plano Jumbo de la batería del motor de arranque o de la batería del habitáculo
	No hay tensión de red	Conectar el fusible automático en el vehículo
	El bloque eléctrico está sobrecalentado	Temperatura ambiente demasiado alta o ventilación del bloque eléctrico bloqueada
	Demasiados consumidores conectados	Desconectar los consumidores no requeridos
	Módulo de carga en el bloque eléctrico defectuoso	Acudir al servicio posventa

Avería	Causa	Solución
La batería del habitáculo no es cargada por el vehículo	Fusible en el alternador, borne D+, defectuoso	Cambiar el fusible
	Relé separador en el bloque eléctrico defectuoso	Acudir al servicio posventa
La luz de control de 12 V no se enciende	Alimentación de 12 V desconectada	Conectar la alimentación de 12 V
	Separador de batería en el bloque eléctrico desconectado	Conectar el separador de batería
	Batería del motor de arranque o batería del habitáculo no cargadas	Cargar la batería del motor de arranque o la batería del habitáculo
	Relé separador en el bloque eléctrico defectuoso	Acudir al servicio posventa
	Fusible plano de la batería del habitáculo defectuoso	Cambiar el fusible plano de la batería del habitáculo
La alimentación de 12 V no funciona	Alimentación de 12 V desconectada	Conectar la alimentación de 12 V
	Separador de batería en el bloque eléctrico desconectado	Conectar el separador de batería
	La batería del habitáculo está descargada	Cargar la batería del habitáculo
	Fusible plano Jumbo de la batería del habitáculo defectuoso	Cambiar el fusible plano Jumbo de la batería del habitáculo
	Relé separador en el bloque eléctrico defectuoso	Acudir al servicio posventa
La alimentación de 12 V no funciona en el modo de 230 V	Alimentación de 12 V desconectada	Conectar la alimentación de 12 V
	Separador de batería en el bloque eléctrico desconectado	Conectar el separador de batería
	Se ha disparado el fusible automático de 230 V	Acudir al servicio posventa
	Módulo de carga en el bloque eléctrico defectuoso	Acudir al servicio posventa
	Fusible plano Jumbo de la batería del habitáculo defectuoso	Cambiar el fusible plano Jumbo de la batería del habitáculo
La luz de control de 230 V no está encendida a pesar de que la alimentación de red de 230 V está conectada	Conexión a la red está sin tensión	Controlar la conexión a la red externa
	El fusible automático de 230 V delante del bloque eléctrico ha disparado o bien está desconectado	Restablecer el fusible automático de 230 V

Avería	Causa	Solución
No hay tensión en algún consumidor conectado	El fusible Polyswitch de reposición automática ha disparado	Controlar las conexiones de enchufe y el cableado; desconectar la alimentación de 12 V por aprox. 2 minutos y, a continuación, volverla a conectar
	El fusible Polyswitch de reposición automática ha disparado varias veces (3 veces); el sistema ha desconectado la salida afectada de modo permanente	Eliminar la causa del disparo del Polyswitch Terminar la desconexión permanente (conectar la alimentación de 12 V para el habitáculo, pulsar el pulsador giratorio y mantenerlo pulsado por un mínimo de 3 segundos)
La batería del motor de arranque se descarga en el modo de funcionamiento de 12 V	Relé separador en el bloque eléctrico defectuoso	Acudir al servicio posventa
	Separador de batería en el bloque eléctrico desconectado	Conectar el separador de batería
No hay tensión de la batería del habitáculo	La batería del habitáculo está descargada	Recargar inmediatamente la batería del habitáculo  ▷ La descarga completa causa daño a la batería. Cargar completamente la batería del habitáculo antes de realizar un estacionamiento duradero La descarga se efectúa mediante consumidores de bajo consumo (véase el capítulo 9)
La carga de la batería a través del módulo solar no funciona	Avería de la conexión eléctrica al módulo solar	Controlar las conexiones de enchufe y el cableado
	Fusible defectuoso	Cambiar el fusible en el bloque eléctrico
	Regulador de carga solar defectuoso	Acudir al servicio posventa
La batería del habitáculo se sobrecargará ("cocerá")	El selector de batería está mal ajustado	Conmutar selector de batería
	Detector de carga o relé defectuoso	Retirar el fusible plano Jumbo en la batería del habitáculo y, a continuación, acudir al servicio posventa

15.4 Instalación de gas



- ▶ ¡En caso de que haya defectos en la instalación de gas (olor a gas, elevado consumo de gas) existe peligro de explosión! Cerrar la llave de paso principal de la bombona de gas. Abrir las puertas y las ventanas y ventilar bien.
- ▶ Con un defecto en la instalación de gas: No fumar, no encender fuego ni accionar aparatos eléctricos (interruptores de luz, etc.). Verificar la estanqueidad de tuberías y elementos conductores de gas con algún pulverizador para buscar fugas. No verificar con ninguna llama abierta.
- ▶ Los defectos de la instalación de gas deben ser reparados por un taller especializado autorizado.

Avería	Causa	Solución
No hay gas	Bombona de gas vacía	Cambiar la bombona de gas
	Válvula de paso de gas cerrada	Abrir la válvula de paso de gas
	Llave de paso principal de la bombona de gas cerrada	Abrir la llave de paso principal de la bombona de gas
	Temperatura exterior demasiado baja (-42 °C con gas propano, 0 °C con gas butano)	Esperar a una temperatura exterior elevada
	Aparato empotrado defectuoso	Acudir al servicio posventa

15.5 Calefacción/caldera

En caso de un defecto, informar al taller postventa de la marca del aparato correspondiente más cercano. La lista de direcciones se encuentra en la documentación de los aparatos adjunta. Sólo personal especializado autorizado podrá reparar el aparato.

15.5.1 Calefacción/caldera con unidad de mando digital CP plus

Avería	Causa	Solución
La calefacción no enciende	Sensor de temperatura en la unidad de mando o sensor a distancia defectuosos	Retirar el conector de la unidad de mando. Entonces, la calefacción funcionará sin termostato. Acudir al servicio posventa lo más pronto posible
Ninguna visualización en la unidad de mando	Fusible en el bloque eléctrico defectuoso	Cambiar el fusible en el bloque eléctrico
	El fusible en la unidad electrónica de control se ha disparado	Acudir al servicio posventa
	Batería del habitáculo defectuosa	(Dejar) cargar o reemplazar la batería del habitáculo
Se visualizará la avería con el código de error	Véase la tabla "Instrucciones para la localización de errores"	Véase la tabla "Instrucciones para la localización de errores"
La caldera se vacía, se ha abierto la válvula de seguridad/purga	Temperatura interior inferior a 8 °C	Calentar el habitáculo
La válvula de seguridad/purga no deja cerrarse	Temperatura en la válvula de seguridad/purga inferior a 8 °C	Calentar el habitáculo
La rueda del ventilador funciona con un sonido elevado o no de forma uniforme	Rueda del ventilador sucia	Acudir al servicio posventa Truma

Instrucciones para la localización de errores

Código de error	Causa	Eliminación
# 17	Modo de verano con depósito de agua vacío	Desconectar el aparato y dejar que se enfríe. Llenar la caldera de agua
	Salidas de aire caliente bloqueadas	Controlar los orificios de salida
	Aspiración de aire circulante bloqueada	Eliminar el bloqueo de la aspiración de aire circulante
# 18	Regulador de presión de gas congelado	Utilizar la calefacción del regulador (deshelador) (de existir)
	Proporción de gas butano demasiado alta en la bombona de gas	Utilizar gas propano (sobre todo a temperaturas por debajo de 10 °C, el gas butano no es apropiado para la calefacción)

Código de error	Causa	Eliminación
# 21	Sensor de temperatura ambiente o cable defectuosos	Acudir al servicio posventa
# 24	Riesgo de tensión demasiado baja Tensión de la batería demasiado baja < 10,4 V	Cargar la batería
# 29	Cortocircuito en el elemento calefactor para FrostControl	Retirar el conector del elemento calefactor en la unidad de mando electrónica. Sustituir el elemento calefactor
# 41	Electrónica bloqueada	Acudir al servicio posventa
# 42	Se ha disparado el interruptor de seguridad	(No usado aquí)
# 43	Tensión excesiva > 16,4 V	Controlar la tensión de batería y las fuentes de alimentación (p. ej. el cargador)
# 44	Tensión demasiado baja Tensión de la batería demasiado baja < 10,0 V	Cargar la batería. En caso necesario, sustituir la batería demasiado antigua
# 45	No hay alimentación de 230 V	Controlar la conexión a la red externa
	Se ha disparado el fusible automático de 230 V	Conectar el fusible automático de 230 V
	Se ha disparado la protección contra sobrecalentamiento	Restablecer la protección contra sobrecalentamiento. Dejar que la calefacción se enfríe, quitar la cubierta de conexión y pulsar el botón de restablecimiento
#112, #202, #121, #211	Falta de gas	Abrir la llave de paso principal y la válvula de paso de gas
		Conectar una bombona de gas llena
#122, #212	Suministro de aire de combustión o bien salida de gases de escape bloqueados	Controlar los orificios con respecto a ensuciamiento (aguanieve, hielo, hojas, etc.) y, en caso necesario, limpiar
#255	Ninguna conexión entre calefacción y unidad de mando	Acudir al servicio posventa
	Cable defectuoso	Acudir al servicio posventa

Si estas medidas no resultan en la eliminación de la avería, acudir al servicio posventa.

15.5.2 Calefacción/caldera Alde



- ▷ En caso de ocurrir un error en el sistema, se visualizará la causa en el display.

Avería	Causa	Solución
La calefacción no enciende en el funcionamiento a gas	Falta de gas	Abrir la llave de paso principal y la válvula de paso de gas
		Conectar una bombona de gas llena
La calefacción no enciende	Tensión de la batería demasiado baja	Cargar la batería. Al sobrepasar la tensión de la batería los 11 V, la calefacción arrancará automáticamente
La calefacción no enciende con funcionamiento con electricidad a 230 V	No hay alimentación de 230 V	Conectar el fusible automático de 230 V
		Conectar la alimentación de 230 V
Se desconecta la calefacción	Sobrecalentamiento	Dejar que se enfríe la calefacción. Para restablecer la visualización, separar la alimentación de corriente de 12 V de la calefacción y volver a conectarla
La calefacción funciona pero no hay calor en los convectores	La bomba de circulación no funciona	Conectar el termostato del cuarto
		Acudir al servicio posventa
La calefacción y la bomba de circulación funcionan pero no hay calor en los convectores	Aire en el sistema de calefacción	Desairear la calefacción de agua caliente

15.6 Instalación de aire acondicionado Telair

Avería	Causa	Solución
La instalación de aire acondicionado no arranca	No hay alimentación de 230 V	Conectar la alimentación de 230 V
	Se ha disparado el fusible automático de 230 V	Conectar el fusible automático de 230 V
	Pilas del mando a distancia vacías	Cambiar pilas (2 veces AAA)
La instalación de aire acondicionado no refrigera	Temperatura ambiente más baja que la temperatura ajustada	Volver a ajustar la temperatura
La instalación de aire acondicionado no calienta	Temperatura ambiente más alta que la temperatura ajustada	Volver a ajustar la temperatura
No hay suficiente potencia de ventilación	Trampillas de ventilación cerradas	Abrir por lo menos una trampilla de ventilación
	Filtro obstruido	Limpiar el filtro
Entrada de agua en el vehículo	Los agujeros de desagüe del agua de condensación están obstruidos	Limpiar la instalación de aire acondicionado

15.7 Cocina

15.7.1 Cocina de gas

Avería	Causa	Solución
No se accionan las protecciones contra encendido (la llama no se enciende después de soltar los mandos del regulador)	Tiempo de precalentamiento demasiado corto	Después del encendido, mantener pulsado durante aprox. 15 a 20 segundos el mando del regulador
	Protección contra encendido defectuosa	Acudir al servicio posventa
La llama se apaga en la posición pequeña	La sonda de protección contra encendido no está correctamente situada	Ajustar correctamente la sonda de protección contra encendido (no doblarla). La punta de la sonda no debe sobresalir más de unos 5 mm del quemador. El cuello de la sonda no debe estar alejado más de 3 mm de la corona del quemador, dado el caso acudir al servicio posventa

15.8 Campana

Avería	Causa	Solución
La campana no funciona	Fusible automático de 230 V desconectado	Conectar el fusible automático de 230 V
	Fusible (15 A) defectuoso en el bloque eléctrico	Cambiar fusible (15 A)
	Campana defectuosa	Acudir al servicio posventa

15.9 Horno microondas



- ▶ Sólo personal especializado podrá reparar el horno microondas. Las reparaciones llevadas a cabo de forma incorrecta pueden provocar importantes riesgos para el usuario.

Avería	Causa	Solución
El horno microondas no se enciende	Fusible defectuoso	Cambiar el fusible
	La puerta del horno microondas no está cerrada correctamente	Retirar las partículas extrañas que estén encajadas en la puerta del horno microondas y cerrar la puerta correctamente

15.10 Frigorífico

15.10.1 Generalidades

En caso de un defecto, informar al taller posventa de la marca del aparato correspondiente más cercano. La lista de direcciones se encuentra en la documentación de los aparatos adjunta. Sólo personal especializado autorizado podrá reparar el aparato.



- ▷ Puede obtenerse información adicional en las instrucciones de uso independientes del fabricante.

Avería	Causa	Solución
El frigorífico no enfría suficientemente	Ventilación insuficiente del grupo	Controlar si la rejilla de ventilación está cubierta; en caso necesario eliminar las cubiertas Quitar la rejilla de ventilación y limpiar el espacio detrás (p. ej. de hojas)
	Termostato ajustado en un nivel demasiado bajo	Ajustar el termostato en un valor más alto
	Las aletas del frigorífico están cubiertas con mucho hielo	Controlar si la puerta del frigorífico cierra correctamente
	Demasiados alimentos calientes almacenados en un tiempo demasiado breve	Dejar que alimentos calientes se enfríen antes de almacenarlos
	El aparato todavía no ha funcionado por mucho tiempo	Después de aprox. 4 a 5 horas volver a controlar si el frigorífico refrigera
	Temperatura ambiente demasiado alta	Quitar la rejilla de ventilación temporalmente
	El vehículo no se encuentra en posición horizontal	Estacionar el vehículo en posición horizontal
	El frigorífico no refrigera en el funcionamiento a gas	Falta de gas
Aire en la tubería de gas		Desconectar el aparato y volver a arrancar (si es necesario, repetir el proceso 3 a 4 veces)
El frigorífico no refrigera en el funcionamiento de 12 V	Fusible defectuoso	Cambiar el fusible
	La batería está descargada	Controlar y cargar la batería
	El encendido está desconectado	Conectar el encendido
El frigorífico no refrigera en el funcionamiento de 230 V	Fusible defectuoso	Cambiar el fusible; volver a conectar el fusible en la caja de fusibles
	No hay alimentación de 230 V	Conectar la alimentación de 230 V
	Elemento calefactor defectuoso	Acudir al servicio posventa
No obstante la conexión a la red, el frigorífico cambia al modo de gas	Tensión de red demasiado baja	Controlar la tensión de red (en caso de una tensión de red correcta, el frigorífico regresará automáticamente al funcionamiento de 230 V)

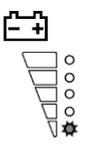
15.10.2 Dometic de la serie 10

Las averías se señalan con un símbolo de advertencia, un código de avería y un sonido de alarma. El sonido de alarma sonará por 2 minutos y se repetirá cada 30 minutos hasta que se haya corregido el error.

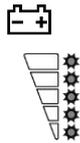
En los frigoríficos con display TFT, el mensaje de avería se visualizará en la línea central del display.

En los frigoríficos con display LED, estará encendido el indicador de avería (señal general de peligro). Además estará parpadeando el LED de la función afectada.

Advertencias Todas las averías del tipo "ADVERTENCIA" se restablecerán automáticamente después de haber eliminado la avería.

Indicación Display TFT	Indicación Display LED	Causa	Solución
W01		Sensor de temperatura en el compartimento refrigerador defectuoso	Acudir al servicio posventa
W05		No está conectada la alimentación de 230 V o tensión < 190 V	Conectar la alimentación de 230 V o seleccionar otro tipo de energía (gas o 12 V)
W06		No hay alimentación de 12 V	Conectar la alimentación de 12 V o seleccionar otro tipo de energía (gas o 230 V)
W11		Tensión excesiva de corriente directa (> 16 V)	Acudir al servicio posventa
		Modo de parada para repostar El funcionamiento a gas está bloqueado por 15 minutos	Esperar 15 minutos o seleccionar otro modo de funcionamiento
 W10 + sonido de alarma	Sonido de alarma	La puerta está abierta por más de 2 minutos	Cerrar la puerta

Error Todas las averías del tipo "ERROR" se deberán restablecer de modo manual. Para ello, pulsar la perilla de control por 2 segundos.

Indicación Display TFT	Indicación Display LED	Causa	Solución
E03		Ninguna conexión entre módulo de potencia y display	Acudir al servicio posventa
E07		No hay potencia frigorífica en funcionamiento a gas	Controlar si el aparato está colocado de modo inclinado, y corregir la posición si es necesario. Restablecer el error. Acudir al servicio posventa si el error persiste
E08		No hay potencia frigorífica con funcionamiento con 230 V	Controlar si el aparato está colocado de modo inclinado, y corregir la posición si es necesario. Restablecer el error. Acudir al servicio posventa si el error persiste
E09		No hay potencia frigorífica con funcionamiento con 12 V	Controlar si el aparato está colocado de modo inclinado, y corregir la posición si es necesario. Restablecer el error. Acudir al servicio posventa si el error persiste
E12		Error en la prueba de válvulas de gas	No es posible el funcionamiento a gas. Restablecer el error. Acudir al servicio posventa si el error persiste
E13		Error de comunicación interno	No es posible el funcionamiento a gas. Restablecer el error. Acudir al servicio posventa si el error persiste
E50		Bloqueo de gas después de 3 intentos de encendido	No es posible el encendido. La bombona de gas está vacía. Cambiar la bombona de gas. Restablecer el error
E51		Bloque de gas, error interno en el módulo de potencia	Restablecer el error. Acudir al servicio posventa si el error persiste

Indicación Display TFT	Indicación Display LED	Causa	Solución
E52		Contacto a tierra, válvula de gas	Restablecer el error. Acudir al servicio posventa si el error persiste
E53		Contacto a tierra, electrodo de encendido	Restablecer el error. Acudir al servicio posventa si el error persiste



- ▷ Observar las indicaciones y la información sobre el tema de averías/solución de problemas en las instrucciones de uso independientes del fabricante.

15.10.3 Thetford N4000

Los indicadores también parpadean en el cuadro de mando en algunas averías.

Avería	Causa	Solución
Los LED para los tipos de energía y para la visualización del grado de temperatura parpadean	El frigorífico no funciona	Desconectar el frigorífico y volverlo a conectar Controlar la disponibilidad de una fuente de energía
	El LED "←" y los LED para la visualización del grado de temperatura parpadean	No hay alimentación de 230 V Se ha disparado el fusible automático de 230 V Tensión de servicio de 230 V demasiado baja
El LED "±" y los LED para la visualización del grado de temperatura parpadean	Fusible en el bloque eléctrico defectuoso	Cambiar el fusible en el bloque eléctrico
	Relé separador en el bloque eléctrico defectuoso	Acudir al servicio posventa
	Tensión de servicio de 12 V demasiado baja	Hacer verificar la alimentación de 12 V por taller especializado
	Ninguna señal D+	Acudir al servicio posventa
El LED "🔥" y los LED para la visualización del grado de temperatura parpadean	Falta de gas	Abrir la llave de paso principal y la válvula de paso de gas Conectar una bombona de gas llena
		Telarañas o residuos de combustión en la cámara de combustión



- ▷ Observar las indicaciones y la información sobre el tema de averías/solución de problemas en las instrucciones de uso independientes del fabricante.

15.10.4 Thetford T2000

Avería	Causa	Solución
El frigorífico no enfría, el compresor no se pone en marcha	Tensión de la batería demasiado baja	Cargar la batería
	Retardo de arranque de 1 minuto (ningún error)	Esperar 1 minuto
	Sobrecalentamiento debido a una temperatura ambiente elevada	Dejar el frigorífico apagado durante una hora, ventilar el vehículo, cambiar al modo diurno
	Se ha fundido el fusible del vehículo	Comprobar el valor del fusible, sustituirlo por uno de 15 A
El congelador no congela	La temperatura interior del vehículo es inferior a 16 °C	Aumentar la temperatura en el interior o seleccionar, como mínimo, el nivel de refrigeración 4
El frigorífico no está enfriando, el compresor arranca pero se desconecta inmediatamente	Sobrecalentamiento debido a una temperatura ambiente elevada	Dejar el frigorífico apagado durante una hora, ventilar el vehículo, cambiar al modo diurno
El frigorífico está enfriando demasiado intensamente	El ajuste de temperatura es demasiado elevado	Seleccionar un ajuste de temperatura más bajo
El frigorífico no enfría, el compresor funciona sin interrupción		Acudir al servicio posventa
El frigorífico tiene una potencia frigorífica demasiado baja	Sobrecalentamiento debido a una temperatura ambiente elevada	Dejar el frigorífico apagado durante una hora, ventilar el vehículo, cambiar al modo diurno
	Los orificios de ventilación están total o parcialmente bloqueados	Limpiar los orificios de ventilación o eliminar el bloqueo
	La puerta no está bien cerrada	Cerrar la puerta y comprobar que la junta de la puerta está en buen estado
	Demasiado hielo en el evaporador (más de 3 mm)	Descongelar el evaporador y comprobar que la junta de la puerta está en buen estado



- ▷ Observar las indicaciones y la información sobre el tema de averías/solución de problemas en las instrucciones de uso independientes del fabricante.

15.10.5 Dellcool



- ▷ En el caso de una avería, la luz de alarma roja en el frigorífico estará parpadeando. Además, estarán parpadeando una o varias luces de control del Ajuste del nivel de refrigeración (en diferentes combinaciones en función de la avería). El significado de las diferentes combinaciones de luces de control parpadeando se describe en las instrucciones de uso separadas del fabricante.

Avería	Causa	Solución
El compresor no está en marcha, el frigorífico no está refrigerando	Fallo en la alimentación de corriente	Cargar la batería Controlar el fusible en el bloque eléctrico y sustituirlo si es necesario Controlar el cable de alimentación
	Temperatura ambiente demasiado alta	Desconectar el frigorífico por 1 hora Ventilar el vehículo Desconectar el modo nocturno
	Orificios de ventilación obstruidos completamente o parcialmente	Limpiar los orificios de ventilación, eliminar la obstrucción
	Condensador sucio	Limpiar el condensador
	Compresor defectuoso	Acudir al servicio posventa
El compresor sólo está en marcha rara vez, el frigorífico no está refrigerando suficientemente	Tensión de batería demasiado baja	Cargar la batería Desconectar el modo nocturno
El compresor está en marcha permanentemente; no obstante, el frigorífico no está refrigerando	Temperatura ambiente demasiado alta	Desconectar el frigorífico por 1 hora Ventilar el vehículo
	Orificios de ventilación obstruidos completamente o parcialmente	Limpiar los orificios de ventilación, eliminar la obstrucción
	Ventilador defectuoso	Acudir al servicio posventa
El frigorífico hace ruidos fuertes	Un componente del circuito de refrigeración está oscilando contra otro componente	Doblar el componente con precaución hacia el lado
	Cuerpo extraño agarrado entre el frigorífico y la pared	Eliminar el cuerpo extraño
	Ventilador defectuoso	Acudir al servicio posventa

15.11 Suministro de agua

Avería	Causa	Solución
Agua de fuga en el vehículo	Punto inestanco	Establecer el punto inestanco, abrir de nuevo las tuberías de agua
No hay agua	Depósito de agua vacío	Rellenar agua potable
	La llave de desagüe no está cerrada	Cerrar la llave de desagüe
	Alimentación de 12 V desconectada	Conectar la alimentación de 12 V
	Fusible de la bomba de agua defectuoso	Cambiar el fusible en el bloque eléctrico
	Bomba de agua defectuosa	(Dejar) cambiar la bomba de agua
	Tubería de agua doblada	Enderezar la tubería de agua o cambiarla
	Bloque eléctrico defectuoso	Acudir al servicio posventa
	Bomba de agua desconectada en el panel	Conectar la bomba de agua
El inodoro no tiene agua	Depósito de agua vacío	Rellenar agua potable
	Fusible para el inodoro defectuoso	Cambiar el fusible
El visualizador para aguas residuales y agua señala un valor incorrecto	Sonda de medición en el depósito de aguas residuales o en el depósito del agua sucia	Limpiar el depósito de aguas residuales/depósito de agua
	Sonda de medición con defecto	Sustituir la sonda de medición
No se puede vaciar el depósito de aguas residuales	Llave de desagüe obstruida	Abrir la tapa de limpieza en el depósito de aguas residuales y vaciar las aguas residuales. Limpiar bien el depósito de aguas residuales
El grifo monomando está obstruido	El filtro del grifo tiene cal	Descalcificar o sustituir el filtro del grifo
Las boquillas de agua de la alcachofa están obstruidas	Las boquillas de agua tienen cal	Descalcificar la alcachofa o limpiar las boquillas frotando
El agua sale muy despacio del plato de ducha o no lo hace	El vehículo no se encuentra en posición horizontal	Situar el vehículo en posición horizontal

Avería	Causa	Solución
Enturbiamiento del agua	Se ha rellenado agua sucia	Limpiar el depósito de agua mecánicamente y químicamente, desinfectarlo a continuación, y lavarlo con una gran cantidad de agua potable
	Residuos en el depósito de agua o en la instalación de agua	Limpiar la instalación de agua mecánicamente y químicamente, desinfectarla a continuación, y lavarla con una gran cantidad de agua potable
Cambios del sabor o del olor del agua	Se ha rellenado agua sucia	Limpiar la instalación de agua mecánicamente y químicamente, desinfectarla a continuación, y lavarla con una gran cantidad de agua potable
	Inadvertidamente se ha rellenado combustible en el depósito de agua	Limpiar la instalación de agua mecánicamente y químicamente, desinfectarla a continuación, y lavarla con una gran cantidad de agua potable. De no tener éxito: Acudir a un taller especializado
	Depósitos microbiológicos en la instalación de agua	Limpiar la instalación de agua mecánicamente y químicamente, desinfectarla a continuación, y lavarla con una gran cantidad de agua potable
Depósitos en el depósito de agua y/o en componentes conductores de agua	Un tiempo de permanencia demasiado prolongado del agua en el depósito de agua y en los componentes conductores de agua	Limpiar la instalación de agua mecánicamente y químicamente, desinfectarla a continuación, y lavarla con una gran cantidad de agua potable

15.12 Superestructura

Avería	Causa	Solución
Bisagras de trampillas/bisagras puertas con dificultad de movimientos	Bisagras de trampillas/bisagras de puertas no lubricadas/demasiado poco lubricadas	Lubricar las bisagras de trampillas/bisagras de las puertas con grasa exenta de ácidos y de resinas
Las bisagras/articulaciones en la célula de baño/en el cuarto de aseo tienen dificultad de movimientos/chirrían	Bisagras/articulaciones no lubricadas o demasiado poco lubricadas	Lubricar las bisagras/articulaciones con aceite exento de disolventes/ácidos  ▷ En los pulverizadores hay incluido a menudo disolventes
Las bisagras del armario guardaobjetos presentan dificultad de movimiento/chirrían	Bisagras del armario guardaobjetos no lubricadas o demasiado poco lubricadas	Lubricar las bisagras del armario guardaobjetos con aceite sintético exento de ácidos y resinas
La cama elevada eléctrica no se mueve	Fusible en el bloque eléctrico o bien en el motor del accionamiento de la cama elevada defectuoso	Cambiar el fusible
	Batería del habitáculo vacía o bloque eléctrico ha desconectado debido a tensión mínima	Cargar la batería del habitáculo
	Accionamiento defectuoso	Desplazar la cama elevada manualmente en funcionamiento de emergencia; a continuación, acudir al servicio posventa



- ▷ Nuestros distribuidores y centros de servicio autorizados disponen de piezas de recambio.

16.1 Pesos de equipamientos opcionales



- ▶ Los accesorios, las piezas adosadas, de transformación o incorporadas no autorizadas por nosotros pueden producir daños en el vehículo y perjudicar la seguridad vial. Aunque para dichas piezas exista la certificación de un perito, una autorización general de servicio o una autorización de modelos, no existe así seguridad alguna de la naturaleza correcta del producto.
- ▶ Cualquier modificación respecto al estado de fábrica del vehículo puede perjudicar el comportamiento de marcha y la seguridad vial.
- ▶ En caso de que productos los cuales no hayan sido autorizados por nosotros causen daños, no se podrá asumir ninguna responsabilidad. Esto también es válido en el caso de modificaciones inadmisibles en el vehículo.

Según la serie de modelos, se ofrecen diferentes equipamientos opcionales. En el documento separado "Lista de precios y datos técnicos" se pueden consultar los equipamientos opcionales disponibles para el vehículo. Allí también se encuentra la información sobre los pesos de cada uno de los equipamientos opcionales.



- ▷ La instalación en fábrica de equipamiento opcional aumenta la masa real del vehículo y reduce la capacidad de carga útil. El peso adicional indicado para paquetes y equipamiento opcional muestra el peso adicional en comparación con el equipamiento estándar del modelo o bien esquema respectivo.
- ▷ El peso total del equipamiento opcional seleccionado no deberá exceder la masa especificada por el fabricante para el equipamiento opcional en los vistas generales de los modelos. Se trata de un valor calculado para cada tipo y esquema, con el que Bürstner determina el peso máximo disponible para el equipamiento opcional instalado en fábrica.
- ▷ Para obtener indicaciones y explicaciones detalladas sobre la cuestión del peso véase el capítulo 20.
- ▷ Para obtener más información sobre la carga útil, véase apartado 4.3.1 en estas instrucciones de uso.
- ▷ Con un aumento del peso de diseño del vehículo, se aumenta la masa para equipamiento opcional especificada por el fabricante. El aumento se debe a la mayor capacidad de carga útil por el chasis alternativo. De ello debe deducirse el mayor peso propio del chasis alternativo y, en particular, el peso de una posible variante de motor más pesado obligatoria (p. ej. 180 CV).

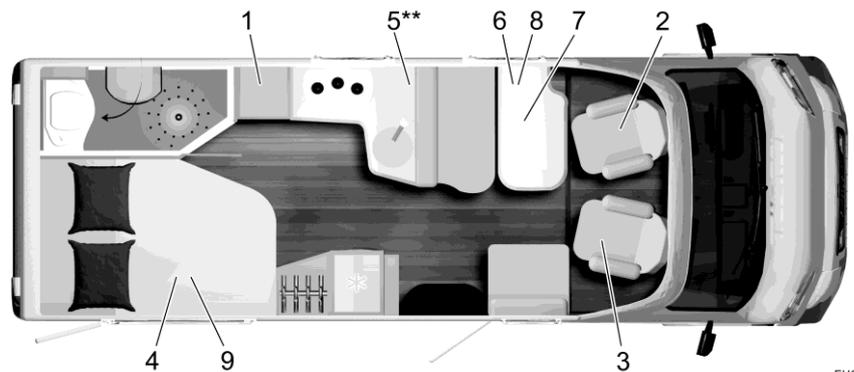
17.1 Vista esquemas

Explicaciones

- (1) Fusible 230 V
- (2) Bloque eléctrico con fusibles de 12 V
- (3) Batería del habitáculo con fusible principal
- (4) Bomba de agua montada en la zona del depósito
- (5) Llave de desagüe, depósito de aguas residuales
- (6) Válvula de seguridad/purga
- (7) Caldera/calefacción
- (8) Llave de desagüe para agua - amarilla
- (9) Depósito de agua
- (10) Calefacción de agua caliente Alde
- (11) Recipiente de compensación Alde
- (12) Termocambiador adicional Alde
- * Acceso a través de la trampilla de servicio
- ** Debajo del vehículo

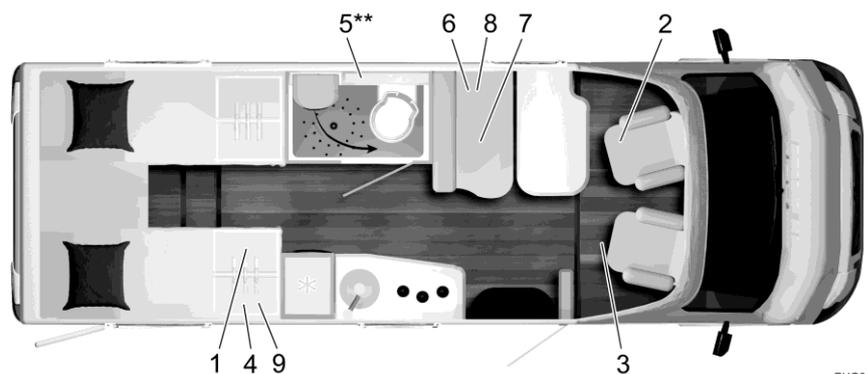
Datos sin compromiso

Limited T



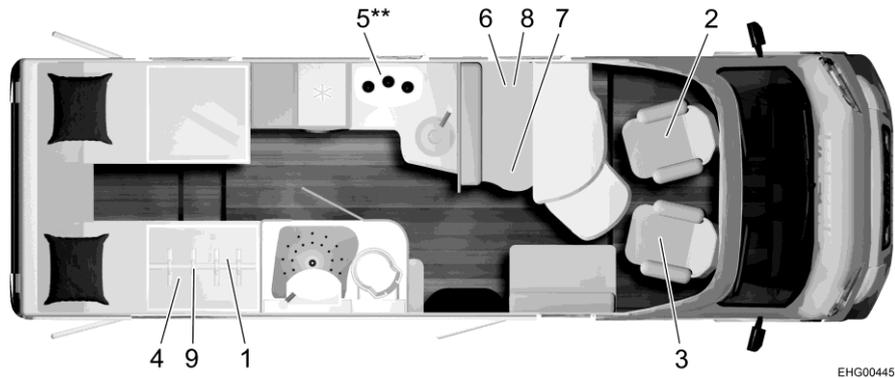
EHG01144

Fig. 305 Esquema Limited T 660



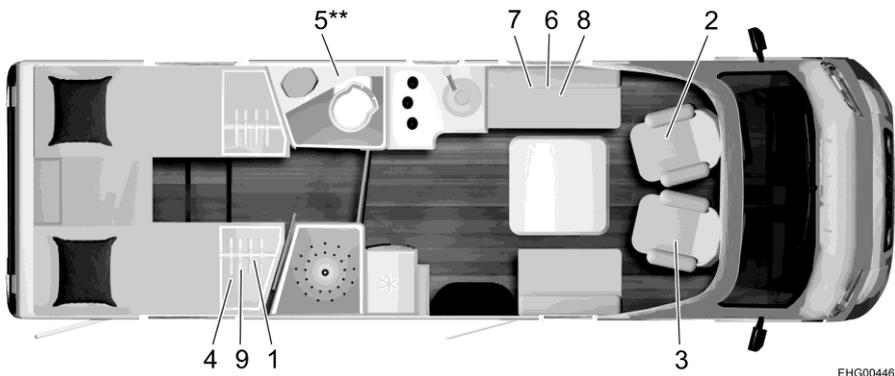
EHG01145

Fig. 306 Esquema Limited T 690 G



EHG00445

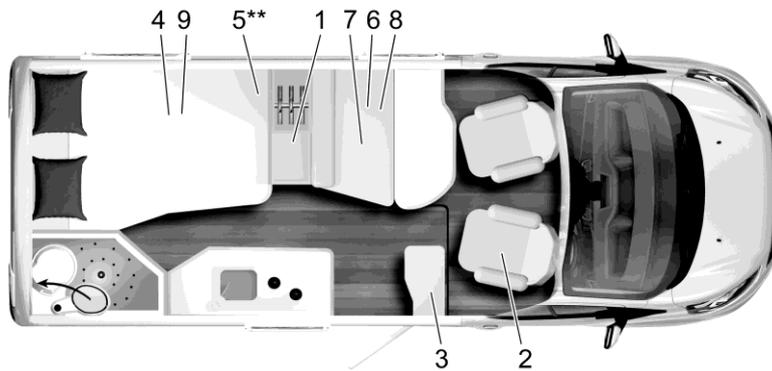
Fig. 307 Esquema Limited T 726 G



EHG00446

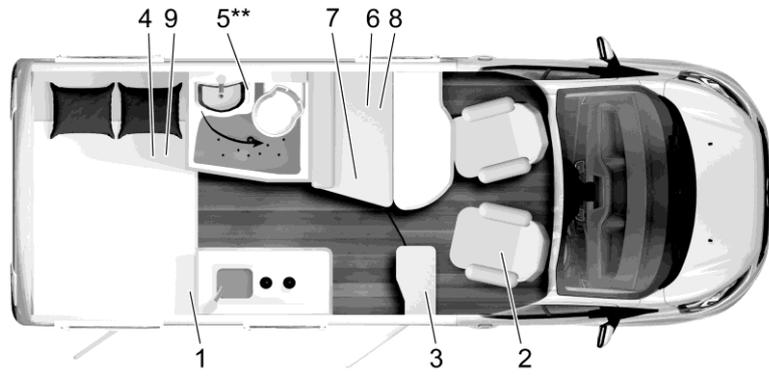
Fig. 308 Esquema Limited T 727 G

Lineo T



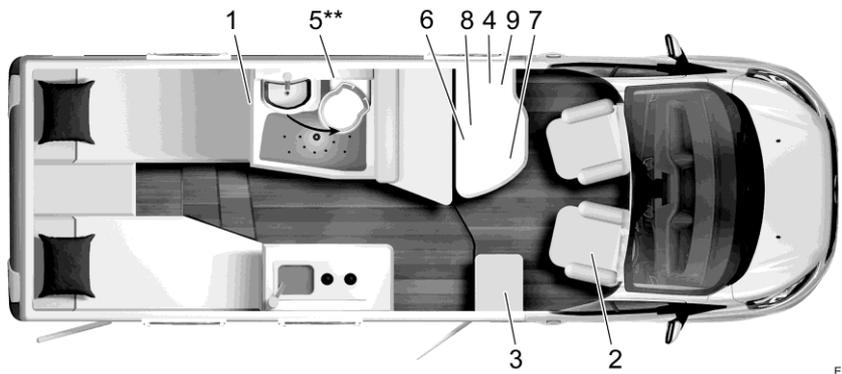
EHG01137

Fig. 309 Esquema Lineo T 569



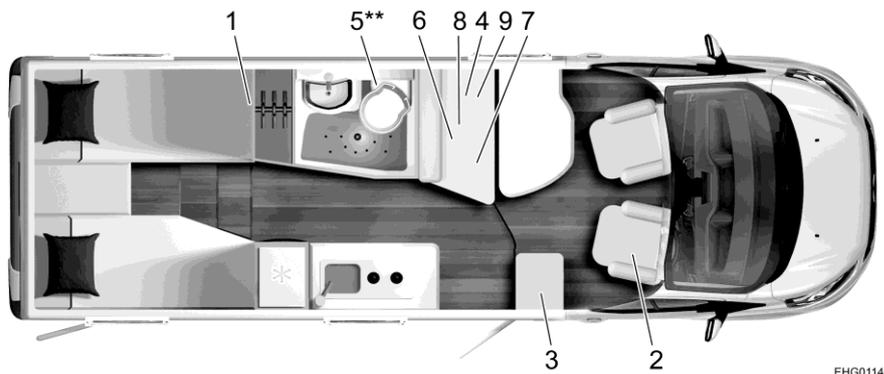
EHG01138

Fig. 310 Esquema Lineo T 590 G



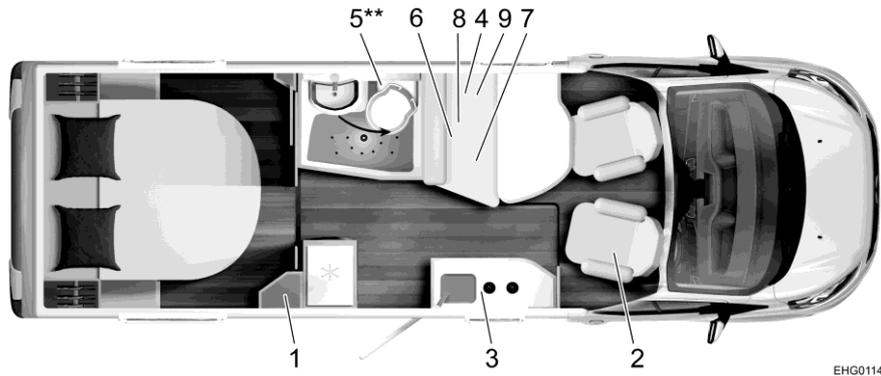
EHG01139

Fig. 311 Esquema Lineo T 620 G



EHG01140

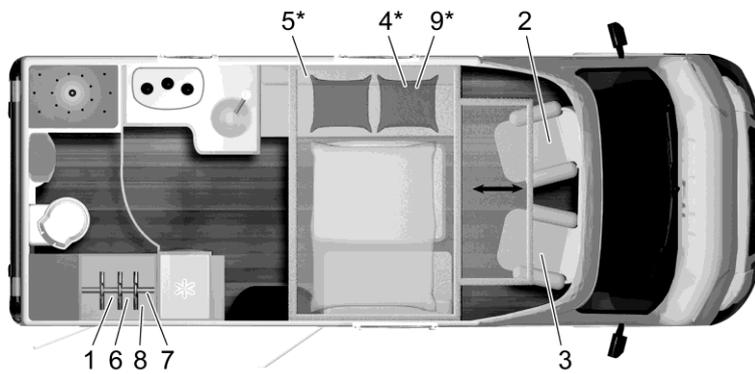
Fig. 312 Esquema Lineo T 690 G



EHG01141

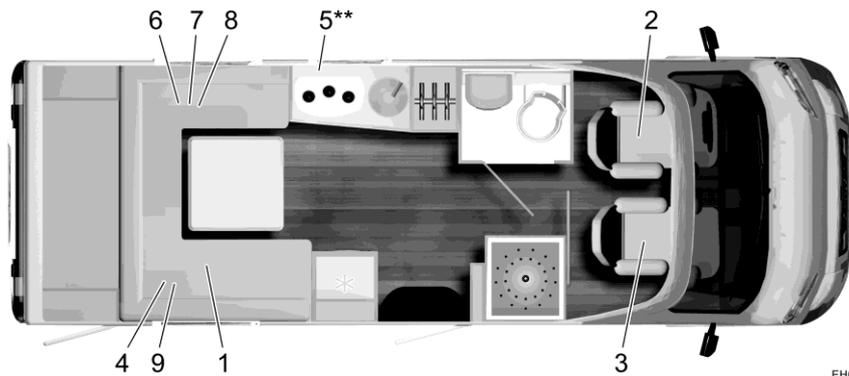
Fig. 313 Esquema Lineo T 700

Lyseo TD / Harmony Line / Privilège



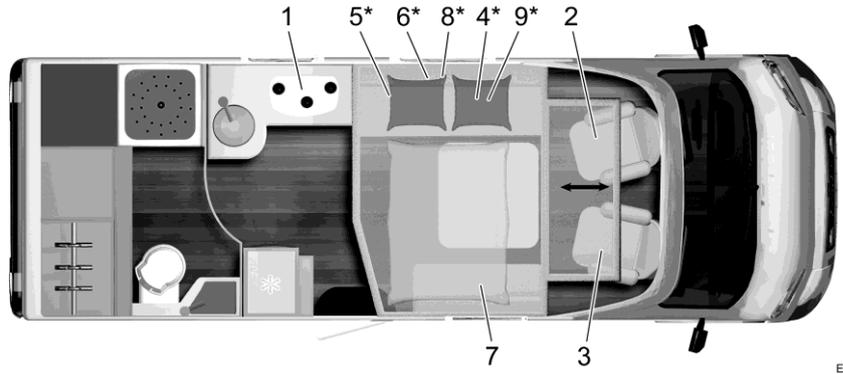
EHG01142

Fig. 314 Esquema IT 594



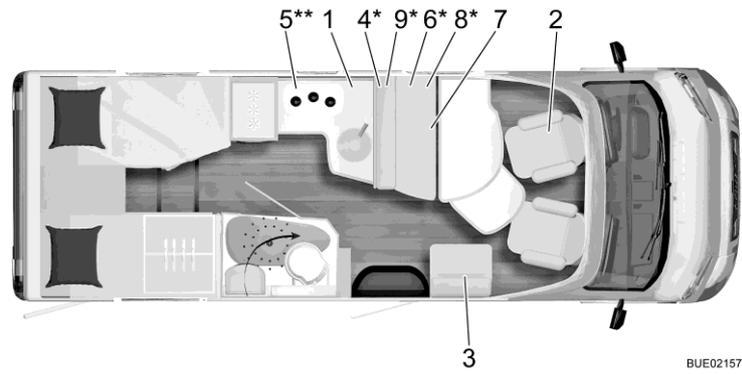
EHG00454

Fig. 315 Esquema IT 644 G



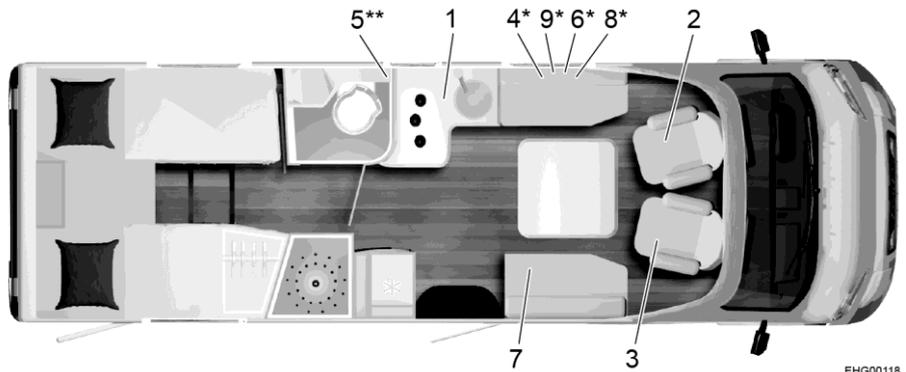
EHG01143

Fig. 316 Esquema IT 684 G



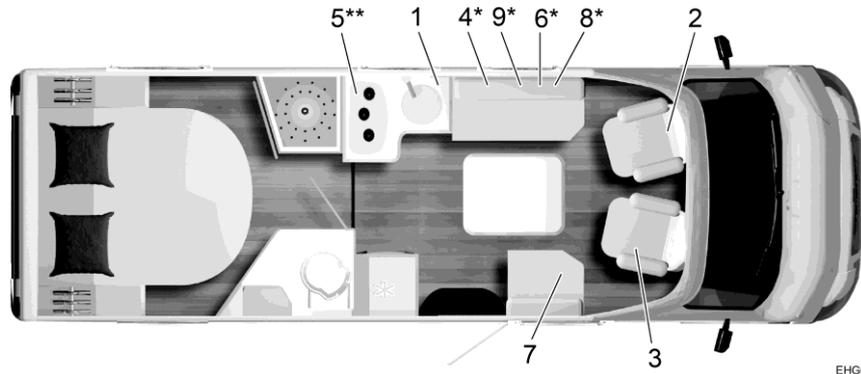
BUE02157

Fig. 317 Esquema IT 690 G



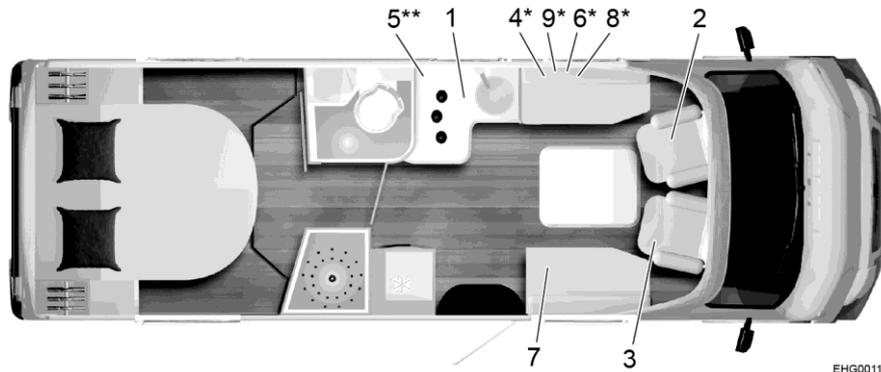
EHG00118

Fig. 318 Esquema IT 727 G



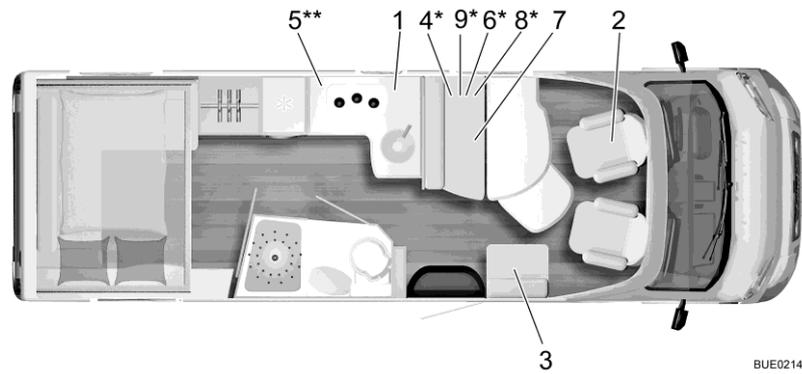
EHG00294

Fig. 319 Esquema IT 732



EHG00119

Fig. 320 Esquema IT 736



BUE02147

Fig. 321 Esquema IT 744

17.2 Tabla de dimensiones de longitud / lugares para dormir

Tipo	Batalla en cm	Longitud en cm	Anchura en cm	Altura en cm	Lugares para dormir regulares/adicionales
Limited T	T 660	380	695	232	2/3/5*
	T 690 G	380	698	232	2/3/4**
	T 726 G	403,5	742	232	2/3/5*
	T 727 G	403,5	742	232	2/3/5*

Lineo T (Ford)	T 569	330	599	220	2/3*
	T 590 G	330	599	220	2/3*
	T 620 G	375	660	220	2/3*
	T 690 G	375	699	220	2/3*
	T 700	375	699	220	2/3*

Lyseo TD / Harmony Line / Privilège	594	380	599	230	2/4**
	644 G	380	699	230	4
	684 G	403,5	689	230	2/4**
	690 G	403,5	699	230	2/5***
	727 G	403,5	736	230	2/5***
	732	403,5	719	230	2/5***
	736	403,5	736	230	2/5***
	744	403,5	749	230	2/5***

* Cama adicional: Accesorios "Asiento transformable"

** 3. + 4. Lugar para dormir: Accesorios "Grupo de asientos central, convertible en cama"

*** 3. + 4. Lugar para dormir: Accesorios "Cama elevada encima del grupo de asientos central" / 5. Lugar para dormir: Accesorios "Grupo de asientos central, convertible en cama"

Resumen del capítulo

En este capítulo encontrará consejos útiles para viajar.

Al final del capítulo encontrará una lista de comprobación en la que podrá encontrar los objetos/el equipamiento más importante(s) para viajar.

18.1 Normativa de tráfico en el extranjero



- ▷ El conductor está obligado a informarse antes de iniciar un viaje al extranjero sobre la normativa de tráfico de los países que vaya a visitar. Los clubes automovilísticos o los consulados políticos de los países dan información.
- ▷ En algunos países europeos se deben llevar chalecos reflectantes, al abandonar el vehículo fuera de la ciudad por averías o accidentes.
- ▷ En muchos países hay normativas y reglamentos específicos y que difieren en parte de los del país de origen (p. ej. diferentes paneles de aviso para el portador trasero, la obligación de llevar boquillas para las pruebas de alcoholemia, bombillas de repuesto, chalecos de seguridad, tamaño autorizado del bidón de reserva). El conductor del vehículo debe informarse de estas normativas antes de iniciar el viaje.
- ▷ Normalmente se puede acceder a la información vigente a través de las páginas web de los clubes automovilísticos nacionales.

Es especialmente importante tener información acerca de la normativa de tráfico porque en el caso de un daño será vigente el derecho del país correspondiente. Para la propia seguridad siempre observar los siguientes puntos al viajar al extranjero:

- Llevar la documentación del seguro.
- En todo caso dejar que accidentes sean registrados por la policía.
- No firmar documentos que no se hayan leído y entendido enteramente.

18.2 Ayuda en las carreteras europeas



- ▷ Antes de comenzar el viaje, obtener información acerca de los números de teléfono del servicio de rescate y de la policía. En muchos países vale el número de emergencia centralizado 112 (sin prefijo).
- ▷ De ser posible, elaborar una lista de los números de teléfono más importantes de los países visitados y llevar la misma en el vehículo.

Los clubes automovilísticos en el país de origen o en el país visitado le asistirán con mucho gusto.

18.3 Suministro de gas en países europeos



- ▷ En Europa existen diferentes sistemas de conexión para bombonas de gas. No siempre resulta posible rellenar o cambiar nuestras propias bombonas de gas en el extranjero. Por ello, antes de comenzar el viaje, solicite información, p. ej. a su club automovilístico o a través de la prensa especializada, sobre los sistema de conexión para las bombonas de gas en el país de destino.

Consejos generales

Observar siempre las siguientes indicaciones:

- No olvidar llevar las bombonas de gas llenas al irse de vacaciones.
- Aprovechar la capacidad máxima posible de las bombonas de gas.
- No olvidar llevar el juego de adaptadores (en tiendas especializadas en camping) para llenar las bombonas de gas nacionales así como para conectar los reguladores de presión de gas nacionales a bombonas de gas extranjeras.
- En invierno, tener en cuenta el llenado con propano (el butano no se gaseifica bajo 0 °C).
- Utilizar bombonas azules de la casa Campingaz (se venden en todo el mundo). Utilizar la bombona de gas sólo con una válvula de seguridad.
- Si se utiliza otro tipo de bombonas de gas en el extranjero, comprobar si entran en la caja para bombonas. Las bombonas de gas extranjeras no siempre tienen el mismo tamaño que las bombonas nacionales.
- La página web www.mylpg.eu ofrece una visión general de los distribuidores de gas en Europa.

18.4 Disposiciones de peaje en países europeos

En muchos países europeos se debe pagar peaje. Las disposiciones relativas al peaje y al tipo de cobro son muy diferentes. No obstante, la ignorancia no exime de la multa y éstas pueden ser muy altas.

Como con las normas de tráfico, el conductor está obligado a informarse antes de emprender el viaje sobre las modalidades de peaje. Por ejemplo, en Austria ya no es suficiente la viñeta, en el caso de vehículos de un peso máximo de más de 3,5 t. Debe adquirir y cargar el sistema de pago de peaje llamado "Go-Box".

Se puede obtener información en los clubs de automóvil o en internet.



- ▷ Lunas delanteras con filtro solar pueden evitar el funcionamiento impecable de sistemas de cargo automáticos (p. ej. Go-Box). Esto deberá tenerse en cuenta al comprar estos aparatos (p. ej. Split-Go-Box).

18.5 Consejos para pernoctar de forma segura durante el viaje

Una conducta prudente es la mejor medida de seguridad para una noche segura en el vehículo.

El riesgo de robo se reduce al mínimo, si se respetan las siguientes normas básicas:

- Durante la temporada alta, no pernoctar en las áreas de servicio ni en los aparcamientos de las autopistas que se encuentren en las rutas vacacionales típicas.
- El hecho de que varios vehículos se encuentren en un mismo lugar no significa que haya más seguridad frente a los robos. Déjese guiar por su intuición.
- Aunque sólo sea para trasnochar una noche, buscar un camping.
- En caso de que se vaya a pasar la noche con la autocaravana fuera de un camping, conservar la posibilidad de huir. El camino al asiento del conductor debería quedarse libre. La llave de contacto debería encontrarse al alcance de la mano.
- Llevarse las cosas de valor que realmente sean necesarias. Guardar los objetos de valor en un pequeño cofre o semejante y no dejarlos en las cercanías de ventanas ni puertas.
- Siempre cerrar el vehículo.

18.6 Consejos para acampar en invierno

Los siguientes consejos le ayudarán a que la acampada invernal sea inolvidable.

- Haga su reserva a tiempo. La mayoría de los campings de invierno buenos ya no tienen plazas desde hace tiempo.
- No salir sin los neumáticos de invierno.
- Llevarse las cadenas para la nieve.
- Escoger el lugar con prudencia. Tener en cuenta el suelo. La nieve y el hielo pueden descongelarse eventualmente.
- Cuando el vehículo esté emplazado, soltar el freno de mano para evitar que se congele.
- Los muros de nieve nunca podrán obstruir las ventilaciones forzosas.
- Mantener las ventilaciones forzosas sin nieve ni hielo.
- Tener en cuenta que debe haber una buena circulación del aire. Puesto que así se evitará la humedad, y el habitáculo se caldeará mejor.
- Tapar las ventanas sencillas de la cabina del conductor con esteras aislantes para evitar puentes térmicos.
- Tener en cuenta las indicaciones del apartado "Suministro de gas en países europeos".
- Para la instalación de gas, utilizar un sistema de dos bombonas con conmutación automática, para que la reserva no se gaste durante la noche.
- Hacer funcionar la instalación de gas únicamente con gas propano.
- No utilizar el espacio detrás de la calefacción como espacio de almacenamiento.
- En el interior del vehículo, no hacer funcionar hornos catalíticos ni radiadores infrarrojos de gas, puesto que consumen el oxígeno del interior para su combustión.

- Realizar la instalación de alimentación de 230 V de tal modo que el cable no pueda congelarse ni dañarse (p. ej. al quitar la nieve).
- Limpiar regularmente el techo del vehículo tras grandes nevadas. Unos cuantos centímetros de nieve polvo sirven de aislamiento, pero nieve mojada se convierte rápidamente en una carga muy pesada.
- Antes de comenzar el viaje de vuelta, limpiar toda la nieve del techo para no molestar a los vehículos que le sigan con una "tormenta de nieve".

18.7 Listas de comprobación para viajes

Las siguientes listas de comprobación ayudan a no olvidarse de las cosas importantes en casa, aunque no todo lo que está en ellas sea absolutamente necesario.



- ▷ No controlar los documentos de viaje (p. ej. la documentación e la información) así como el estado técnico del vehículo apenas poco antes de comenzar el viaje. Planear y examinar los documentos a tiempo permitirá disfrutar de las vacaciones desde el mero principio.

Zona de la cocina

✓	Objeto	✓	Objeto	✓	Objeto
	Paños de cocina		Detergente lavavajillas		Cuchara y tenedor para ensalada
	Cubiertos		Paños para secar		Tabla para cortar
	Asador		Vasos		Estropajo
	Abrelatas		Cubiertos para grill		Paños para limpiar
	Moldes cubitos de hielo		Sacacorchos		Cerillas
	Mechero		Rollo de papel de cocina		Termo
	Abrebotellas		Bolsas de basura		Cazuelas
	Fresqueras		Sartén		
	Vajilla		Cucharón		

Baño/Sanitarios

	Toallas		Productos sanitarios		Papel higiénico
	Productos de higiene		Escobilla de baño		Vaso para los cepillos de dientes

Habitáculo

✓	Objeto	✓	Objeto	✓	Objeto
	Cubo de basura		Baraja		Mochila
	Atlas de carreteras		Escoba		Sacos de dormir
	Toallas de baño		Recogedor		Útiles para escribir
	Zapatillas de baño		Velas		Zapatos
	Baterías		Perchas		Productos para la limpieza de zapatos
	Mantas		Cepillo para la ropa		Equipo deportivo
	Bolsa para la ropa sucia		Cojines		Aspirador
	Libros		Mapas		Linterna
	Guía de campings / directorio de lugares de aparcamiento		Medicamentos		Navaja
	Prismáticos		Teléfono móvil		Mantel
	Extintor		Útiles para coser		Botella de agua
	Bombona de gas		Chubasquero		Pinzas para la ropa
	Lámpara de insectos		Botiquín de viaje		Cuerda para la ropa
	Protector contra insectos		Guías de viajes		

Vehículo/Herramientas

	Bidón de aguas residuales		Goma del gas		Cadenas para la nieve (invierno)
	Enchufe adaptador		Cinta textil		Destornillador
	Adaptador CEE		Regadera para agua potable		Verificador de corriente
	Cable		Tambor de cable		Cuñas de calzo
	Rueda de repuesto		Pegamento		Botiquín
	Lámpara de repuesto		Alicates universales		Gato
	Fusibles de repuesto		Compresor		Triángulo de advertencia de peligro
	Martillo		Argollas		Panel de aviso
	Llave de boca		Adaptador para conducto flexible		Chaleco(s) reflectante(s)
	Adaptador para recargar la bombona de gas		Abrazaderas para conductos flexibles		Luz intermitente de advertencia

Sector externo

	Cuerda de sujeción		Mesa de camping		Cerradura
	Fuelle		Gomas para el equipaje		Cuerda
	Sillas de camping		Grill		Estaquillas/cintas de sujeción

Documentos

✓	Objeto	✓	Objeto	✓	Objeto
	Lista de direcciones		Impuesto de circulación		Pasaporte
	Confirmaciones de registros		Carnet de conducir		Salvoconducto
	Carnet de alergia		Carnet de vacunación		Documentos de seguros
	Instrucciones de uso		Tarjeta de crédito		Viñeta/tarjeta de peaje
	Folletos informativos de medicamentos		Carnet de identidad		Visa

Pos.	Componente	Actividad	Intervalo
1	Soportes adicionales	Lubricar	Anualmente
2	Neumáticos y llantas	Control de la presión del aire (véase apartado 14.6). Control visual de daños	Anualmente
3	Iluminación en el exterior	Control de funcionamiento	Anualmente
4	Articulaciones, bisagras	Lubricar	Anualmente
5	Frigorífico, calefacción, caldera, cocina, iluminación, cierres de trampillas y puertas, inodoro, cinturones de seguridad	Control de funcionamiento	Anualmente
6	Ventanas, claraboyas	Control del funcionamiento, comprobación de estanqueidad	Anualmente
7	Cojines, cortinas, persianas	Control visual	Anualmente
8	Regletas, cantos y gomas de obturación	Comprobar si sufren daños	Anualmente
9	Suministro de agua	Comprobación de estanqueidad	Anualmente
10	Instalación de aire caliente	Control del funcionamiento, en caso necesario limpiar la rueda del ventilador	Anualmente
11	Fijación de la faldilla exterior del suelo	Control visual	Anualmente
12	Suspensión de la cama elevada	Control de funcionamiento	Anualmente
13	Instalación eléctrica	Control de funcionamiento	Anualmente
14	Suspensión neumática (equipamiento opcional)	Conservar	Anualmente
15	Instalación de gas	Control oficial del gas	Cada 2 años
16	Uniones entre el chasis y la superestructura	Control	Cada 2 años

Entrega _____ Pos. 1-14	
Sello del distribuidor de Bürstner	
Fecha	Firma

Año 1 _____ Pos. 1-14	
Sello del distribuidor de Bürstner	
Fecha	Firma

Año 2 _____ Pos. 1-16	
Sello del distribuidor de Bürstner	
Fecha	Firma

Año 3 _____ Pos. 1-14	
Sello del distribuidor de Bürstner	
Fecha	Firma

Año 4 _____ Pos. 1-16	
Sello del distribuidor de Bürstner	
Fecha	Firma

Año 5 _____ Pos. 1-14	
Sello del distribuidor de Bürstner	
Fecha	Firma

Año 6 _____ Pos. 1-16	
Sello del distribuidor de Bürstner	
Fecha	Firma

Año 7 _____ Pos. 1-14	
Sello del distribuidor de Bürstner	
Fecha	Firma

Año 8 _____ Pos. 1-16	
Sello del distribuidor de Bürstner	
Fecha	Firma

Las indicaciones y comprobaciones de peso de autocaravanas están reguladas de manera uniforme en toda la UE mediante el Reglamento de Ejecución de la UE n.º 2021/535 (hasta junio de 2022: Reglamento de Ejecución de la UE n.º 1230/2012). A continuación, hemos resumido y explicado los términos clave y las disposiciones legales de dicho Reglamento. Nuestros distribuidores y el configurador de Bürstner de nuestro sitio web le otorgan asistencia adicional para configurar su vehículo.

1. Masa máxima técnicamente admisible

La masa máxima técnicamente admisible (también: masa máxima técnicamente admisible cuando el vehículo está cargado) del vehículo (por ejemplo, 3500 kg) representa una indicación de masa establecida por el fabricante que el vehículo no puede superar. La información sobre la masa máxima técnicamente admisible del modelo que ha seleccionado se encuentra en los datos técnicos. Si el vehículo se conduce superando la masa máxima técnicamente admisible, se trata de una infracción que puede conllevar una multa.

2. Masa en orden de marcha

En resumen, la masa en orden de marcha equivale al vehículo básico con equipamiento estándar más un peso legalmente fijado de 75 kg para el conductor. Esto incluye, en esencia, los siguientes factores:

- la tara del vehículo, incluida la carrocería, y los fluidos de funcionamiento, como lubricantes, aceites y refrigerantes;
- el equipamiento estándar, es decir, todos los elementos de equipamiento que vienen de serie en el volumen de suministro montado en fábrica;
- el depósito de agua lleno para poder conducir (llenado según las especificaciones del fabricante; 20 litros) y una botella de gas de aluminio llena con un peso de 16 kg;
- el depósito de combustible lleno al 90 % con combustible;
- el conductor, cuyo peso se valora en 75 kg de acuerdo con la legislación de la UE, independientemente del peso real.

Para más información sobre la masa en orden de marcha de cada modelo, consulte nuestros documentos de venta. Se debe tener en cuenta que el valor indicado en los documentos de venta para la masa en orden de marcha es un valor estándar determinado durante el procedimiento de homologación de tipo y comprobado por las autoridades. Es legalmente admisible y posible que la masa en orden de marcha del vehículo que se le entrega se desvíe del valor nominal indicado en los documentos de venta. La tolerancia legalmente permitida equivale a $\pm 5\%$. De este modo, la legislación de la UE tiene en cuenta que se producen ciertas fluctuaciones de la masa en orden de marcha debido a las variaciones del peso de las piezas suministradas, así como a las condiciones del proceso y del tiempo.

Estas desviaciones del peso pueden ilustrarse con un ejemplo de cálculo:

- Masa en orden de marcha según los documentos de venta: 2850 kg
- Tolerancia legalmente permitida de $\pm 5\%$: 142,50 kg
- Rango legalmente admisible para la masa en orden de marcha: 2707,50 kg a 2992,50 kg

El rango específico de las desviaciones de peso admisibles para cada modelo puede consultarse en los datos técnicos. Bürstner se esfuerza por reducir las variaciones de peso al mínimo inevitable por razones de producción. Por lo tanto, las desviaciones en el extremo superior e inferior del rango son poco frecuentes. Sin embargo, no pueden desestimarse completamente desde el punto de vista técnico, incluso con todas las optimizaciones. Por eso, Bürstner pesa cada vehículo al final de la línea para comprobar el peso real del vehículo y el cumplimiento de la tolerancia permitida.

3. Masa de los pasajeros

La masa de los pasajeros se calcula en 75 kg por cada asiento previsto por el fabricante, independientemente del peso real de los pasajeros. La masa del conductor ya está incluida en la masa en orden de marcha (véase el punto 2 más arriba) y, por tanto, no se suma de nuevo. En el caso de una autocaravana con cuatro plazas de asiento permitidas, la masa de los pasajeros equivale, de este modo, a $3 \times 75 \text{ kg} = 225 \text{ kg}$.

4. Equipamiento opcional y masa real

Según la definición legal, el equipamiento opcional (también: equipamiento especial o equipamiento adicional) incluye todas las piezas de equipamiento opcionales no incluidas en el equipamiento estándar que se montan en el vehículo bajo la responsabilidad del fabricante (de fábrica) y que pueden ser solicitadas por el cliente (por ejemplo, toldo, portabicicletas o portamotos, sistema de satélite, sistema de energía solar, horno, etc.). La información sobre los pesos individuales o por paquete de los equipamientos opcionales se encuentra en nuestros documentos de venta. En este sentido, no se incluyen en el equipamiento opcional otros accesorios instalados posteriormente por el distribuidor o por usted personalmente después de que el vehículo se haya entregado de fábrica.

La masa del vehículo en orden de marcha (véase el punto 2 más arriba) y la masa del equipamiento opcional instalado de fábrica en un vehículo concreto se denominan conjuntamente "masa real". Encontrará la información correspondiente a su vehículo después de la entrega en el punto 13.2 del Certificado de Conformidad (CoC, por sus siglas en inglés). Tenga en cuenta que esta información también es un valor normalizado. Dado que para la masa en orden de marcha, como elemento de la masa real, se aplica una tolerancia legalmente permitida de $\pm 5 \%$ (véase el punto 2 más arriba), la masa real también puede desviarse del valor nominal indicado.

5. Masa útil y masa útil mínima

La instalación de equipamiento opcional también está sujeta a límites técnicos y legales: únicamente puede pedirse y montarse en fábrica una cantidad de equipamiento opcional que deje suficiente peso libre para equipaje y otros accesorios (la denominada masa útil) sin superar la masa máxima técnicamente admisible. La masa útil se calcula restando la masa en orden de marcha (valor nominal según los documentos de venta, véase el punto 2 más arriba), la masa del equipamiento opcional y la masa de los pasajeros (véase el punto 3 más arriba) de la masa máxima técnicamente admisible (véase el punto 1 más arriba).

La normativa de la UE establece una masa útil mínima fija para las autocaravanas que debe mantenerse al menos para equipaje u otros accesorios no instalados de fábrica. Esta masa útil mínima se calcula de la siguiente manera:

Masa útil mínima en kg $\geq 10 \times (n + L)$.

Donde: "n" es el número máximo de pasajeros más el conductor y "L" es la longitud general del vehículo en metros.

Así, para una autocaravana con una longitud de 6 m y 4 asientos permitidos, la masa útil mínima es, por ejemplo, de $10 \text{ kg} \times (4 + 6) = 100 \text{ kg}$.

Para garantizar el mantenimiento de la masa útil mínima, existe una combinación máxima de equipamiento opcional que puede pedirse para cada modelo. Por ejemplo, en el caso anterior, con una masa útil mínima de 100 kg, la masa máxima del equipamiento opcional para un vehículo con cuatro plazas de asiento permitidas y una masa en orden de marcha de 2850 kg debe ser de 325 kg:

3500 kg de masa máxima técnicamente admisible
 - 2850 kg de masa en orden de marcha
 - 3 x 75 kg de masa de pasajeros
 - 100 kg de masa útil mínima
 = 325 kg de masa máxima admisible del equipamiento opcional

Es importante tener en cuenta que este cálculo se basa en el valor estándar de la masa en orden de marcha especificado en el procedimiento de homologación de tipo, sin tener en cuenta las variaciones de peso admisibles para la masa en orden de marcha (véase el punto 2 más arriba). Si el valor máximo permitido para el equipamiento opcional de (en el ejemplo) 325 kg está casi o totalmente agotado, una desviación al alza del peso puede hacer que se cumpla matemáticamente la masa útil mínima de 100 kg utilizando el valor estándar de la masa en orden de marcha, pero en realidad no existe la correspondiente posibilidad de carga. Aquí también se presenta un ejemplo de cálculo para un vehículo de cuatro plazas, cuya masa pesada real en orden de marcha es un 2 % superior al valor nominal:

3500 kg de masa máxima técnicamente admisible
 - 2907 kg de masa pesada real en orden de marcha (+2 % respecto al valor declarado de 2850 kg)
 - 3 x 75 kg de masa de pasajeros
 - 325 kg de equipamiento opcional (valor máximo permitido)
 = 43 kg de posibilidad de carga real (< masa útil mínima de 100 kg)

Para evitar esta situación, Bürstner reduce más el peso máximo admisible del equipamiento opcional total que puede pedirse según el modelo. La limitación del equipamiento opcional pretende garantizar que la masa útil mínima, es decir, la masa libre prescrita por ley para equipaje y accesorios montados posteriormente, esté en realidad disponible para la capacidad de carga en los vehículos suministrados por Bürstner.

Dado que el peso de un vehículo específico únicamente puede determinarse cuando se pesa al final de la línea, puede suceder excepcionalmente que no se garantice la masa útil mínima al final de la línea, a pesar de esta limitación en el equipamiento opcional. Para garantizar la masa útil mínima incluso en estos casos, Bürstner comprobará con usted y su distribuidor antes de la entrega del vehículo si, por ejemplo, se debe aumentar la masa máxima admisible, reducir las plazas de asiento o retirar equipamiento opcional.

6. Efectos de tolerancias de la masa en orden de marcha sobre la masa útil

Independientemente de la masa útil mínima, también debe tener en cuenta que las inevitables fluctuaciones de la masa en orden de marcha relacionadas con la producción tienen un efecto inverso en la posibilidad de carga restante: si, por ejemplo, solicita nuestro vehículo de ejemplo (véase el punto 3 más arriba) con un equipamiento opcional con un peso total de 150 kg, la masa útil calculada sobre la base del valor estándar de la masa en orden de marcha equivaldrá a 275 kg. La posibilidad real de carga disponible puede desviarse de este valor y ser mayor o menor debido a las tolerancias. Si la masa de su vehículo en orden de marcha es, por ejemplo, admisiblemente un 2 % superior a la indicada en la documentación de venta, la posibilidad de carga se reduce de 275 kg a 218 kg:

3500 kg de masa máxima técnicamente admisible
- 2907 kg de masa pesada real en orden de marcha (+2 % respecto al valor declarado de 2850 kg)
- 3 x 75 kg de masa de los pasajeros
- 150 kg de equipamiento especial solicitado para el vehículo concreto
= 218 kg de posibilidad de carga real

Para garantizar que la masa útil calculada sea real, debería tener en cuenta las tolerancias posibles y admisibles para la masa en orden de marcha como precaución al configurar su vehículo.

Asimismo, se recomienda pesar la autocaravana cargada en una báscula no automática antes de cada viaje y, teniendo en cuenta el peso individual de los pasajeros, determinar si se respetan la masa máxima técnicamente admisible y la masa máxima técnicamente admisible sobre el eje.

A

Acampada en invierno 299

Accesorios, instalación..... 20

Acoplamientos de remolque 43

 Bola de enganche 42

 Con enganche de bola desmontable 42

AdBlue, rellenar 65

Agua de condensación 93, 94

Agua de condensación en la luna doble
de vidrio acrílico 94

Agua de condensación en las uniones
atornilladas al chasis/piso 93

Agua de fuga en el vehículo 283

Alarma de batería 159

Alféizar de la puerta 45

Alimentación de 12 V

 Conectar 157

 Localización de averías 269

Alimentación de 230 V véase
conexión de 230 V 161

Alto consumo de gas 23, 137, 271

Amplificador de carga 153

Antes de comenzar el viaje 27

Aparatos empotrados 173

 Instrucciones 20

Apoyos de elevación

 Extraer 68

 Introducir 69

 Longitud, cambiar 68

Apoyos de elevación mecánicos

 Extraer 68

 Introducir 69

 Longitud, cambiar 68

Asiento de piloto véase asiento del
conductor y del acompañante 59

Asiento del acompañante 59

Asiento del conductor 59

Asiento, adicional 59, 60

Ayuda en las carreteras europeas 297

B

Banco longitudinal, transformación 59

Batería de litio 152

Batería del habitáculo 150

 Alarma de batería 159

 Fusibles 165

 Indicaciones 150

 Localización de averías 268, 270

 Lugar de instalación 289

 Tensión, indicar 158

 Trabajos de mantenimiento 247

Batería del motor de arranque

 Cargar 150

 Fusibles 164, 165

 Localización de averías 268

 Lugar de instalación 150

 Tensión, indicar 158

Batería véase batería del motor de
arranque o batería del habitáculo 150

Bloque eléctrico (EBL 119) 154

 Esquema de circuitos 170

 Funciones 155

 Lugar de instalación 155

Bloque eléctrico, lugar de instalación 289

Bomba de agua 213, 215

 Lugar de instalación 289

 Pulsador 159

Bomba de circulación, ajustar velocidad 183

Bombillas, cambiar

 Lámpara de montaje en superficie 254

 Luces laterales 252

 Luces traseras 251

 Tipos de bombilla, en el exterior 252

Bombonas de camping gas, utilizar 25, 139

Bombonas de gas 138

 Cambiar 146

 Indicaciones de seguridad 24, 138

Boquillas de salida de aire, ajustar 175

Botón de seguridad, ventana abatible 95, 106

Brazo articulado, de dos partes 90

C

Cabecera del somier ajustable, cama fija 116

Cable de conexión, véase la alimentación
de 230 V 161

Cadenas para la nieve 50

Caja de enchufe de antena parabólica 169

Caja de enchufe de TV 169

Caja de enchufe exterior 169

Caja de fusibles 168

Caja de fusibles de 230 V 168

Caja para bombonas de gas 24, 138

Cajas de enchufe

 Caja de enchufe de antena parabólica 169

 Caja de enchufe de TV 169

 Caja de enchufe exterior 169

 Puerto USB 149

Caldera 174

Caldera (Alde)

 Agua, llenar 186

 Vaciado 186

Caldera (Truma) 175

 Agua, llenar 179

 Localización de averías 272

 Lugar de instalación 289

 Modos de funcionamiento 180

 Preparación de agua caliente,
desconectar 178, 179

Vaciar	179	Campana	196
Válvula de seguridad/purga	179	Conservación	238
Calefacción	174	Filtro de carbón activado, sustituir	247
Boquillas de salida de aire, ajustar	175	Filtro de grasa de metal, limpiar	238
Circuito de calefacción, regular	184	Localización de averías	276
Distribución del aire caliente	175	Cantidad de agua, indicar	159
Localización de averías	272	Cantidad de aguas residuales, indicar	159
Primera puesta en funcionamiento	174	Capacidad de carga	28
Ventilador de circulación de aire	175	Cálculo	32
Calefacción de agua caliente		Composición	30
Bomba de circulación adicional	185	Ejemplo	30
Conservación	247	Capacidad de carga, véase también carga	28
Elemento de mando	182	Capacidad de la batería	148
Instalación de calefacción, desairear	249	Carga convencional	31
Líquido de calefacción, rellenar	248	Carga de apoyo	42
Nivel de líquido, comprobar	248	Carga sobre el eje trasero	42
Termocambiador	184	Carga, véase también carga útil	34
Trabajos de mantenimiento	247	Cargamento	34
Válvula de 3 vías	184	Espacio de almacenamiento trasero	38
Velocidad, bomba de circulación	183	Garaje trasero	38
Calefacción de aire caliente	175	Portabicicletas	40
Localización de averías	272	Cargas	28
Lugar de instalación	289	Cerradura	
Modos de funcionamiento	180	Puerta de entrada	76
Unidad de mando	176	Puertas	75
Ventilador de circulación de aire	175	Trampilla de muebles	82
Calefacción de asiento	62	Trampilla exterior	78, 79, 80, 81
Calefacción para depósito y tuberías		Cerradura de la puerta	76
de aguas residuales	222	Cerradura de la trampilla	80
Fusibles	167	Abrir	79, 80, 81
Calentamiento del piso, eléctrico		Cerrar	79, 80, 81
Conectar	188	Con pulsador	80
Desconectar	188	Con tirador concha	79
Protección contra sobrecargas	188	Cuadrada	81
Cama elevada de manejo eléctrico	118, 120	Trampilla de servicio	80
Bajar	118, 122	Cierre centralizado	75
Cinturones de retención, tensar	119	Mando a distancia	75
Elevar	119, 122	Cinturones de seguridad	55
Escalera de ascenso	119	Colocar correctamente	55
Funcionamiento de emergencia	120, 123	Limpiar	234
Cama fija	115, 116	Claraboya con cierre de resorte	
Abrir	115	Abrir	103
Cabecera del somier, bajar	116	Cerrar	103
Cabecera del somier, levantar	116	Persiana oscurecedora enrollable	104
Cerrar	116	Claraboya Heki	104
Cama fija, con ajuste de altura a través		Abrir	104
de sistema de correas	117	Cerrar	105
Cama trasera, protección contra caídas	135	Estor plegable	105
Cámara de marcha atrás	54	Posición de ventilación	105
Camas	115	Protección contra insectos	105
Protección contra caídas	135	Claraboya Sunroof	106
Camas individuales,		Abrir	106
superficie de descanso	134, 135	Cerrar	106
Camas para niños	118, 120	Estor plegable	108
Cambio de ruedas	260	Protección contra insectos	108
Par de apriete	261	Ventilación continua	107

Equipamiento opcional.....	31
Descripción.....	9
Identificación.....	9
Indicaciones de seguridad.....	20
Pesos.....	287
Equipamiento personal.....	32
Equipo sanitario.....	213
Escalón de entrada.....	67
Conservación.....	233
Eléctricamente controlado.....	44
Extraer.....	45
Luz de control.....	44
Retraer.....	45
Espacio de almacenamiento trasero.....	38
Esquema de circuitos, en el interior.....	170
Esquema de circuitos, exterior.....	172
Esquema de conexión, panel (LT 96).....	171
Esquemas.....	289
Esquemas de circuitos.....	170
Estado de carga, mostrar	
Batería del habitáculo.....	158
Batería del motor de arranque.....	158
Estor plegable, claraboya Heki	
Abrir.....	105
Cerrar.....	105
Estor plegable, claraboya Sunroof	
Abrir.....	108
Cerrar.....	108
Estor plegable, cortina plegable.....	63
Estor plegable, limpiar.....	234
Estor plegable, luna delantera	
Abrir.....	101
Oscurecer.....	100
Estor plegable, Remis.....	64
Estor plegable, ventana	
Abrir.....	99
Cerrar.....	99
Estor plegable,	
ventana de la puerta de entrada	
Abrir.....	78
Cerrar.....	77
Estor plegable, ventana del acompañante	
Abrir.....	101
Oscurecer.....	101
Estor plegable, ventana del conductor	
Abrir.....	101
Cerrar.....	101
Estores, limpiar.....	234
Etiquetas adhesivas de advertencia.....	256
Etiquetas adhesivas de información.....	256
Extensión de encimera.....	46

F

Faros véase iluminación.....	249
Foco.....	88
Desplazar.....	88
Girar.....	88
Retirar.....	88
Fregadero, limpiar.....	234
Freno de mano.....	67
Aplicar.....	20
Frenos.....	55
Prueba.....	55, 267
Frigorífico.....	69, 197
Bloqueo de la puerta.....	209
Calefacción de marco.....	201
Conectar.....	201, 202, 204, 206, 208
Conmutación entre fuentes de energía.....	200, 203
Desconectar.....	202, 205, 207, 208
Localización de averías.....	276, 281, 282
Modo Boost, conectar.....	209
Modo Boost, desconectar.....	209
Modo de funcionamiento, seleccionar.....	201, 202, 205
Modo nocturno, conectar.....	207, 209
Modo nocturno, desconectar.....	207, 209
Modos de funcionamiento.....	199, 203
Potencia frigorífica, ajustar.....	201, 202, 205
Rejilla de ventilación, quitar.....	197
Temperatura, ajustar.....	207, 208
Fundas de piel, limpiar.....	234
Fusible 230 V.....	168
Lugar de instalación.....	289
Fusibles.....	164
En el bloque eléctrico EBL 119.....	166
En la batería del motor de arranque.....	164, 165
En la caja de relés AD01.....	165
Fusible 230 V.....	160, 168
Fusibles de 12 V.....	164
Para inodoro Thetford.....	166, 167
Para la calefacción de las tuberías de aguas residuales.....	167
Fusibles de 12 V.....	164
En la batería del habitáculo.....	165
En la batería del motor de arranque (Fiat).....	164
En la batería del motor de arranque (Ford).....	165
En la caja de relés AD01.....	165
Para inodoro Thetford.....	166, 167
Para la calefacción de las tuberías de aguas residuales.....	167
Fusibles véase fusibles de 12 V y fusible de 230 V.....	163

G

Garaje trasero.....	38
Garantía de impermeabilidad	
Condiciones de la Garantía de Bürstner.....	13
Datos del vehículo.....	16
Inspección de impermeabilidad (certificados).....	17
Prueba de las inspecciones de impermeabilidad.....	15
Gas butano.....	24, 138
Gas propano.....	24, 138
Giro de los asientos.....	83
Grill.....	193
Conectar.....	194
Desconectar.....	194
Grill de gas.....	192, 193

H

Horno de gas.....	192
Conectar.....	194
Desconectar.....	194
Horno microondas	
Conectar.....	195
Desconectar.....	196
Localización de averías.....	276

I

Iluminación	
Atrás.....	251
Delante.....	250
Lado.....	252
Lámparas eléctricas, cambiar.....	249
Lámparas, limpiar.....	234
Localización de averías.....	268
Incendio	
Apagar.....	19
Comportamiento en caso de.....	19
Indicaciones de seguridad.....	19
Cambio de ruedas.....	260
Cocina.....	190
Instalación de agua.....	25
Instalación eléctrica.....	25
Protección contra incendios.....	19
Seguridad vial.....	21
Uso de un remolque.....	22
Indicaciones medioambientales.....	10
Inodoro.....	224
Fusible.....	166, 167
Lavar.....	227
Localización de averías.....	283
Luz de control.....	227
Preparar.....	225

Inodoro Thetford	
Lavar.....	227
Luz de control.....	227
Inspecciones.....	246
Inspecciones oficiales.....	245
Instalación de agua.....	214
Conservación.....	235
Desinfectar.....	237
Indicaciones de seguridad.....	25
Limpiar.....	235
Llenar.....	215
Tubo de llenado de agua potable.....	214
Vaciado.....	218
Instalación de aire acondicionado (Telair)	
Conectar.....	190
Conservación.....	238
Desconectar.....	190
Filtro, limpiar.....	238
Localización de averías.....	275
Modos de funcionamiento.....	190
Rejilla de ventilación, limpiar.....	238
Instalación de antena parabólica.....	70, 72
Con orientación automática de la antena.....	70, 72
Localización de averías.....	267
Instalación de gas	
Defecto.....	23, 137, 271
Dispositivo de conmutación automática.....	142
Indicaciones de seguridad.....	23
Indicaciones generales.....	23
Localización de averías.....	271
No hay gas.....	271
Instalación eléctrica	
Conexión de 230 V, localización de averías.....	268
Explicación de los conceptos.....	147
Iluminación, localización de averías.....	268
Indicaciones de seguridad.....	25
Localización de averías.....	268
Instalación solar.....	160
Intermitente.....	250
Interruptor de corriente de defecto.....	161
Prueba.....	169
Interruptor de protección de línea.....	168
Interruptor de protección personal (FI).....	168
Interruptor FI véase interruptor de corriente de defecto.....	168
Interruptor principal de 12 V.....	157
Interruptores de luz	
Cuarto de aseo.....	85
Habitáculo.....	85

L

Lámpara de montaje en superficie	254
Lámpara de techo.....	253
Lámpara de tubo en el garaje trasero.....	87
Lámpara del armario ropero.....	87
Lámpara móvil	88
Lámparas.....	253
Limpiar.....	234
Lámparas eléctricas, cambiar	
Luces exteriores.....	249
Luces interiores.....	253
Lavado con un limpiador de alta presión.....	231
Limpiador de alta presión, lavar con	231
Limpeza véase conservación	231
Lista de comprobación	
Antes de comenzar el viaje	51
Para el viaje.....	300
Para la puesta en funcionamiento	
después de una puesta fuera de servicio	243
Para una puesta fuera de servicio	
durante el invierno.....	242
Para una puesta fuera de	
servicio transitoria	240
Seguridad vial.....	51
Listas de comprobación para viajes	300
Llave de desagüe,	
depósito de aguas residuales.....	221
Lugar de instalación	289
Llaves.....	27
Llaves de desagüe, lugar de instalación....	187, 289
Localización de averías	
Alimentación de 12 V.....	269
Batería.....	268
Batería del habitáculo.....	268
Batería del motor de arranque.....	268
Caldera	272
Calefacción.....	272
Calefacción de aire caliente.....	272
Campana	276
Cocina de gas.....	275
Conexión de 230 V	268
Frigorífico	276
Horno microondas.....	276
Iluminación.....	268
Inodoro.....	283
Instalación de aire acondicionado (Telair)....	275
Instalación de antena parabólica.....	267
Instalación de frenos.....	267
Instalación de gas.....	271
Instalación eléctrica	268
Puerta interior.....	285
Suministro de agua	283
Superestructura.....	285
Trampillas de muebles	285

Luces exteriores.....	51
Lámparas eléctricas, cambiar.....	249
Localización de averías.....	268
Luces interiores, bombillas, cambiar	253
Luces interiores, localización de averías	268
Lugar de instalación	
Batería del motor de arranque	150
Selector de batería.....	156
Lugares de instalación.....	289
Lugares para dormir	295
Lunetas, limpiar	232
Luz de contorno	252
Luz de control de 12 V	159
Luz de control de 230 V	160
Luz de control, alimentación de 12 V	159
Luz de control, alimentación de 230 V.....	160
Luz de control, inodoro.....	227
Luz de cruce	250
Luz de estacionamiento	250
Luz de posición.....	252
Luz larga.....	250

M

Mando a distancia, cierre centralizado	75
Mando de luces	86
Manejo de los neumáticos	259
Mantenimiento invernal.....	238
Masa en orden de marcha	29, 32
Masa máxima técnicamente admisible.....	29, 32
Masa real.....	29
Medidas véase tabla de longitudes.....	295
Mesa colgante	
Ampliar.....	110, 114
Pata de mesa.....	109, 114
Reducir	110, 114
Tablero de la mesa.....	110, 114
Transformación en base de cama.....	110, 115
Mesa de centro.....	113
Mesa elevadora	111, 112
Desplazar el tablero	
de la mesa hacia arriba.....	111, 112
Desplazar en sentido	
longitudinal y transversal	112
Desplazar longitudinalmente	111
Desplazar transversalmente	111
Girar	111
Pata de mesa.....	111, 112
Tablero de la mesa.....	111, 112
Tablero de la mesa, reducir el tamaño.....	112
Tablero de mesa, bajar	111, 112
Mesa fija	109
Girar	109
Pata de mesa.....	109
Tablero de la mesa, aumentar el tamaño	109

Tablero de la mesa, desplazar	109	Nivel de llenado del depósito de	
Tablero de la mesa, reducir el tamaño	109	aguas residuales, indicar	159
Mesa plegable	59	Pulsador para bomba de agua	159
Mesa, limpiar	235	Tensión de batería, indicar	158
Mesas	108, 109, 111, 112, 113, 114	Panel véase también Indicadores	157
Modo de invierno	239	Pantalla plana	90
Modos de funcionamiento, caldera (Truma)	180	Guardar	91, 92
Modos de funcionamiento, calefacción de		Posicionar	90, 91, 92
aire caliente	180	Par de apriete, ruedas	261
Modos de funcionamiento, frigorífico		Peligro de asfixia	20, 93
(Dometic)	199	Peligro de congelación	25, 213, 218
Modos de funcionamiento, frigorífico		Permiso de circulación	27
(Thetford)	203	Pernoctar, durante el viaje	299
Modos de funcionamiento, instalación de		Persiana enrollable variable	102
aire acondicionado (Telair)	190	Persiana oscurecedora enrollable,	
Monitor, cámara de marcha atrás	54	claraboya con cierre de resorte	
Montaje de la cama	124	Abrir	104
Moqueta, limpiar	234	Cerrar	104
Mosquitera enrollable, limpiar	234	Persiana oscurecedora enrollable, limpiar	234
Mosquitera enrollable, ventana		Persiana oscurecedora enrollable, ventana	
Abrir	98, 99	Abrir	98
Cerrar	98, 99	Cerrar	98
N			
Neumáticos		Peso máximo permitido, véase masa	
Capacidad de carga	261	máxima técnicamente admisible	28
Desgaste excesivo	22, 51, 257, 264	Pesos de equipamiento opcional	287
Identificación	259	Piezas adosadas véase	
Indicaciones generales	257	equipamiento opcional	20
Manejo de neumáticos	259	Piezas adosadas, retener	47
Presión de los neumáticos	264	Piezas de plástico en la zona del aseo	
Selección de neumáticos	258	y en el habitáculo, limpiar	234
Nivel de llenado del depósito de agua,		Piezas de recambio	255
indicar	159	Placa de características	256
Nivel de llenado del depósito de		Plan de inspección	303
aguas residuales, indicar	159	Plazos de inspección	245
Normativa de tráfico en el extranjero	297	Portabicicletas	
Número de chasis	256	Cargamento	40
Número de serie	256	Cargar bicicletas	41, 42
O			
Olor a gas	23, 137, 271	Descendible	41
Orientación automática de la antena	70	No descendible	41
Orientación de la antena	72	Viajes con un portabicicletas cargado	40
P			
Panel (LT 96)	157	Prevenir el peligro de incendios	19
Esquema de conexión	171	Protección contra caídas, cama trasera	135
Interruptor principal de 12 V	157	Protección contra incendios	19
Luz de control de 12 V	159	Protección contra insectos,	
Luz de control de 230 V	160	claraboya con cierre de resorte	103
Nivel de llenado del depósito		Protección contra insectos, claraboya Heki	
de agua, indicar	159	Abrir	105
P			
Panel (LT 96)	157	Cerrar	105
Esquema de conexión	171	Protección contra insectos, claraboya	
Interruptor principal de 12 V	157	Sunroof	
Luz de control de 12 V	159	Abrir	108
Luz de control de 230 V	160	Cerrar	108
Nivel de llenado del depósito		Protección contra insectos, limpiar	234
de agua, indicar	159		

Índice alfabético

Puerta de entrada.....	75, 76, 77
Desbloquear	76
Estor plegable, abrir.....	78
Estor plegable, cerrar.....	77
Puerta de entrada, en el exterior	
Abrir	76
Bloquear.....	77
Puerta de entrada, en el interior	
Abrir	77
Bloquear.....	77
Puerta del frigorífico	
Abrir	210, 211
Bloquear en posición de ventilación ...	210, 211
Cerrar	210, 211
Puerta interior, localización de averías.....	285
Puerta mosquitera	
Abrir	78
Cerrar	78
Puertas	
Bloquear.....	75, 76
Cerradura.....	76
Desbloquear	75, 76
Localización de averías	285
Puerta de entrada.....	75
Trabajos de mantenimiento.....	246
Puertas, retener.....	47
Puerto USB	149
Puesta en funcionamiento	
Después de una puesta fuera de servicio durante el invierno	243
Después de una puesta fuera de servicio transitoria	243
Puesta fuera de servicio	
Durante el invierno	242
Transitoria	240
Q	
Quemador de cocina de gas.....	193
Conectar	193
Desconectar	193
R	
Red de a bordo de 12 V.....	149
Red de a bordo de 230 V	160
Red de seguridad, cama elevada.....	119
Regulador de carga solar	160
Regulador de gas.....	49
Regulador de presión del gas, uniones roscadas	139
Rejilla de ventilación del frigorífico, quitar	197
Reposacabezas.....	62
Repostaje	64
Revestimiento de PVC del suelo, limpiar.....	234
Rueda, cambiar	263

S

Seguridad vial.....	51
Indicaciones	21
Lista de comprobación	51
Selector de batería	156
Separador de batería	155
Símbolos	
Para indicaciones.....	9
Válvulas de paso de gas.....	140
Símbolos de las válvulas de paso de gas.....	173
Sistema de frenos, localización de averías.....	267
Sistema de selección de energía automático (AES)	199
Sistema de sujeción para sillas de seguridad para niños ISOFIX	58
Sistemas de retención infantil.....	56
Sistema de sujeción para sillas de seguridad para niños ISOFIX.....	58
Sobrecarga.....	34
Suministro de agua	
Generalidades	213
Localización de averías.....	283
Suministro de gas en países europeos.....	298
Superficie de trabajo, limpiar	235
Superficie resistente al rayado, conservación	235
Superficies de los muebles, limpiar	234

T

Tabla de longitudes	295
Tamaño de las llantas.....	261
Tambor de cable.....	161
Tapa del depósito véase tubo de llenado de combustible.....	64
Tela del tapizado, limpiar	234
Televisor	45
Tensión de batería, indicar.....	158
Tensión de reposo.....	147
Termocambiador (Alde)	
Apagar	185
Lugar de instalación.....	185
Poner en marcha.....	185
Tipo de llanta.....	257
Toldillo	74
Toma de gas, exterior	141
Toma exterior de gas	141
Trabajos de inspección.....	246
Trabajos de mantenimiento.....	246
Batería del habitáculo	247
Calefacción de agua caliente.....	247
Campana.....	247
Instalación de aire acondicionado (Telair) ...	238
Puertas.....	246
Trampilla del garaje	79



Bürstner GmbH & Co. KG
Weststraße 33
D-77694 Kehl / Rhein

Bürstner Service-Center
Elsässer Straße 80
D-77694 Kehl / Neumühl
faq.buerstner.com

www.buerstner.com