

# Bedienungsanleitung



Instruction Manual  
Istruzioni per l'uso  
Mode d'emploi  
Instrucciones de uso  
Gebruiksaanwijzing  
Instruktionsbok  
Käyttöohje  
Bruksanvisning  
Betjeningsvejledningen



<b>1</b>	<b>Introduction</b> .....	<b>7</b>			
1.1	Généralités .....	8	4.7	Sièges pour enfants .....	41
1.2	Conseils relatifs à l'environnement .....	8	4.8	Sièges de pilote pour sièges conducteur et passager (partiellement équipement spécial) .....	41
<b>2</b>	<b>Sécurité</b> .....	<b>11</b>	4.8.1	Bouger le siège dans le sens de la longueur .....	42
2.1	Protection anti-incendie .....	11	4.8.2	Faire pivoter le siège .....	42
2.1.1	Mesures préventives contre le feu .....	11	4.8.3	Régler le dossier .....	42
2.1.2	Lutte contre le feu .....	11	4.8.4	Régler l'accodoir .....	42
2.1.3	En cas d'incendie .....	11	4.9	Appuie-têtes .....	43
2.2	Généralités .....	12	4.10	Réglage de l'inclinaison du dossier de la banquette (équipement spécial) .....	43
2.3	Sécurité routière .....	13	4.11	Disposition des sièges .....	44
2.4	Système de remorquage .....	14	4.12	Dispositif occultant plissé pour pare-brise (équipement spécial) .....	44
2.5	Installation de gaz .....	14	4.13	Dispositifs occultants plissés pour les fenêtres côté conducteur et passager (équipement spécial) .....	45
2.5.1	Instructions générales .....	14	4.14	Faire le plein de gazole .....	45
2.5.2	Bouteilles de gaz .....	16			
2.6	Installation électrique .....	16			
2.7	Circuit d'eau .....	17			
<b>3</b>	<b>Avant le voyage</b> .....	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>Mettre en place le camping-car</b> .....	<b>47</b>
3.1	Clés .....	19	5.1	Frein à main .....	47
3.2	Enregistrement .....	19	5.2	Marchepied .....	47
3.3	Charge utile .....	20	5.3	Cales de roues .....	47
3.3.1	Notions .....	20	5.4	Appuis .....	47
3.3.2	Calcul de la charge utile .....	22	5.4.1	Instructions générales .....	47
3.3.3	Charger correctement le véhicule .....	23	5.4.2	Vérins stabilisateurs (Sawiko) (équipement spécial) .....	48
3.3.4	Galerie du toit et échelle (équipement spécial) .....	25	5.4.3	Vérins stabilisateurs (AL-KO) (partiellement équipement spécial) .....	48
3.3.5	Garage arrière/coffre arrière .....	26	5.5	Raccordement 230 V .....	49
3.3.6	Porte-vélos (équipement spécial) .....	27	5.6	Réfrigérateur .....	49
3.3.7	Porte-motos amovible (équipement spécial) .....	29	5.7	Antenne parabolique (équipement spécial) .....	50
3.4	Système de remorquage .....	30	5.7.1	Parabole avec orientation automatique de l'antenne .....	50
3.5	Dispositif d'attelage (équipement spécial) .....	30	5.7.2	Parabole avec orientation semi-automatique de l'antenne .....	50
3.6	Marchepied .....	31	5.8	Store extérieur (équipement spécial) .....	51
3.6.1	Marchepied amovible .....	31	<b>6</b>	<b>Habitation</b> .....	<b>53</b>
3.6.2	Marchepied à commande électrique (partiellement équipement spécial) .....	31	6.1	Porte cellule .....	53
3.7	Téléviseur (équipement spécial) .....	33	6.1.1	Porte cellule, à l'extérieur .....	53
3.8	Couvercles de l'évier et de l'égouttoir .....	33	6.1.2	Porte cellule, à l'intérieur .....	54
3.9	Chaînes à neige (équipement spécial) .....	33	6.1.3	Porte cellule, à l'extérieur .....	54
3.10	Sécurité routière .....	34	6.1.4	Porte cellule, à l'intérieur .....	55
<b>4</b>	<b>En voyage</b> .....	<b>37</b>	6.1.5	Porte cellule, à l'extérieur (Hartal) (équipement spécial) .....	55
4.1	En voyage avec le camping-car .....	37	6.1.6	Porte cellule, à l'intérieur (Hartal) (équipement spécial) .....	56
4.2	Contrôle de la distance de stationnement (équipement spécial) .....	38	6.1.7	Fenêtre porte cellule (Hartal) (équipement spécial) .....	56
4.3	Caméra de marche arrière (équipement spécial) .....	39	6.1.8	Porte à moustiquaire, dépliant .....	56
4.4	Vitesse de conduite .....	39	6.1.9	Porte à moustiquaire .....	57
4.5	Freins .....	40			
4.6	Ceintures de sécurité .....	40			
4.6.1	Comment attacher correctement la ceinture de sécurité .....	41			

6.1.10	Moustiquaire pliable sur la porte cellule (partiellement équipement spécial) . . . . .	58	6.13	Transformer les dînettes en couchage . . . . .	84
6.2	Portillons extérieurs . . . . .	58	6.13.1	Dînette centrale avec table suspendue (avec rallongement latéral du lit) . . . . .	84
6.2.1	Serrure du portillon avec poignée . . . . .	59	6.13.2	Dînette centrale petite . . . . .	85
6.2.2	Serrure du portillon, en forme d'ellipse . . . . .	59	6.13.3	Dînette à banquettes opposées (avant) . . . . .	86
6.2.3	Serrure du portillon, carrée . . . . .	60	6.13.4	Banquette centrale avec banquette longitudinale (étroite) . . . . .	87
6.2.4	Portillon pour le raccordement 230 V, carrée . . . . .	61	6.13.5	Banquette centrale avec banquette longitudinale (large) . . . . .	88
6.2.5	Portillon pour cassette Thetford . . . . .	61	6.13.6	Banquette centrale avec banquette longitudinale (Van) . . . . .	89
6.2.6	Couvercle de fermeture pour bec de remplissage d'eau potable . . . . .	62	6.13.7	Banquette avant (lit de secours) . . . . .	90
6.3	Abattants des placards . . . . .	62	<b>7</b>	<b>Installation de gaz . . . . .</b>	<b>91</b>
6.3.1	Abattants des placards avec bouton-poussoir . . . . .	62	7.1	Généralités . . . . .	91
6.3.2	Abattants des placards avec poignée et bouton-poussoir . . . . .	63	7.2	Bouteilles de gaz . . . . .	92
6.4	Interrupteur d'éclairage . . . . .	63	7.3	Remplacer les bouteilles de gaz . . . . .	93
6.4.1	Zone d'entrée . . . . .	63	7.4	Robinets d'arrêt de gaz . . . . .	94
6.4.2	Intérieur . . . . .	64	7.5	Raccordement externe de gaz (équipement spécial) . . . . .	94
6.5	Spot . . . . .	64	7.6	Dispositif de commutation Duomatic (équipement spécial) . . . . .	95
6.6	Support pour écran plat . . . . .	65	7.7	Indicateur de niveau (équipement spécial) . . . . .	97
6.7	Aération . . . . .	67	<b>8</b>	<b>Installation électrique . . . . .</b>	<b>99</b>
6.8	Fenêtres . . . . .	67	8.1	Indications de sécurité . . . . .	99
6.8.1	Fenêtre projetante avec bras pivotants . . . . .	68	8.2	Notions . . . . .	99
6.8.2	Fenêtre projetante avec bras automatiques . . . . .	69	8.3	Réseau de bord 12 V . . . . .	100
6.8.3	Fenêtre coulissante à verrouillage . . . . .	70	8.3.1	Batterie de démarrage . . . . .	100
6.8.4	Store occultant et moustiquaire (variante 1) . . . . .	71	8.3.2	Batterie de cellule . . . . .	101
6.8.5	Store occultant et moustiquaire (variante 2) . . . . .	72	8.4	Bloc électrique (EBL 99) . . . . .	103
6.8.6	Dispositif occultant plissé et moustiquaire . . . . .	73	8.4.1	Interrupteur-séparateur de batterie . . . . .	104
6.8.7	Dispositifs occultants plissés pour le pare-brise et les fenêtres côté conducteur et passager . . . . .	74	8.4.2	Sélecteur de batterie . . . . .	104
6.9	Lanterneaux . . . . .	74	8.4.3	Module contrôleur de batterie . . . . .	104
6.9.1	Lanterneau Heki (mini et midi) (partiellement équipement spécial) . . . . .	75	8.4.4	Chargement de la batterie . . . . .	105
6.9.2	Lanterneau à manivelle . . . . .	76	8.5	Panneau de contrôle (IT 96) . . . . .	105
6.9.3	Lanterneau Skyroof . . . . .	77	8.5.1	Interrupteur principal 12 V . . . . .	106
6.10	Tables . . . . .	79	8.5.2	Indicateur de charge/de niveau de réservoir pour charge batterie et niveaux réservoir eau/eaux usées . . . . .	106
6.10.1	Table suspendue avec pied d'appui divisible . . . . .	79	8.5.3	Interrupteur pour pompe à eau . . . . .	108
6.10.2	Table suspendue avec pied de table amovible . . . . .	80	8.5.4	Alarme de la batterie de cellule . . . . .	108
6.10.3	Table à hauteur réglable de la dînette à banquettes opposées . . . . .	81	8.5.5	Voyant de contrôle 12 V . . . . .	108
6.10.4	Table fixe . . . . .	82	8.5.6	Voyant de contrôle 230 V . . . . .	108
6.11	Réglage de la banquette longitudinale (équipement spécial) . . . . .	82	8.6	Panneau de contrôle (IT 994) . . . . .	109
6.12	Lits . . . . .	83	8.6.1	Indicateur de charge/de niveau de réservoir pour charge batterie et niveaux réservoir eau/eaux usées . . . . .	109
6.12.1	Lit fixe . . . . .	83	8.6.2	Alarme de la batterie de cellule . . . . .	111
			8.6.3	Dispositif affichage de l'horloge numérique/de température . . . . .	111

8.6.4	Indicateur du niveau de courant de charge/de décharge de la batterie de cellule . . . . .	112	9.5.3	Four à gaz (Dometic) (partiellement équipement spécial) . . . . .	151
8.6.5	Interrupteur principal 12 V . . . . .	112	9.5.4	Hotte aspirante (équipement spécial) . . . . .	152
8.6.6	Voyant de contrôle 12 V . . . . .	113	9.6	Réfrigérateur . . . . .	152
8.6.7	Voyant de contrôle 230 V . . . . .	113	9.6.1	Grille d'aération du réfrigérateur . . . . .	153
8.6.8	Interrupteur pour pompe à eau . . . . .	113	9.6.2	Fonctionnement (Dometic Série 7, allumage manuel) . . . . .	153
8.7	Panneau solaire (équipement spécial) . . . . .	113	9.6.3	Fonctionnement (Dometic Série 7, allumage automatique) . . . . .	155
8.8	Réseau de bord 230 V . . . . .	114	9.6.4	Fonctionnement (Dometic Série 7 avec système automatique de sélection d'énergie et chauffage du cadre) . . . . .	156
8.8.1	Raccordement 230 V . . . . .	114	9.6.5	Verrouillage de la porte du réfrigérateur . . . . .	159
8.8.2	Câble d'alimentation pour le raccordement externe 230 V . . . . .	115	<b>10</b>	<b>Équipement sanitaire . . . . .</b>	<b>161</b>
8.9	Fusibles . . . . .	116	10.1	Alimentation en eau - Généralités . . . . .	161
8.9.1	Fusibles 12 V . . . . .	116	10.2	Réservoir d'eau . . . . .	162
8.9.2	Fusible 230 V . . . . .	119	10.2.1	Quantités de remplissage . . . . .	162
8.10	Prise extérieure (équipement spécial) . . . . .	119	10.2.2	Bec de remplissage d'eau potable avec couvercle . . . . .	162
8.11	Schémas électriques . . . . .	121	10.2.3	Remplissage d'eau . . . . .	162
8.11.1	Schémas électriques intérieur . . . . .	121	10.2.4	Vidange de l'eau . . . . .	163
8.11.2	Schéma électrique extérieur . . . . .	124	10.3	Réservoir d'eaux usées . . . . .	163
<b>9</b>	<b>Appareils intégrés . . . . .</b>	<b>127</b>	10.3.1	Tous les modèles sans soute sous plancher . . . . .	163
9.1	Généralités . . . . .	127	10.4	Chauffage pour réservoir d'eaux usées (équipement spécial) . . . . .	164
9.2	Chauffage . . . . .	128	10.5	Remplir le circuit d'eau . . . . .	164
9.2.1	Modèles avec la cheminée du chauffage du côté droit du véhicule . . . . .	128	10.6	Vidange du circuit d'eau . . . . .	166
9.2.2	Chauffer correctement . . . . .	128	10.7	Cabinet de toilette . . . . .	167
9.2.3	Chauffage à air chaud Trumatic C . . . . .	129	10.8	Toilettes (Toilettes Thetford) . . . . .	168
9.2.4	Chauffage à air chaud Truma Combi . . . . .	131	10.8.1	Toilettes pivotantes . . . . .	168
9.2.5	Chauffage à air chaud Webasto Dual Top . . . . .	133	10.8.2	Toilettes avec assise fixe (C-402) . . . . .	174
9.2.6	Echangeur de chaleur supplémentaire (partiellement équipement spécial) . . . . .	134	<b>11</b>	<b>Entretien . . . . .</b>	<b>179</b>
9.2.7	Chauffage d'appoint (équipement spécial) . . . . .	135	11.1	Entretien extérieur . . . . .	179
9.2.8	Chauffage électrique du plancher (équipement spécial) . . . . .	136	11.1.1	Lavage au nettoyeur à haute pression . . . . .	179
9.3	Climatisation (équipement spécial) . . . . .	137	11.1.2	Lavage du véhicule . . . . .	179
9.3.1	Dometic . . . . .	137	11.1.3	Vitres en verre acrylique . . . . .	180
9.3.2	Telair . . . . .	138	11.1.4	Dessous de caisse . . . . .	180
9.4	Chauffe-eau . . . . .	140	11.1.5	Réservoir d'eaux usées . . . . .	181
9.4.1	Modèles avec la cheminée du chauffage du côté droit du véhicule . . . . .	140	11.1.6	Marchepied . . . . .	181
9.4.2	Chauffe-eau Trumatic C . . . . .	140	11.2	Entretien intérieur . . . . .	181
9.4.3	Chauffe-eau Truma Combi . . . . .	143	11.3	Circuit d'eau . . . . .	182
9.4.4	Chauffe-eau Webasto Dual Top . . . . .	146	11.3.1	Nettoyage du réservoir d'eau . . . . .	182
9.5	Cuisine . . . . .	148	11.3.2	Nettoyage des conduites d'eau . . . . .	182
9.5.1	Réchaud à gaz . . . . .	148	11.3.3	Désinfecter le circuit d'eau . . . . .	183
9.5.2	Four à gaz (partiellement équipement spécial) . . . . .	150	11.4	Hotte aspirante . . . . .	184
			11.5	Climatisation (Telair) . . . . .	184
			11.6	Entretien en hiver . . . . .	184
			11.6.1	Préparatifs . . . . .	184
			11.6.2	Régime hiver . . . . .	185
			11.6.3	A la fin de l'hiver . . . . .	185

## Sommaire

11.7	Immobilisation .....	185	14.4	Réchaud à gaz/four à gaz .....	211
11.7.1	Immobilisation temporaire .....	185	14.5	Chauffage/chauffe-eau .....	211
11.7.2	Hivernage .....	187	14.5.1	Chauffage/chauffe-eau Truma .....	211
11.7.3	Remise en service du véhicule après une immobilisation temporaire ou un hivernage .....	188	14.5.2	Chauffage/chauffe-eau Webasto .....	212
<b>12</b>	<b>Maintenance .....</b>	<b>189</b>	14.6	Réfrigérateur .....	213
12.1	Travaux de révision .....	189	14.6.1	Dometic sans AES .....	213
12.2	Travaux de maintenance .....	189	14.6.2	Dometic série 7 avec AES .....	214
12.3	Portes .....	189	14.7	Climatisation .....	215
12.4	Batterie de cellule .....	190	14.7.1	Dometic .....	215
12.5	Chauffage d'appoint .....	190	14.7.2	Telair .....	215
12.6	Remplacement des ampoules, à l'extérieur .....	190	14.8	Alimentation en eau .....	216
12.6.1	Eclairage avant .....	191	14.9	Cellule .....	218
12.6.2	Eclairage arrière .....	191	<b>15</b>	<b>Equipements spéciaux .....</b>	<b>219</b>
12.6.3	Eclairage latéral .....	192	15.1	Poids des équipements spéciaux .....	219
12.6.4	Types d'ampoules pour l'éclairage extérieur .....	193	<b>16</b>	<b>Données techniques .....</b>	<b>223</b>
12.7	Remplacement des ampoules, à l'intérieur .....	193	16.1	Vue tracés .....	223
12.7.1	Plafonnier .....	194	16.2	Tableau des longueurs .....	229
12.7.2	Lampe halogène encastrée (plate) ..	194	16.3	Alimentation en courant .....	230
12.7.3	Lampe halogène encastrée (plate) ..	195	<b>17</b>	<b>Conseils utiles .....</b>	<b>233</b>
12.7.4	Spot halogène (orientable) .....	195	17.1	Codes de la route à l'étranger .....	233
12.7.5	Spot halogène (coulissant) .....	196	17.2	Assistance en Europe .....	233
12.7.6	Eclairage de la penderie .....	196	17.3	Limitations de vitesse et dimensions autorisées .....	235
12.7.7	Eclairage du garage .....	197	17.4	Conduire avec des feux de croisement dans les pays européens .....	238
12.8	Pièces de rechange .....	197	17.5	Dormir dans le véhicule en dehors des terrains de camping .....	239
12.9	Plaque signalétique .....	198	17.6	Alimentation en gaz dans les pays européens .....	241
12.10	Autocollants d'avertissement et d'indication .....	198	17.7	Ordonnances concernant les péages dans les pays européens .....	241
<b>13</b>	<b>Roues et pneus .....</b>	<b>199</b>	17.8	Conseils pour passer des nuits sûres pendant les voyages .....	241
13.1	Généralités .....	199	17.9	Conseils pour les campeurs d'hiver .....	242
13.2	Choix des pneus .....	200	17.10	Listes de contrôle de voyage .....	242
13.3	Indication sur le pneu .....	201	<b>18</b>	<b>Plan d'inspection .....</b>	<b>245</b>
13.4	Maniement des pneus .....	201			
13.5	Changement de roue .....	201			
13.5.1	Instructions générales .....	201			
13.5.2	Couple de serrage .....	202			
13.5.3	Remplacer la roue .....	203			
13.5.4	Changement de roue avec des jantes en alu. ....	204			
13.6	Etrier de roue de secours (équipement spécial) .....	204			
13.6.1	Etrier de roue de secours sous le véhicule .....	204			
13.6.2	Etrier de roue de secours dans le garage arrière .....	205			
13.7	Pression des pneus .....	205			
<b>14</b>	<b>Recherche de panne .....</b>	<b>207</b>			
14.1	Système de freinage .....	207			
14.2	Installation électrique .....	207			
14.3	Installation de gaz .....	210			

## Avant le premier démarrage, lire entièrement le mode d'emploi suivant !

Garder toujours le mode d'emploi dans le véhicule. Communiquer également toutes les consignes de sécurité à tout autre utilisateur.



- ▶ La négligence de ce symbole peut entraîner des dangers pour les personnes.



- ▷ La négligence de ce symbole peut provoquer l'endommagement externe ou interne du véhicule.



- ▷ Ce symbole renvoie à des recommandations ou à des particularités.



- ▷ Ce symbole indique un comportement respectueux de l'environnement.

**Ce mode d'emploi contient des paragraphes dans lesquels sont décrits des équipements correspondant à certains modèles ou un équipement particulier. Ces paragraphes sont indiqués spécialement. Il est possible que votre véhicule ne dispose pas de ces équipements spéciaux. C'est pourquoi l'équipement de votre véhicule peut être différent des schémas et descriptions.**

Votre véhicule peut, en revanche, disposer d'autres équipements spéciaux qui ne sont pas décrits dans ce mode d'emploi.

Les équipements spéciaux sont décrits lorsque cela est nécessaire.

Veillez tenir compte des modes d'emploi annexés.



- ▷ Les indications "à droite", "à gauche", "à l'avant", "à l'arrière" se rapportent toujours au véhicule positionné dans le sens de marche.
- ▷ Toutes les indications de dimensions et de poids sont des valeurs "approximatives".

Si, du fait du non-respect des indications données dans le mode d'emploi, des dommages devaient se manifester sur le véhicule, la garantie accordée serait annulée.

Nous essayons constamment d'améliorer la qualité de nos véhicules. Nous nous réservons le droit de procéder à des modifications de leur apparence, de leurs équipements et caractéristiques techniques, et espérons votre compréhension. De ce fait, le contenu du mode d'emploi ne donne droit à aucune revendication envers le fabricant. La notice contient les descriptions des équipements connus et déjà introduits sur le marché au moment de l'impression.

La reproduction, traduction ou duplication, même partielle, de ce manuel d'utilisation sans l'autorisation écrite du fabricant est interdite.

## Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des informations importantes que nous vous demandons de respecter avant d'entamer un trajet ainsi que les opérations que vous devez effectuer avant chaque départ.

Les indications concernent en particulier :

- les clés
- l'enregistrement
- la charge utile et le calcul de celle-ci
- le chargement correct du véhicule et du porte-vélos
- le porte-motos
- le système de remorquage
- la ressortie et sortie du marchepied
- le rangement du téléviseur
- le rangement du couvercle de l'évier
- l'utilisation de chaînes à neige

Vous trouverez à la fin du chapitre une liste de contrôle dans laquelle les points les plus importants sont rassemblés.

### 3.1 Clés

Les clés suivantes vous sont fournies avec votre véhicule:

Deux clés pour

- la serrure de contact
- les portes chauffeur et passager
- le réservoir de carburant

Deux clés pour

- la porte cellule
- le bec de remplissage d'eau potable
- les portillons extérieurs

Il est recommandé de toujours conserver une clé supplémentaire à l'extérieur du véhicule. Noter les numéros des clés respectives. En cas de perte, nos revendeurs et ateliers agréés pourront vous aider.

### 3.2 Enregistrement

Votre camping-car est un véhicule devant être enregistré. Respecter les dispositions nationales sur l'enregistrement des véhicules.

Veuillez tenir compte du fait que certains pays exigent que soit apposé, en plus de la plaque d'immatriculation européenne, le sigle du pays.

### 3.3 Charge utile



- ▶ Une charge trop importante du véhicule et une pression de pneus erronée peuvent entraîner l'éclatement des pneus. La perte de la maîtrise du véhicule pourrait en être la conséquence.
- ▶ Les papiers du véhicule n'indiquent que le poids total autorisé en charge et le poids en état de marche ; ils n'indiquent pas le poids réel du véhicule. Avant chaque départ, nous vous recommandons, pour votre propre sécurité, de peser le véhicule chargé (avec ses occupants) sur une balance publique.
- ▶ Adapter la vitesse à la charge utile. Une charge utile élevée prolonge la distance de freinage.



- ▷ La charge utile ne doit pas dépasser le poids total autorisé en charge indiqué dans les documents du véhicule.
- ▷ Le montage d'accessoires ou d'équipement spécial, le réservoir d'eau plein et les bouteilles de gaz se trouvant à bord réduisent la charge utile.
- ▷ Observer les charges par essieu indiquées dans les documents du véhicule.

Lors du chargement, tenir compte du fait que le centre de gravité de la charge utile se trouve directement au-dessus du plancher du véhicule. Les caractéristiques de tenue de route du véhicule pourraient sinon être modifiées.

#### Charges maximales autorisées

Désignation	Sollicitation (kg)
Charge sur le toit	200
Lits superposés	100
Porte-vélos	Double 60
	Triple 60
Garage arrière et coffre arrière	200
Porte-motos	130

#### 3.3.1 Notions



- ▷ Dans le langage technique, la notion de "masse" a remplacé celle de "poids". Dans le langage courant on parle encore de "poids". Pour une meilleure compréhension des paragraphes suivants, la notion de "masse" n'est donc utilisée que dans les formulations fixes.
- ▷ Toutes les informations conformément à la norme européenne DIN EN 1646-2.

#### Poids total autorisé en charge

Le poids total autorisé en charge est le poids qu'un véhicule ne doit jamais dépasser.

Le poids total autorisé en charge se compose du **poids en état de marche** et de la **charge utile**.

Le poids total autorisé en charge est indiqué par le constructeur dans les papiers du véhicule.

#### Poids en état de marche

Le poids en état de marche est le poids du véhicule en état de marche.

Le poids en état de marche est constitué de :

- Poids à vide (poids du véhicule vide) avec l'équipement de série monté en usine
- Poids du conducteur
- Poids de l'équipement de base

Le poids à vide comprend les lubrifiants tels que les huiles ou les liquides de refroidissement, la trousse à outils de bord, la roue de secours et un réservoir de carburant rempli.

Le poids du conducteur est toujours de 75 kg, quel que soit le poids réel du conducteur.

L'équipement de base comprend toutes les pièces et les liquides nécessaires pour utiliser le véhicule de façon sûre et conforme. Le poids de l'équipement de base comprend :

- Un système d'eau rempli à 90 % (réservoir d'eau et conduites)
- Des bouteilles de gaz remplies à 90 %
- Un système de chauffage rempli
- Un système de chasse-d'eau des toilettes rempli
- Les câbles d'alimentation pour l'alimentation électrique en 230 V
- L'élément d'encastrement pour une batterie supplémentaire si une batterie supplémentaire est possible

Les réservoirs d'eaux usées et pour matières fécales sont vides.

#### Exemple de calcul de l'équipement de base

Réservoir d'eau avec 120 l	120 kg
Bouteilles de gaz (2 x 11 kg gaz + 2 x 14 kg bouteille)	+ 50 kg
Chauffe-eau de 12 l	+ 12 kg
Câble d'alimentation 230 V	+ 4 kg
Élément d'encastrement pour batterie supplémentaire	+ 20 kg
<b>Total</b>	<b>= 206 kg</b>

Le poids en état de marche est indiqué par le constructeur dans les papiers du véhicule.

#### Charge utile

La charge utile est constituée de :

- Charge conventionnelle
- Equipement supplémentaire
- Equipement personnel

Vous trouverez des explications concernant les différents éléments du chargement dans le texte suivant.

#### Charge conventionnelle

La charge conventionnelle est le poids prévu par le fabricant pour les passagers.

La charge conventionnelle signifie : Pour chaque siège prévu par le fabricant, on compte 75 kg, quel que soit le poids réel des passagers. La place du conducteur est déjà comprise dans le poids en état de marche et **ne doit pas** entrer dans le calcul.

Le nombre de places est indiqué par le constructeur dans les papiers du véhicule.



- ▷ Un nombre de personnes supérieur au nombre indiqué dans les papiers du véhicule peut voyager à bord du véhicule, si toutes les personnes disposent d'une place assise conforme. Mais le poids total autorisé en charge ne doit pas être dépassé. Il est permis de vider les réservoirs de liquide ou de retirer les bouteilles de gaz pour ne pas dépasser le poids total autorisé.

### Équipement supplémentaire

L'équipement supplémentaire comprend les accessoires et l'équipement spécial. L'équipement supplémentaire peut être par exemple :

- Dispositif d'attelage
- Galerie de toit
- Store extérieur
- Porte-vélos ou motos
- Antenne parabolique

Les poids des différents équipements optionnels sont indiqués au chapitre 15 ou sont à demander au constructeur.

### Équipement personnel

L'équipement personnel comprend les objets transportés dans le véhicule qui ne sont pas cités dans la charge conventionnelle et l'équipement supplémentaire. L'équipement personnel comprend par exemple :

- Denrées alimentaires
- Vaisselle
- Téléviseur
- Radio
- Vêtements
- Linges de lit
- Jouets
- Livres
- Produits d'hygiène

Font également partie de l'équipement personnel quel que soit l'endroit où ils se trouvent :

- Animaux
- Vélos
- Bateaux
- Planches à voile
- Equipements de sport

Selon les directives en vigueur, le fabricant doit prévoir pour l'équipement personnel au moins un poids calculé selon la formule suivante :

**Formule** Poids minimum  $M$  (kg) =  $10 \times N + 10 \times L$

**Explication**  $N$  = Nombre maximum de personnes, conducteur compris, selon les indications du constructeur  
 $L$  = Longueur totale du véhicule en mètres

### 3.3.2 Calcul de la charge utile



- ▶ Le calcul en usine de la charge utile s'effectue en partie sur la base des poids arrondis. Pour des raisons de sécurité, le poids total autorisé en charge ne doit en aucun cas être dépassé.
- ▶ Les papiers du véhicule n'indiquent que le poids total autorisé en charge et le poids en état de marche ; ils n'indiquent pas le poids réel du véhicule. Avant chaque départ, nous vous recommandons, pour votre propre sécurité, de peser le véhicule chargé (avec ses occupants) sur une balance publique.

La charge utile (voir paragraphe 3.3.1) représente la différence de poids entre

- Poids total autorisé en charge et
- Poids du véhicule en état de marche.

### Équipement supplémentaire

L'équipement supplémentaire comprend les accessoires et l'équipement spécial. L'équipement supplémentaire peut être par exemple :

- Dispositif d'attelage
- Galerie de toit
- Store extérieur
- Porte-vélos ou motos
- Antenne parabolique

Les poids des différents équipements optionnels sont indiqués au chapitre 15 ou sont à demander au constructeur.

### Équipement personnel

L'équipement personnel comprend les objets transportés dans le véhicule qui ne sont pas cités dans la charge conventionnelle et l'équipement supplémentaire. L'équipement personnel comprend par exemple :

- Denrées alimentaires
- Vaisselle
- Téléviseur
- Radio
- Vêtements
- Linges de lit
- Jouets
- Livres
- Produits d'hygiène

Font également partie de l'équipement personnel quel que soit l'endroit où ils se trouvent :

- Animaux
- Vélos
- Bateaux
- Planches à voile
- Equipements de sport

Selon les directives en vigueur, le fabricant doit prévoir pour l'équipement personnel au moins un poids calculé selon la formule suivante :

**Formule** Poids minimum M (kg) = 10 x N + 10 x L

**Explication** N = Nombre maximum de personnes, conducteur compris, selon les indications du constructeur  
L = Longueur totale du véhicule en mètres

### 3.3.2 Calcul de la charge utile



- ▶ Le calcul en usine de la charge utile s'effectue en partie sur la base des poids arrondis. Pour des raisons de sécurité, le poids total autorisé en charge ne doit en aucun cas être dépassé.
- ▶ Les papiers du véhicule n'indiquent que le poids total autorisé en charge et le poids en état de marche ; ils n'indiquent pas le poids réel du véhicule. Avant chaque départ, nous vous recommandons, pour votre propre sécurité, de peser le véhicule chargé (avec ses occupants) sur une balance publique.

La charge utile (voir paragraphe 3.3.1) représente la différence de poids entre

- Poids total autorisé en charge et
- Poids du véhicule en état de marche.

**Exemple de calcul de la charge utile**

	Masse à prendre en compte en kg	Calcul
Poids total autorisé en charge d'après les papiers du véhicule	3500	
Poids en état de marche, équipement de base compris, d'après les papiers du véhicule	- 3070	
<b>Ce qui donne comme charge utile autorisée</b>	<b>430</b>	
Charge conventionnelle, p. ex. 3 personnes à 75 kg	- 225	
Équipement supplémentaire	- 40	
<b>Ce qui donne pour l'équipement personnel</b>	<b>= 165</b>	

Le calcul de la charge utile à partir de la différence entre le poids total autorisé en charge et le poids en état de marche indiqué par le fabricant est une valeur théorique.

La charge utile effective ne peut être mesurée que lorsque le véhicule est pesé sur une balance publique, avec des réservoirs remplis (carburant et eau potable), des bouteilles de gaz remplies et un équipement supplémentaire complet.

Procéder de la manière suivante :

- Avancer les roues avant du véhicule sur la balance et faire peser le véhicule.
- Puis avancer les roues arrière du véhicule sur la balance et faire peser le véhicule.

Les différentes valeurs indiquent les charges à l'essieu momentanées. Celles-ci sont importantes pour le chargement correct du véhicule (voir paragraphe 3.3.3). La somme des valeurs indique le poids momentané du véhicule.

La différence entre le poids total autorisé en charge et le poids pesé du véhicule indique la charge utile effective.

Ceci permet de déterminer le poids restant pour l'équipement personnel :

- Calculer le poids des personnes à bord et le soustraire de la valeur pour la charge utile effective.

Le résultat est le poids d'équipement personnel qui peut être effectivement chargé.

### 3.3.3 Charger correctement le véhicule



- ▶ Pour des raisons de sécurité, ne jamais dépasser le poids total autorisé en charge.
- ▶ Répartir uniformément le chargement du côté gauche et du côté droit du véhicule.
- ▶ Répartir la charge de façon équilibrée sur les deux essieux. Pour ce faire, tenir compte des charges à l'essieu indiquées dans les papiers du véhicule. En outre, prendre en compte la capacité de charge permise des roues (voir chapitre 13).



- ▶ De lourdes charges à l'arrière de l'essieu arrière peuvent soulager l'essieu avant par un effet de levier ( $t_2 \rightarrow \downarrow$ ). Cela est en particulier valable dans le cas d'un long dépassement vers l'arrière quand une moto est transportée sur le porte-charge arrière ou quand le coffre arrière est lourdement chargé. Le délestage de l'essieu avant influence la tenue de route de manière négative en particulier en ce qui concerne les véhicules à traction avant.
- ▶ Ranger tous les objets de sorte qu'ils ne puissent pas glisser.
- ▶ Ranger les objets lourds (armature de tente, boîtes de conserves et autres) à proximité de l'essieu.  
Les coffres situés sous le plancher ou les espaces de rangement dont les portes ne s'ouvrent pas dans le sens de marche du véhicule conviennent particulièrement au rangement des objets lourds.
- ▶ Empiler les objets légers (linge) dans les compartiments de rangement au niveau du toit.
- ▶ Le porte-vélos doit être chargé uniquement de vélos (3 au maximum).

De grands espaces de rangement comme le garage arrière offrent également de la place pour les lourds objets (p. ex. scooter). La charge à l'essieu de l'essieu arrière pourrait être dépassée.

Mais les différents axes ne doivent en aucun cas être surchargés. Il est donc important de ranger la charge en tenant compte de l'écart par rapport aux essieux.

Afin de répartir idéalement le chargement, il vous faudra une balance, un mètre, une calculatrice et un peu de temps.

Deux formules simples permettent de calculer l'effet du poids du chargement sur les essieux :

#### Formules

$A \times G : R =$  Poids sur l'essieu arrière

Poids sur l'essieu arrière  $- G =$  Poids sur l'essieu avant

#### Explication

A = Ecart entre le lieu de rangement et l'essieu avant en cm

G = Poids du chargement dans le lieu de rangement en kg

R = Empattement du véhicule (écart entre les essieux) en cm



- ▷ Mesurer les écarts en dehors du véhicule à l'horizontale, en partant du milieu de la roue avant jusqu'au milieu du lieu de rangement ou jusqu'au milieu de la roue arrière.

Calculer la charge par essieu :

- Multiplier l'écart entre le lieu de rangement et l'essieu avant (A) par le poids du chargement dans le rangement (G) et diviser le résultat par l'empattement (R). On obtient ainsi le poids auquel le chargement dans le lieu de rangement soumet l'essieu arrière. Noter ce poids et le lieu de rangement.
- Dans une deuxième étape, soustraire le poids dans le rangement (G) du poids qui vient d'être calculé. Si le résultat de la différence est une valeur **positive** (exemple 1), cela signifie que l'essieu avant est **soulagé** de ce poids. Si le résultat de la différence est une valeur **négative** (exemple 2), cela signifie que l'essieu avant est **chargé** de ce poids. Noter également cette valeur.

- Effectuer ce calcul pour tous les emplacements de rangement du véhicule.
- Dans une dernière étape, additionner tous les poids de charge calculés pour l'essieu arrière et additionner tous les poids de charge calculés pour l'essieu avant et les soustraire.  
Le calcul des charges essieu arrière et essieu avant est décrit au paragraphe 3.3.2.

Si la valeur calculée dépasse la charge à l'essieu autorisée, le chargement doit être rangé autrement.

Si l'essieu avant n'est pas assez chargé, l'adhésion des pneus à la route est plus mauvaise, en particulier pour les véhicules à traction avant. Dans ce cas également, ranger le chargement autrement.

#### Exemple de calcul

		Exemple 1	Exemple 2
Écart avec l'essieu avant	A	(A1) 450 (cm)	(A2) 250 (cm)
Poids dans le lieu de rangement	G	x 100 (kg)	x 50 (kg)
Empattement du véhicule	R	+ 325 (cm)	+ 325 (cm)
<b>Charge exercée sur l'essieu arrière (ajouter à la charge à l'essieu)</b>		<b>138,5 (kg)</b>	<b>38,5 (kg)</b>
Poids dans le lieu de rangement		- 100 (kg)	- 50 (kg)
<b>Déchargement de l'essieu avant (soustraire de la charge à l'essieu)</b>		<b>38,5 (kg)</b>	
<b>Chargement de l'essieu avant (ajouter à la charge à l'essieu)</b>			<b>-11,5 (kg)</b>

### 3.3.4 Galerie du toit et échelle (équipement spécial)



- ▶ Ne monter sur le toit que lorsqu'une galerie de toit est installée. Ne monter sur le toit que par l'échelle arrière.
- ▶ Attention en marchant sur l'échelle. Lorsque l'échelle est mouillée ou recouverte de glace, elle devient glissante.
- ▶ Attention en marchant sur le toit. Lorsque le toit est mouillé ou recouvert de glace, il devient glissant.
- ▶ Ne pas trop charger le toit. Plus la charge de toit est importante, plus la qualité de conduite et de freinage s'en trouve affectée.



- ▷ Si le véhicule est équipé d'une galerie de toit, il est possible de fixer sur celle-ci des porte-charges pour charges de toit (comme p. ex. une planche à voile, un bateau pneumatique ou des canoës légers). Des supports spéciaux sont disponibles en accessoires. Votre revendeur Bürstner vous conseillera volontiers.
- ▷ La charge maximale autorisée sur le toit est de 200 kg.
- ▷ La charge ponctuelle maximale est de 90 kg/100 cm<sup>2</sup>.
- ▷ Avant de vous déplacer sur le toit, recouvrir largement la surface sur laquelle vous souhaitez vous déplacer. Utilisez à cet effet des matériaux à surface lisse ou souple comme, p. ex., une plaque épaisse de styropore.
- ▷ Amarrer solidement les charges transportées sur le toit au moyen de sangles. Ne pas utiliser de tendeurs caoutchouc.
- ▷ Tenir compte de la hauteur totale du véhicule avec la galerie porte-charges chargée.



- ▷ Afficher de façon bien visible dans la cabine de conduite, un papier portant la hauteur totale. Il est alors inutile de calculer la hauteur à chaque pont ou passage.



Fig. 1 Echelle rabattue vers le haut

Fig. 2 Echelle rabattue vers le bas

#### Monter sur le toit :

- Détacher la courroie (Fig. 1,1) situé sur l'échelle à l'arrière du véhicule.
- Déplier l'arceau de protection (Fig. 1,2).
- Rabattre l'échelle.
- Poser l'arceau de protection avec les alvéoles en caoutchouc (Fig. 2,1) contre la paroi arrière du véhicule.
- Monter avec précaution le long de l'échelle.

### 3.3.5 Garage arrière/coffre arrière



- ▶ Lors du chargement du garage arrière/du coffre arrière, tenir compte des charges autorisées par essieu et du poids total autorisé en charge.
- ▶ La charge maximale autorisée du garage arrière/du coffre arrière est de 200 kg. Ne pas dépasser la charge autorisée de l'essieu arrière.
- ▶ Attention : Lorsque le garage arrière ou (selon le modèle) le coffre arrière est soumis à des charges maximales, l'essieu avant est soulagé par l'effet de levier. Les caractéristiques de tenue de route se détériorent.



- ▷ Selon l'équipement du véhicule, des barres de serrage munies d'œillets de serrage peuvent être montées dans le garage ou coffre arrière. Toujours attacher le chargement aux œillets de serrage. Pour la fixation, employer des courroies de serrage voire, si nécessaire, des filets d'arrimage, mais jamais de tendeurs caoutchouc.
- ▷ Avant l'arrimage du chargement, toujours contrôler que les œillets de serrage sont bien fixés dans la barre de serrage. Si les œillets de serrage ne sont pas bien ancrés dans la barre de serrage, le chargement peut glisser et se détacher lorsque le véhicule vire ou freine.
- ▷ Répartir la charge de façon équilibrée. Des charges trop élevées et mal réparties endommagent le revêtement de sol.

### 3.3.6 Porte-vélos (équipement spécial)



- ▶ Lors du chargement du porte-vélos, tenir compte des charges autorisées par essieu et du poids total autorisé en charge.
- ▶ Les vélos ne doivent pas dépasser de la largeur maximale du véhicule. Régler les fixations pour les vélos en conséquence.
- ▶ Le porte-vélos doit être chargé uniquement de vélos (3 au maximum).
- ▶ Fixer les vélos avec la courroie fournie et vérifier qu'ils tiennent bien après quelques kilomètres.
- ▶ Contrôler la bonne fixation des bicyclettes sur le porte-vélos au bout des 10 premiers kilomètres et ensuite, à chaque arrêt.
- ▶ Ne pas utiliser le porte-vélos comme porte-bagages ou comme échelle.



- ▷ Le porte-vélos sert uniquement au transport de vélos.
- ▷ La masse totale indiquée par le constructeur ne doit pas être dépassée.
- ▷ La plaque d'immatriculation et les feux arrières ne doivent pas être recouverts.
- ▷ La charge maximale du porte-vélos est de 60 kg.
- ▷ Lors de l'installation des vélos sur le porte-vélos, tenir compte du centre de gravité. Si le porte-vélos n'est chargé que d'un seul vélo, placer celui-ci le plus près de la paroi du véhicule.
- ▷ Il n'est pas permis de voyager avec un porte-vélos déplié et des vélos non attachés.
- ▷ S'assurer avant chaque voyage :  
Le porte-vélos non chargé est-il correctement plié ?  
Les vélos sont-ils attachés solidement au porte-vélos avec les sangles du porte-vélos ?

#### Comment fixer les vélos sur le porte-vélo

Lors de l'installation des vélos sur le porte-vélos, tenir compte du centre de gravité. Le centre de gravité des vélos chargés doit être très proche de la paroi arrière du véhicule. Toujours charger les vélos de l'intérieur vers l'extérieur.

Pour installer le porte-vélos :

- Rabattre le porte-vélos vers le bas.
- Placer le plus lourd des vélos directement contre la paroi arrière.
- Placer les vélos plus légers au milieu ou sur le côté externe du porte-vélos.
- Attacher chaque roue avant et chaque roue arrière d'un vélo avec les sangles installées sur le porte-vélos.
- Fixer le vélo extérieur avec l'entretoise.

Si le porte-vélos n'est chargé que d'un seul vélo, placer celui-ci le plus près possible de la paroi arrière.

#### Porte-vélos, abaissable



- ▷ Respecter, de plus, le mode d'emploi du constructeur.

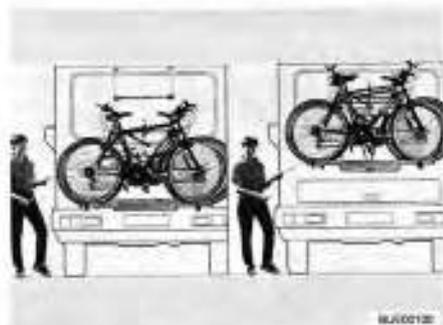


Fig. 3 Porte-vélos, abaissable

Le porte-vélos (Fig. 3) permet de transporter aisément 2 vélos. Une extension à 3 vélos est possible. Le porte-vélos peut être relevé et abaissé de 40 cm par un système de treuil. Le système de treuil amène les vélos en un éclair à portée de main.

*Charger les vélos :*

- Mettre en place la manivelle sur le porte-vélos et abaisser le porte-vélos à portée de main.
- Placer les vélos et sangler avec la courroie Quick.
- Fixer l'entretoise Bike-Block sur le cadre du vélo extérieur.
- Relever les vélos grâce à la manivelle.

**Porte-vélos, non abaissable**



- ▷ Respecter, de plus, le mode d'emploi du constructeur.

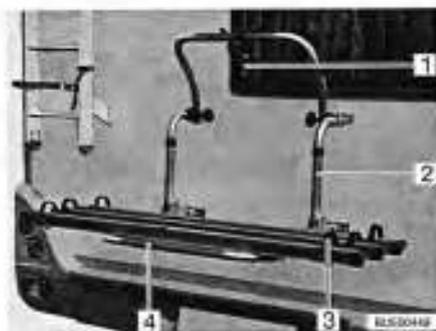


Fig. 4 Porte-vélos, non abaissable

Le porte-vélos (Fig. 4,2) permet de transporter aisément 2 vélos. Une extension à 3 vélos est possible.

*Charger les vélos :*

- Rabattre l'arceau télescopique pivotant (Fig. 4,4) vers le bas.
- Placer les vélos et sangler avec la courroie Quick (Fig. 4,3).
- Fixer l'entretoise Bike-Block (Fig. 4,1) sur le cadre du vélo extérieur.

### 3.3.7 Porte-motos amovible (équipement spécial)



- ▶ Ne pas dépasser la charge de l'essieu arrière.
- ▶ De lourdes charges à l'arrière de l'essieu arrière peuvent soulager l'essieu avant par un effet de levier (↑—↓). Cela est en particulier valable dans le cas d'un long dépassement vers l'arrière quand une moto est transportée sur le porte-charge arrière ou quand le coffre arrière est lourdement chargé. Le délestage de l'essieu avant influence la tenue de route de manière négative en particulier en ce qui concerne les véhicules à traction avant.



- ▷ Le porte-motos et le dispositif d'attelage ne doivent pas être utilisés en même temps.



- ▷ Le montage d'un porte-motos doit être mentionné dans les papiers du véhicule. Les documents nécessaires sont fournis avec le porte-motos.
- ▷ Respecter, de plus, le mode d'emploi du constructeur.



Fig. 5 Porte-motos

Le porte-motos (Fig. 5) permet de transporter une moto ou un scooter d'un poids allant jusqu'à 130 kg.



Fig. 6 Verrouillage rapide



Fig. 7 Porte-motos avec rail d'accès

#### Volume de livraison

Les pièces suivantes font partie du volume de livraison :

- Réceptacle (Fig. 5,2) et étrier de fixation (Fig. 5,1) à verrouillage rapide (Fig. 6,1)
- Feu de recul et feu antibrouillard arrière (Fig. 5,3)
- Connecteur à 13 broches, système Jäger
- Rail d'accès (Fig. 7,2)
- 1 jeu de courroies de serrage (Fig. 7,1)

**Mention dans les papiers  
du véhicule**

Faire monter les accessoires par votre revendeur Bürstner. Celui-ci règle également toutes les formalités à votre place.

### 3.4 Système de remorquage



- ▶ Durant le rangement pour l'attelage ou le dételage, personne ne doit se trouver entre le camping-car et la remorque.
- ▶ Prendre en considération la charge d'appui et la charge à l'essieu arrière autorisées du camping-car. La charge d'appui et la charge à l'essieu arrière ne doivent pas être dépassées. Se référer aux documents du véhicule et de la remorque pour obtenir les valeurs de la charge d'appui et la charge de l'essieu arrière.



- ▷ Remorque avec frein à inertie : Ne pas procéder à l'attelage ou au dételage de la remorque alors que le frein se trouve en inertie.
- ▷ Pour les systèmes d'attelage à crochet amovible : Si le montage du crochet amovible est incorrect, la remorque peut se dételer. Observer les instructions d'emploi du dispositif d'attelage de remorque.

### 3.5 Dispositif d'attelage (équipement spécial)



- ▶ Lors du montage d'un dispositif d'attelage, consulter les papiers du véhicule pour connaître la charge d'appui et la charge remorquée maximales.
- ▶ Resserrer les vis de fixation du dispositif d'attelage après 1 000 heures de service.



- ▷ Le porte-motos et le dispositif d'attelage ne doivent pas être utilisés en même temps.



- ▷ Le montage d'un dispositif d'attelage doit être mentionné dans les papiers du véhicule. Les documents nécessaires sont fournis avec le dispositif d'attelage.
- ▷ Respecter, de plus, le mode d'emploi du constructeur.



Fig. 8 Dispositif d'attelage

**Mention dans les papiers  
du véhicule**

Faire monter les accessoires par votre revendeur Bürstner. Celui-ci règle également toutes les formalités à votre place.

### 3.6 Marchepied

#### 3.6.1 Marchepied amovible



- ▶ Veiller à ce que le marchepied repose sur un sol ferme et plan. Ceci évite le marchepied de basculer sur le côté.
- ▶ Ne pas appuyer le pied sur les bords du marchepied. Risque de glissement !
- ▶ Ancrer le marchepied au sol, avec des piquets de tente p. ex. Le marchepied ne doit alors plus glisser.



Fig. 9 Marchepied

Un marchepied (Fig. 9,1) est moulé dans le seuil du véhicule.  
Poser le marchepied (Fig. 9,2) devant l'entrée du véhicule.

#### 3.6.2 Marchepied à commande électrique (partiellement équipement spécial)



- ▶ Avant chaque départ, et après de courts arrêts, vérifier si le marchepied est complètement rentré.
- ▶ Ne pas se tenir directement dans la zone de déplacement du marchepied pendant la sortie ou la ressortie.
- ▶ Ne poser le pied sur le marchepied qu'une fois qu'il est complètement sorti. Risque de blessure !
- ▶ Ne jamais utiliser le marchepied pour abaisser ou soulever des personnes ou des charges.



- ▷ Faire attention aux différentes hauteurs de marches et trouver un sol ferme et plan pour la descente.
- ▷ Ne pas graisser ni lubrifier les galets de pivotement et les articulations du marchepied (voir chapitre 11).



- ▷ L'interrupteur permettant la commande du marchepied se trouve à l'intérieur du véhicule, au niveau de la porte cellule.
- ▷ Respecter l'avertissement indiqué sur le marchepied.



Fig. 10 Marchepied

Les véhicules possèdent un marchepied à une marche se dépliant électriquement (Fig. 10,1).

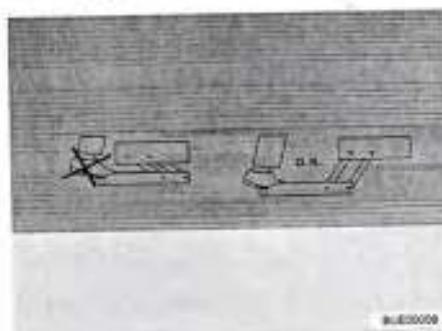


Fig. 11 Avertissement marchepied

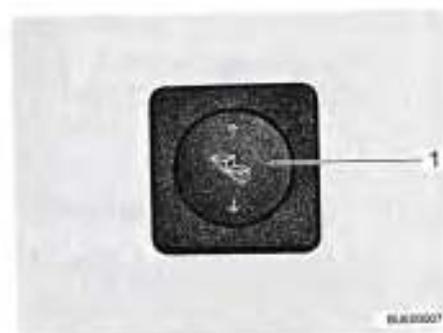


Fig. 12 Commutateur de commande du marchepied

Sortir complètement le marchepied avant de poser le pied sur celui-ci (Fig. 11).

*Sortir :* ■ Appuyer sur le commutateur à bascule (Fig. 12,1) vers le bas jusqu'à ce que le marchepied soit entièrement sorti.

*Ressortir :* ■ Appuyer sur le commutateur à bascule (Fig. 12,1) vers le haut jusqu'à ce que le marchepied soit entièrement ressorti.



Fig. 13 Voyant de contrôle

Quand l'allumage est démarré et le marchepied sorti, un voyant de contrôle (Fig. 13,1) s'allume sur le tableau de bord.

### 3.7 Téléviseur (équipement spécial)



- ▶ Avant chaque départ, enlever le téléviseur du support et le ranger dans un endroit sûr.
- ▶ Pivoter, enfoncer et faire s'enclencher l'écran plat et le support de l'écran en sens inverse avant chaque départ. Fermer le meuble télévision.
- ▶ Avant chaque départ, vérifier que l'antenne est en position rangée. Risque d'accidents ! Position rangée veut dire : L'antenne est orientée vers l'arrière, abaissée, et bloquée dans cette position.



- ▷ En cas de risque de gel, retirer le téléviseur à écran plat du véhicule.



- ▷ Pour plus d'informations sur le positionnement de l'écran plat, voir le chapitre 6.

### 3.8 Couvertres de l'évier et de l'égouttoir



- ▶ En cas d'accident ou de freinage d'urgence, le couvercle de l'évier (Fig. 14,1) et celui de l'égouttoir peuvent blesser les passagers. Avant chaque départ, enlever les couvercles et les ranger en sécurité dans le bloc cuisine ou dans la penderie.



Fig. 14 Couvercle de l'évier

### 3.9 Chaînes à neige (équipement spécial)



- ▷ N'installer de chaînes à neige que si l'intervalle entre les pneus et la carrosserie du véhicule est d'au moins 50 mm.
- ▷ Les pneus, les suspensions et la direction sont soumis à des contraintes supplémentaires, lors du montage de chaînes à neige. Rouler avec des chaînes à neige lentement (maximum 50 km/h) et uniquement sur des routes totalement enneigées. Dans le cas contraire, le véhicule peut être endommagé.
- ▷ Respecter les instructions de montage du fabricant des chaînes à neige.

L'utilisation des chaînes à neige est soumise à la réglementation en vigueur des différents pays.

- Utiliser toujours les chaînes à neige sur les roues motrices.
- Vérifier la tension des chaînes à neige après quelques mètres de voyage.

### 3.10 Sécurité routière



- Vérifier régulièrement la pression des pneus avant chaque départ ou bien toutes les 2 semaines. Une pression de pneu erronée peut être la cause d'une usure supplémentaire et peut endommager les pneus et entraîner une crevaison. La perte de la maîtrise du véhicule pourrait en être la conséquence.

Avant chaque départ, passer en revue la liste de contrôle :

#### Véhicule porteur

N°	Contrôles	Contrôlé
1	Tous les papiers du véhicule sont à bord	
2	Les pneus dans un état correct	
3	Eclairage du véhicule, des feux arrière et de recul fonctionnent	
4	Le niveau d'huile de moteur et boîte de vitesses et réservoir hydraulique de direction sont contrôlés	
5	Le liquide de refroidissement et le liquide du dispositif d'essuie-glaces ont été remplis	
6	Les freins fonctionnent	
7	Les freins réagissent de façon régulière	
8	Le véhicule conserve sa stabilité de trajectoire pendant le freinage	

#### Structure habitable extérieur

9	Store extérieur enroulé entièrement	
10	Le toit est déneigé et dégivré (en hiver)	
11	Raccordements extérieurs coupés et conduites rangées	
12	Vérins externes enlevés	
13	Vérins stabilisateurs intégrés rentrés et fixés	
14	Cales de roues retirées et rangées	
15	Marchepied bien rangé ou rentré	
16	Portillons sont fermés et verrouillés	
17	Porte cellule arrière fermée	
18	Hauteur totale du véhicule constatée et notée, y compris la galerie porte-charges chargée. Noter la hauteur du véhicule et la garder à portée de main dans la cabine de conduite	

#### Structure habitable intérieur

19	Les fenêtres et les lanterneaux sont fermés et verrouillés	
20	Le téléviseur est fixé dans le meuble télévision ou enlevé du support et bien rangé	
21	Ecran plat bloqué	
22	L'antenne de télévision est escamotée (dans le cas où il y en a une)	
23	Les objets en vrac sont rangés ou fixés	
24	Les points de dépôt ouverts sont vidés	
25	Ne pas entreposer de cartouches de gaz ou tout autre matériel facilement inflammable dans le caisson de toit de l'éclairage de l'auvent	
26	Les couvercles de l'évier et de l'égouttoir sont bien rangés	

N°	Contrôles	Contrôlé
27	La porte du réfrigérateur est bloquée	
28	Réfrigérateur commuté en mode à 12 V	
29	Tous les tiroirs et portillons sont fermés	
30	Les portes cellule et les portes coulissantes sont bloquées	
31	Sièges enfants montés sur les places pourvues de ceintures à trois points	
32	Le dispositif de blocage des sièges pivotants conducteur et passager sont enclenchés	
33	Les dispositifs occultants dans la cabine de conduite sont ouverts et bloqués	

**Installation de gaz**

34	Les bouteilles de gaz sont amarrées solidement et immobilisées dans leur compartiment	
35	Couvercle de protection placé sur la bouteille à gaz	
36	Robinet principal de la bouteille de gaz et des robinets d'arrêt de gaz fermé	

**Installation électrique**

37	<p>Vérifier la valeur de charge de la batterie de démarrage et de la batterie de cellule (voir chapitre 8). Si le panneau de contrôle indique une tension de batterie trop faible, la batterie correspondante doit être rechargée. Veiller aux remarques visées au chapitre 8</p> <p> ▷ Prendre la route avec une batterie de démarrage et une batterie de cellule complètement chargées.</p>	
----	--	--

## Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant la conduite avec le camping-car.

Les indications concernent en particulier :

- le contrôle de la distance de stationnement
- la caméra de marche arrière avec moniteur ACL
- la vitesse de conduite
- les freins
- les ceintures de sécurité
- les sièges pour enfants
- les sièges y compris les appuie-têtes
- l'inclinaison du dossier de la banquette
- la disposition des sièges
- les dispositifs occultants plissés dans la cabine de conduite
- le remplissage du réservoir

### 4.1 En voyage avec le camping-car



- ▶ Le véhicule porteur est un véhicule utilitaire (petit camion). Le style de conduite devra être adapté en conséquence.
- ▶ Avant chaque départ, et après de courts arrêts, vérifier si le marchepied est complètement rentré.
- ▶ Toujours porter la ceinture de sécurité pendant le voyage aux places disposant d'une ceinture.
- ▶ Ne jamais ouvrir la ceinture de sécurité pendant le voyage.
- ▶ Les passagers doivent rester assis aux places prévues à cet effet.
- ▶ Il est interdit d'ouvrir le verrouillage de la porte.
- ▶ Éviter les freinages par à-coups.
- ▶ En cas d'utilisation d'un appareil de navigation, ne modifier votre destination que lorsque le véhicule est immobile. Si la destination doit être modifiée, se diriger par conséquent vers un parking ou une place de stationnement sûre.
- ▶ Pendant le voyage, ne pas faire fonctionner le lecteur de DVD sur l'écran de l'appareil de navigation.



- ▷ Rouler lentement sur les routes en mauvais état.
- ▷ Il est recommandé de conduire particulièrement prudemment lors de la montée sur un ferry, de la traversée de zones accidentées ou en faisant marche arrière. Les véhicules de grandes dimensions avec un grand porte à faux arrière peuvent se mettre en lacet. Le dessous de caisse ou les pièces qui y sont montées peuvent alors être endommagées.

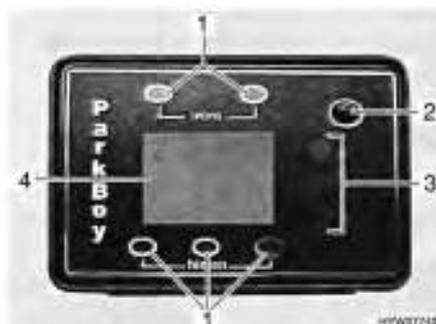


- ▷ Si ces consignes ne sont pas respectées, Bürstner décline toute responsabilité en cas d'accidents ou de dommages.
- ▷ Les mesures de sécurité énoncées au chapitre 2 soient respectées.
- ▷ Quand une caméra de marche arrière est installée sur le véhicule, elle se met automatiquement en marche à l'actionnement de la vitesse de marche arrière.

## 4.2 Contrôle de la distance de stationnement (équipement spécial)



- ▶ Une prudence particulière est requise lors de la marche arrière. Risque d'accident et de blessure.
- ▶ Le contrôle de la distance de stationnement n'est qu'une aide. Il ne détecte pas forcément tous les obstacles. Le conducteur du véhicule est responsable de la sécurité. Quand l'appareil est défaillant ou en présence d'une panne provoquant un dommage, aucun droit ne pourra être revendiqué vis-à-vis du fabricant du véhicule.



- 1 DEL de position
- 2 Touche Marche/Arrêt
- 3 Affichage de la distance
- 4 Ecran

Fig. 15 Unité de commande du contrôle de la distance de stationnement

### Description rapide

Le contrôle de la distance de stationnement sert à se garer ou à quitter le stationnement plus facilement. La distance est mesurée par la méthode d'écho-sondeur à ultrasons. La distance est déterminée en fonction du temps de propagation de la réflexion d'un signal ultrasonique.

Dans l'habitacle, une unité de commande équipée d'un écran (Fig. 15) indique la distance jusqu'à l'obstacle. Un signal sonore retentit simultanément en guise d'avertissement.



- ▶ L'appareil de contrôle de la distance de stationnement effectue automatiquement un contrôle du système lorsque le contact est mis. L'ensemble des diodes lumineuses et des segments (barres sur l'écran) s'éclairent alors brièvement, et un bip retentit. Si la DEL rouge de l'affichage de la distance (Fig. 15,3) clignote et un signal d'avertissement se répétant rapidement est émis après le contrôle du système, cela signifie que celui-ci a identifié un détecteur défectueux. Le détecteur défectueux est indiqué sur l'écran (Fig. 15,4).

Il y a deux moyens d'activer le contrôle de la distance de stationnement :

*Activer en engageant la marche arrière :*

- Mettre le contact et démarrer le moteur.
- Engager la marche arrière.  
L'écran s'éclaire et "ON" s'affiche. Le contrôle de la distance de stationnement est prêt à fonctionner.

*Activer en appuyant sur la touche Marche/Arrêt de l'unité de commande :*

- Appuyer sur la touche Marche/Arrêt (Fig. 15,2).  
L'écran s'éclaire et "ON" s'affiche. Le contrôle de la distance de stationnement est prêt à fonctionner.

*Mise hors service :*

- Le contrôle de la distance de stationnement peut être désactivée à tout moment, indépendamment de la méthode d'activation utilisée, à l'aide de la touche Marche/Arrêt (Fig. 15,2).

**Affichage de la distance**

La distance séparant le véhicule de l'obstacle est indiquée de trois manières : L'écran (Fig. 15,4) indique la distance par pas de 5 cm. La distance affichée est toujours la plus faible distance mesurée par un détecteur. L'allumage de la DEL de position correspondante (Fig. 15,1) indique le détecteur ayant fourni la mesure.

Les trois diodes lumineuses de couleurs différentes (Fig. 15,3) constituent le deuxième type d'indication de la distance. Leurs couleurs passent du vert au jaune, puis au rouge pour signaler le rapprochement d'un obstacle.

En plus de la signalisation visuelle, un signal sonore (suite de notes) est émis, qui change en fonction de la distance. Lorsque l'écart entre le véhicule et l'obstacle se réduit, la durée séparant les impulsions sonores se réduit également, jusqu'à ce que celles-ci ne forment plus qu'une note continue.



► Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi du fabricant de l'appareil.

**4.3 Caméra de marche arrière (équipement spécial)**


Fig. 16 Caméra de marche arrière



Fig. 17 Moniteur ACL pour caméra de marche arrière

Selon l'équipement, une caméra de marche arrière (Fig. 16,1) à moniteur ACL (Fig. 17,1) est installée sur le véhicule.

La caméra et le moniteur ACL se mettent automatiquement en marche quand le contact est mis ou lorsque le moteur du véhicule tourne et que la marche arrière est actionnée. L'interrupteur "POWER" (Fig. 17,5) du moniteur ACL permet d'éteindre et d'allumer manuellement le système.

La luminosité se règle avec le bouton tournant "BRIGHT" (Fig. 17,2) du moniteur ACL. La couleur se règle avec le bouton tournant "COLOR" (Fig. 17,3) du moniteur ACL.

Il est possible de raccorder en plus un enregistreur ou un récepteur au moniteur ACL. Le volume des signaux sonores se règle avec le bouton tournant "VOLUME" (Fig. 17,4).

**4.4 Vitesse de conduite**


- Le véhicule est équipé d'un moteur puissant. Des réserves suffisantes sont ainsi disponibles dans les situations de circulation difficiles. Cette performance élevée permet d'atteindre une vitesse de fin de course élevée et exige une qualité de conduite supérieure à la moyenne.
- Le véhicule a une large surface d'exposition au vent. Un vent latéral soudain représente un danger particulier.



- ▶ Un chargement mal réparti ou unilatéral modifie la tenue de route.
- ▶ Des conditions de circulation difficiles peuvent régner sur des trajets inconnus et des situations de circulation soudaines peuvent survenir. Ainsi, dans l'intérêt de votre sécurité, adaptez votre vitesse de conduite aux situations ainsi qu'à votre environnement.
- ▶ Respecter les limitations de vitesse légales du pays.

#### 4.5 Freins



- ▶ En cas de constatation de défauts sur l'installation de freinage, faire réparer immédiatement par un atelier de réparation autorisé.



- ▷ Eviter les freinages à fond. Lors d'un freinage à fond, les pneus reçoivent des méplats plus ou moins forts. Cela réduit le confort de conduite. Les pneus peuvent même être endommagés.

#### Avant le voyage

Avant chaque départ, s'assurer par un test de freinage :

- Les freins fonctionnent-ils ?
- Les freins réagissent-ils de manière homogène ?
- Le véhicule conserve-t-il sa stabilité de trajectoire pendant le freinage ?

#### 4.6 Ceintures de sécurité

Selon les modèles, le véhicule est équipé dans l'espace habitable de ceintures de sécurité automatiques à trois points et/ou ventrales. Les dispositions nationales en vigueur s'appliquent pour le port de la ceinture.



- ▶ Avant chaque départ, attacher les ceintures et rester attaché pendant le voyage.
- ▶ Ne pas endommager ni coincer les ceintures. Faire remplacer des ceintures de sécurité endommagées par un atelier spécialisé agréé.
- ▶ Ne pas modifier les fixations des ceintures, l'enrouleur automatique et les boucles de fermeture des ceintures.
- ▶ S'assurer, de temps en temps, que la fixation des ceintures de sécurité tient bien.
- ▶ Chaque ceinture de sécurité ne doit être utilisée que pour **une** personne adulte.
- ▶ Ne pas attacher des personnes et des objets ensemble.
- ▶ Les ceintures de sécurité ne sont pas adéquates pour des personnes de taille inférieure à 150 cm. Dans un tel cas, utiliser en plus des dispositifs de retenue. Tenir compte des normes en vigueur.
- ▶ Remplacer (faire remplacer) les ceintures de sécurité après un accident.
- ▶ Ne pas trop incliner le dossier du siège vers l'arrière pendant le voyage. L'effet de la ceinture de sécurité n'est plus garanti.

#### 4.6.1 Comment attacher correctement la ceinture de sécurité



- ▶ Ne pas tordre la ceinture. La ceinture doit reposer à plat sur le corps.
- ▶ Lors du placement de la ceinture de sécurité, adopter une position correcte.

La ceinture de sécurité est placée convenablement, lorsqu'il y a un écart de la grandeur d'un poing entre le corps et la ceinture.

#### 4.7 Sièges pour enfants



- ▶ Pendant le voyage, attacher les enfants de moins de 13 ans, ou mesurant moins de 150 cm, à un siège pour enfants. Ce siège doit être adapté et homologué.
- ▶ N'installer les sièges enfants qu'aux places équipées en usine de ceintures à trois points.
- ▶ Avant chaque départ, attacher les ceintures des enfants et veiller à ce que les enfants restent attachés pendant le voyage.
- ▶ Lorsque le véhicule est équipé d'un airbag pour le passager, ne pas utiliser de siège pour enfants placé vers l'arrière ("Système reboard") sur le siège passager. Respecter les indications de sécurité du véhicule.

Les sièges enfants sont répartis en cinq catégories :

Catégorie	Poids	Age approximatif
0	Jusqu'à 10 kg	Jusqu'à 9 mois
0+	Jusqu'à 13 kg	Jusqu'à 18 mois
I	9 kg à 18 kg	9 mois à 4 ans
II	15 kg à 25 kg	3 ans à 7 ½ ans
III	22 kg à 36 kg	6 ans à 12 ans

#### 4.8 Sièges de pilote pour sièges conducteur et passager (partiellement équipement spécial)



- ▶ Avant chaque départ, orienter tous les sièges pivotants dans le sens de marche du véhicule et les bloquer.
- ▶ Pendant le voyage, maintenir les sièges en position bloquée et ne pas les faire pivoter.

#### 4.8.1 Bouger le siège dans le sens de la longueur



Fig. 18 Siège conducteur et siège passager

- Tirer le levier de déverrouillage (Fig. 18,1) vers le haut. Le siège peut être déplacé vers l'avant ou vers l'arrière.
- Relâcher le levier de déverrouillage. Le rail du siège se bloque automatiquement à la position souhaitée.

#### 4.8.2 Faire pivoter le siège

- Tirer le levier de déverrouillage (Fig. 18,3) vers le haut. Le siège est libéré du dispositif de blocage. Le sens de pivotement est au choix. Le blocage des sièges n'est possible que dans le sens de la marche.
- Retourner le siège dans le sens de la marche. Le siège se bloque automatiquement.

#### 4.8.3 Régler le dossier

- Tourner la poignée (Fig. 18,4). L'inclinaison du dossier peut être modifiée.

#### 4.8.4 Régler l'accoudoir

- Pour faciliter la manipulation, faire d'abord basculer légèrement l'accoudoir vers le haut.
- Pour un réglage précis, tourner le volant (Fig. 18,2) vers le haut ou vers le bas.

## 4.9 Appuie-têtes



▷ Les appuie-têtes ne sont pas réglables avec tous les modèles.

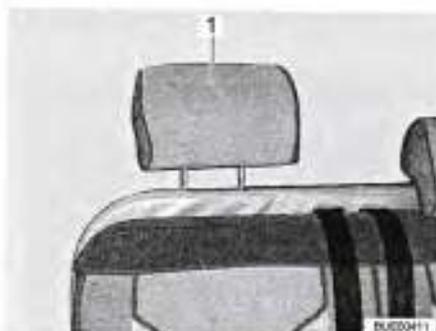


Fig. 19 Banquette

Ajuster les appuie-têtes (Fig. 19,1) avant chaque départ, de telle façon que l'arrière de la tête soit soutenu à peu près au niveau des oreilles. Tirer manuellement les appuie-têtes vers le haut ou les faire descendre.

## 4.10 Réglage de l'inclinaison du dossier de la banquette (équipement spécial)

Le système de réglage du dossier "Travel Lounge" permet de régler l'inclinaison du dossier.



Fig. 20 Inclinaison du dossier de la banquette

- Tirer ou pousser l'étrier (Fig. 20,1) situé sous la surface de siège (Fig. 20,3) vers le haut et le maintenir dans cette position.
- Tirer avec précaution la surface de siège sur les rails (Fig. 20,2) jusqu'à la position souhaitée ou jusqu'à la butée.
- Relâcher l'étrier et déplacer légèrement la surface de siège vers l'avant ou l'arrière, jusqu'à ce qu'elle s'enclenche de manière audible.

### 4.11 Disposition des sièges



- ▶ Pendant le voyage, les personnes ne doivent prendre place que sur les sièges autorisés. Le nombre de sièges autorisés est indiqué dans les documents du véhicule.
- ▶ Il est interdit de s'asseoir sur les banquettes longitudinales pendant le voyage.
- ▶ Le port de la ceinture de sécurité est obligatoire sur les sièges.



Fig. 21 Symbole place assise

Les places qui sont utilisées pendant le voyage sont munies d'un autocollant (Fig. 21).

### 4.12 Dispositif occultant plissé pour pare-brise (équipement spécial)



- ▶ Pendant le voyage, les dispositifs occultants plissés du pare-brise et des fenêtres côté conducteur et passager doivent être ouverts, fixés et bloqués.

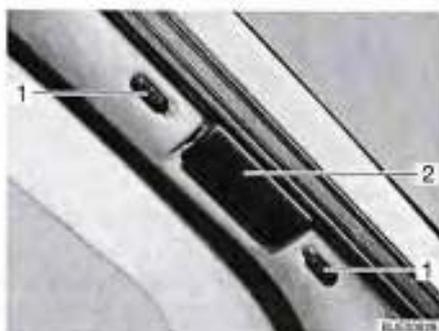


Fig. 22 Dispositif occultant plissé pour le pare-brise

*Bloquer :*

- Pousser les deux moitiés du dispositif occultant plissé pour le pare-brise par la poignée (Fig. 22,2) à fond vers l'extérieur.
- Pousser les boutons de verrouillage (Fig. 22,1) vers le bas ou vers le haut. Si le point rouge est visible, le dispositif de verrouillage est ouvert.

#### 4.13 Dispositifs occultants plissés pour les fenêtres côté conducteur et passager (équipement spécial)



- ▶ Pendant le voyage, les dispositifs occultants plissés du pare-brise et des fenêtres côté conducteur et passager doivent être ouverts, fixés et bloqués.



Fig. 23 Verrouillage supplémentaire pour dispositif occultant plissé

- Bloquer :*
- Pousser la poignée (Fig. 23,1) sur la pièce de fixation. Le dispositif occultant plissé est bloqué.

#### 4.14 Faire le plein de gazole



- ▶ Aucun point de cuisson fonctionnant au gaz (réchaud à gaz, chauffage au gaz, chauffe-eau au gaz, etc.) ne doit être utilisé lors du remplissage du réservoir de carburant, sur les ferries ou dans les garages. Risque d'explosion !

L'emplacement du bec de remplissage du carburant est fourni par le mode d'emploi du véhicule porteur.



- ▶ Le bec de remplissage du carburant est désigné par l'inscription "Diesel".

## Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant la mise en place de votre véhicule.

Les indications concernent en particulier :

- le frein à main
- le marchepied
- les cales de roues
- l'utilisation des appuis
- le raccordement 230 V
- le réfrigérateur
- orientation de l'antenne
- la rentrée et sortie du store extérieur



- ▷ Installer le véhicule de façon à ce qu'il soit le plus horizontal possible. Bloquer le véhicule pour empêcher qu'il ne roule.
- ▷ Les animaux (en particulier les souris) peuvent causer d'importants dégâts à l'intérieur du véhicule. Pour éviter cela, vérifier régulièrement après immobilisation du véhicule que celui-ci n'est pas endommagé ou qu'il n'y a pas de traces d'animaux.

### 5.1 Frein à main

A l'arrêt du véhicule, le frein à main doit être tiré fermement.

### 5.2 Marchepied

Sortir complètement le marchepied pour descendre du véhicule. Observer le voyant de contrôle sur le tableau de bord.

### 5.3 Cales de roues

Lorsque le poids total autorisé en charge du véhicule dépasse 4 t, utiliser les cales de roues lors d'un stationnement en côte. Les cales de roues sont fournies en série pour les véhicules d'un poids total de plus de 4 t.

### 5.4 Appuis

#### 5.4.1 Instructions générales



- ▷ Ne pas utiliser les appuis intégrés comme cric. Les appuis servent seulement à stabiliser le véhicule immobilisé en empêchant la compression de l'essieu arrière.
- ▷ Lors de l'installation du véhicule, veiller à ce que les appuis soient chargés de façon égale.
- ▷ Avant de prendre la route, les appuis doivent être entièrement tournés vers le haut, complètement rentrés et verrouillés.



- ▷ Sur des terrains meubles ou cédant sous la charge, une plaque de grande surface doit être placée sous les appuis, pour éviter un enfoncement dans le sol.

### 5.4.2 Vérins stabilisateurs (Sawiko) (équipement spécial)



- ▷ En fonction du modèle, l'écrou à six pans possède un joint qui permet de placer la clé à pipe dans une position qui facilite la rotation.

Il est nécessaire de nettoyer et de graisser régulièrement les tubes intérieurs des vérins stabilisateurs afin de garantir un fonctionnement parfait.

Les vérins stabilisateurs sont réglables en longueur suivant le modèle.



Fig. 24 Vérin stabilisateur

#### Sortir :

- Placer la clé à pipe sur l'écrou à six pans (Fig. 24,1) et tourner jusqu'à ce que le vérin stabilisateur soit en position verticale vers le bas.
- Lorsque la longueur des vérins stabilisateurs est réglable, faire sortir la goupille (Fig. 24,4) de la rallonge du pied d'appui (Fig. 24,5).
- Faire ressortir la rallonge du pied d'appui et l'ajuster à la longueur souhaitée.
- Insérer la goupille dans la rallonge du pied d'appui.
- Tourner l'écrou à six pans, jusqu'à ce que le vérin stabilisateur repose par terre et que le véhicule se trouve en position horizontale.

#### Ressortir :

- Placer la clé à pipe sur l'écrou à six pans (Fig. 24,1) et tourner jusqu'à ce que le vérin stabilisateur se dégage du sol.
- Lorsque la longueur des vérins stabilisateurs est réglable, faire sortir la goupille (Fig. 24,4) de la rallonge du pied d'appui (Fig. 24,5).
- Rentrer complètement la rallonge du pied d'appui (Fig. 24,5) et insérer la goupille (Fig. 24,4) dans le trou prévu à cet effet.
- Tourner l'écrou à six pans (Fig. 24,1) jusqu'à ce que les vérins stabilisateurs soient pivotés vers le haut et que la glissière (Fig. 24,2) soit arrivée complètement à l'extrémité de la fente (Fig. 24,3).



- ▷ Avant chaque départ, vérifier : Les vérins stabilisateurs sont-ils tous entièrement ressortis, toutes les rallonges des pieds d'appui entièrement rentrées et bloquées par la goupille ?

### 5.4.3 Vérins stabilisateurs (AL-KO) (partiellement équipement spécial)



- ▷ En fonction du modèle, l'écrou à six pans possède un joint qui permet de placer la clé à pipe dans une position qui facilite la rotation.

Il est nécessaire de nettoyer et de graisser régulièrement les tubes intérieurs des vérins stabilisateurs afin de garantir un fonctionnement parfait.

Les vérins stabilisateurs sont réglables en longueur suivant le modèle.

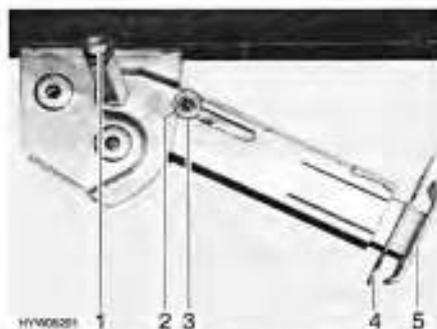


Fig. 25 Vérin stabilisateur

- Sortir :**
- Placer la clé à pipe sur l'écrou à six pans (Fig. 25,1) et tourner jusqu'à ce que le vérin stabilisateur soit en position verticale vers le bas.
  - Retirer la goupille (Fig. 25,4) de la rallonge du pied d'appui (Fig. 25,5).
  - Faire ressortir la rallonge du pied d'appui et l'ajuster à la longueur souhaitée.
  - Insérer la goupille dans la rallonge du pied d'appui.
  - Tourner l'écrou à six pans, jusqu'à ce que le vérin stabilisateur repose par terre et que le véhicule se trouve en position horizontale.

- Ressortir :**
- Placer la clé à pipe sur l'écrou à six pans (Fig. 25,1) et tourner jusqu'à ce que le vérin stabilisateur se dégage du sol.
  - Retirer la goupille (Fig. 25,4) de la rallonge du pied d'appui (Fig. 25,5).
  - Rentrer complètement la rallonge du pied d'appui (Fig. 25,5) et insérer la goupille (Fig. 25,4) dans le trou prévu à cet effet.
  - Tourner la clé à pipe sur l'écrou à six pans (Fig. 25,1) jusqu'à ce que le vérin stabilisateur ait pivoté vers le haut et le disque de guidage (Fig. 25,3) soit complètement rentré dans l'encoche (Fig. 25,2).



- ▷ Avant chaque départ, vérifier : Les vérins stabilisateurs sont-ils tous entièrement ressortis, toutes les rallonges des pieds d'appui entièrement rentrées et bloquées par la goupille ?

## 5.5 Raccordement 230 V

Le véhicule peut être relié à un réseau d'alimentation de courant externe en 230 V (voir chapitre 8).

## 5.6 Réfrigérateur

Le réfrigérateur alimenté en 12 V ne fonctionne que lorsque le moteur du véhicule est en marche. Si le moteur du véhicule est coupé, commuter le réfrigérateur en mode 230 V ou en régime au gaz.

## 5.7 Antenne parabolique (équipement spécial)



- ▶ Vérifier avant chaque départ que l'antenne est en position rangée. Risque d'accidents !



- ▷ Le véhicule doit être immobilisé lors de la recherche du satellite. Ne pas marcher autour du véhicule.
- ▷ La réception satellite n'est possible que si l'antenne est orientée directement vers le satellite souhaité et si la vue n'est pas bouchée par des obstacles.
- ▷ Respecter, de plus, le mode d'emploi du constructeur.

### 5.7.1 Parabole avec orientation automatique de l'antenne

L'antenne parabolique est équipée d'une unité automatique de positionnement. L'unité automatique de positionnement se charge de l'orientation exacte de l'antenne vers le satellite désiré.

La commande s'effectue par la télécommande au moyen de menus (sur l'écran du téléviseur).

*Orienter l'installation :*

- Allumer le téléviseur.
- Mettre en service le récepteur en actionnant l'interrupteur secteur.
- Appuyer sur la touche "SEARCH" de la télécommande. L'antenne satellite s'oriente à partir de la position rangée et se met en mode de recherche.

Lorsque l'installation a trouvé le satellite récemment choisi, le dernier programme télévisuel choisi apparaît automatiquement.

### 5.7.2 Parabole avec orientation semi-automatique de l'antenne

*Mettre en marche l'antenne parabolique :*

- Allumer le téléviseur et le récepteur.
- Appuyer pendant plus de trois secondes sur la touche "↑" du compteur électrique. L'antenne satellite s'oriente à partir de la position rangée et se place dans la dernière position configurée.

*Orienter l'antenne :*

- Corriger l'inclinaison de l'antenne avec les touches "↑" ou "↓" selon les cartes fournies.
- Desserrer le clip du mât d'antenne.
- Tourner lentement l'antenne. Quand l'antenne a trouvé le satellite, un signal acoustique retentit.
- Optimiser la réception en tournant et inclinant l'antenne.
- Resserrer légèrement le clip du mât d'antenne.

*Descendre l'antenne pour le voyage :*

- Desserrer le clip du mât d'antenne.
- Tourner l'antenne jusqu'à ce que les fentes de la bôme et du mât de l'antenne correspondent.
- Appuyer, sur le compteur électronique, sur la touche "↓" jusqu'à ce que "FE" apparaisse sur l'écran.

- Vérifier que l'antenne est bien abaissée et pointée en direction de l'arrière du véhicule.
- Resserrer légèrement le clip du mât d'antenne.

### 5.8 Store extérieur (équipement spécial)



- ▷ Rentrer le store extérieur en cas de vent violent, de forte pluie ou de chutes de neige.
- ▷ En cas de légère pluie, raccourcir l'un des pieds d'appui de sorte que l'eau de pluie puisse s'écouler.
- ▷ Ne rentrer le store extérieur que lorsque la toile est sèche. Si le store extérieur doit être rentré et que la toile est encore humide : Ressortir le store extérieur aussi rapidement que possible afin que la toile puisse sécher.
- ▷ Avant de le rentrer, ôter les feuilles et toute salissure grossière de sur le store extérieur.



- ▷ N'utiliser la marquise que comme protection contre le soleil.
- ▷ Respecter, de plus, le mode d'emploi du constructeur.

#### Avantages du store extérieur

Les avantages du store extérieur sont les suivants:

- Le store extérieur fait de l'ombre.
- Le store extérieur forme une entrée couverte et augmente ainsi la surface utilisable.
- Le véhicule est plus confortable.



Fig. 26 Store extérieur

Installer le store extérieur :

- Faire sortir le store extérieur (Fig. 26,1) avec la manivelle.
- Installer les bras-support, une fois le store extérieur (Fig. 26,2) ouvert.

## Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant l'habitation de votre véhicule.

Les indications concernent en particulier :

- l'ouverture et la fermeture des portes et portillons extérieurs
- les interrupteurs d'éclairage
- le réglage des lampes halogènes
- le positionnement du téléviseur
- l'aération du véhicule
- l'ouverture et la fermeture des fenêtres et des stores
- l'ouverture et la fermeture des dispositifs occultants plissés dans la cabine de conduite
- l'ouverture et la fermeture des lanterneaux
- la modification de la surface des tables
- la conversion des tables
- le réglage de la banquette longitudinale
- l'utilisation des lits

### 6.1 Porte cellule



- ▶ Conduire toujours avec les portes verrouillées.



- ▷ Le verrouillage des portes peut empêcher l'ouverture intempestive des portes, p. ex. en cas d'accident.
- ▷ Les portes verrouillées empêchent aussi l'intrusion non souhaitée de l'extérieur, p. ex. à l'arrêt devant des feux de signalisation. Néanmoins, en cas d'urgence, les portes verrouillées rendront l'accès à l'intérieur du véhicule plus compliqué pour les sauveteurs.
- ▷ Avant de quitter le véhicule, verrouiller toujours les portes.

#### 6.1.1 Porte cellule, à l'extérieur

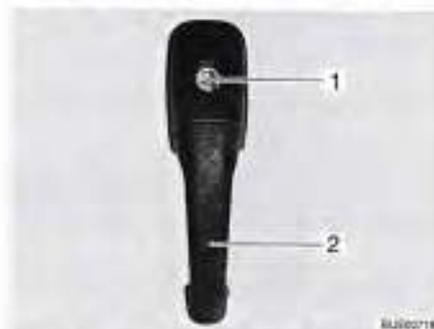


Fig. 27 Serrure de la porte cellule, à l'extérieur

*Ouvrir :*

- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 27,1) et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la serrure de la porte soit déverrouillée.
- Ramener la clé sur la position intermédiaire et la retirer.
- Tirer sur la poignée de la porte (Fig. 27,2). La porte est ouverte.

- Verrouiller :*
- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 27,1) et la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la serrure de la porte soit verrouillée.
  - Ramener la clé sur la position intermédiaire et la retirer.

### 6.1.2 Porte cellule, à l'intérieur



Fig. 28 Serrure de la porte cellule, à l'intérieur, verrouillée

- Ouvrir :*
- Appuyer sur le levier (Fig. 28,2).
- Verrouiller :*
- Appuyer sur le curseur (Fig. 28,1), vers le bas.

### 6.1.3 Porte cellule, à l'extérieur



Fig. 29 Serrure de la porte cellule, à l'extérieur

- Ouvrir :*
- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 29,1) et la tourner d'un quart de tour. La serrure de la porte est déverrouillée.
  - Ramener la clé sur la position intermédiaire et la retirer.
  - Tirer sur la poignée de la porte (Fig. 29,2). La porte est ouverte.
- Verrouiller :*
- Fermer la porte.
  - Insérer la clé dans le barillet (Fig. 29,1) et la tourner d'un quart de tour. La serrure de la porte est verrouillée.
  - Ramener la clé sur la position intermédiaire et la retirer.

### 6.1.4 Porte cellule, à l'intérieur

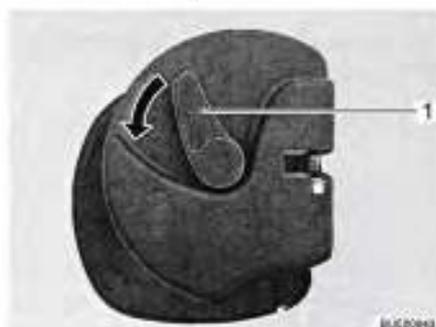


Fig. 30 Serrure de la porte cellule, à l'intérieur, déverrouillée



Fig. 31 Serrure de la porte cellule, à l'intérieur, verrouillée

**Ouvrir :** ■ Pousser le levier (Fig. 30,1) vers le bas (Fig. 30, flèche). La porte est ouverte.

**Verrouiller :** ■ Pousser le levier (Fig. 31,1) vers le haut (Fig. 31). La porte est verrouillée.

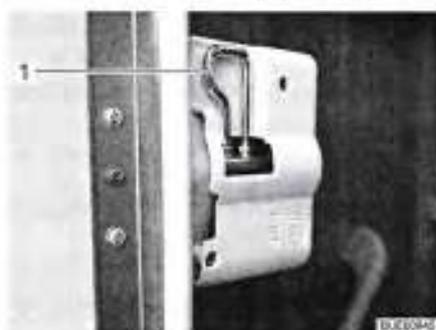


Fig. 32 Tenon de verrouillage

Lorsque la porte est ouverte, le tenon de verrouillage (Fig. 32,1) peut être relevé vers le haut. La montée et la descente sont ainsi facilitées.

### 6.1.5 Porte cellule, à l'extérieur (Hartal) (équipement spécial)

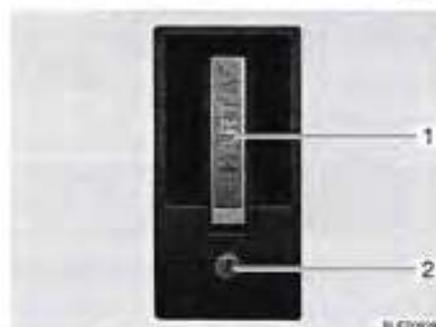


Fig. 33 Serrure de la porte cellule, à l'extérieur

**Ouvrir :**

- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 33,2) et la tourner jusqu'à ce que la serrure de la porte soit déverrouillée.
- Ramener la clé sur la position intermédiaire et la retirer.
- Tirer sur la poignée de la porte (Fig. 33,1). La porte est ouverte.

- Verrouiller :*
- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 33,2) et la tourner jusqu'à ce que la serrure de la porte soit verrouillée.
  - Ramener la clé sur la position intermédiaire et la retirer.

### 6.1.6 Porte cellule, à l'intérieur (Hartal) (équipement spécial)

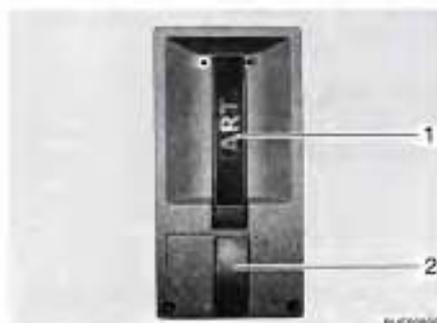


Fig. 34 Serrure de la porte cellule, à l'intérieur

- Ouvrir :*
- Tirer sur la poignée (Fig. 34,1). La serrure de la porte est déverrouillée.
- Verrouiller :*
- Tourner le bouton de sûreté (Fig. 34,2) dans le sens des aiguilles d'une montre.

### 6.1.7 Fenêtre porte cellule (Hartal) (équipement spécial)

La porte cellule comporte une fenêtre avec dispositif occultant plissé.



Fig. 35 Dispositif occultant plissé

- Fermer :*
- Saisir le dispositif occultant plissé (Fig. 35,2) par le centre de la barre (Fig. 35,1), le tirer du bas vers le haut et le relâcher à la hauteur voulue. Le dispositif occultant plissé reste alors à cette hauteur.
- Ouvrir :*
- Pousser le dispositif occultant plissé en le tenant au centre de la barre vers le bas.

### 6.1.8 Porte à moustiquaire, dépliant

Une porte à moustiquaire est intégrée dans la porte cellule. La porte à moustiquaire peut être rabattue. La porte cellule reste alors ouverte.



Fig. 36 Porte à moustiquaire, repliée

- Fermer :**
- Ouvrir entièrement la porte cellule (Fig. 36,2) et la bloquer dans sa fixation située sur la paroi extérieure du véhicule.
  - Tourner le verrou (Fig. 36,1) d'un quart de tour.
  - Déplier la porte à moustiquaire (Fig. 36,4).
  - Pousser le rail supérieur (Fig. 36,5) pour stabiliser vers le milieu de la porte à moustiquaire.
  - Fermer la porte à moustiquaire et complètement pousser le rail inférieur (Fig. 36,3) vers le cadre.  
Le rail est poussé en conséquence sur le côté intérieur derrière le cadre.
- Ouvrir :**
- Déverrouiller la porte à moustiquaire. Pour cela, pousser le rail inférieur (Fig. 36,3) vers le milieu de la porte à moustiquaire.
  - Ouvrir la porte à moustiquaire (Fig. 36,4).
  - Pousser le rail supérieur (Fig. 36,5) vers l'extérieur.
  - Rabattre la porte à moustiquaire.
  - Appuyer la porte à moustiquaire contre la porte cellule et tourner le verrou (Fig. 36,1) d'un quart de tour.

### 6.1.9 Porte à moustiquaire

Une porte à moustiquaire est intégrée dans la porte cellule. La porte à moustiquaire peut être rabattue. La porte cellule reste alors ouverte.

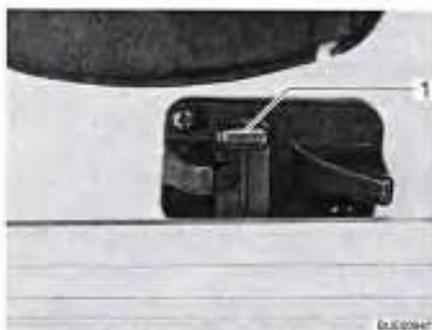


Fig. 37 Verrouillage dans la porte

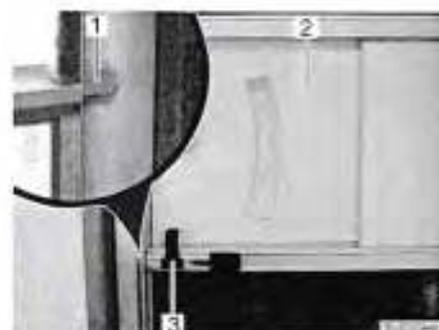


Fig. 38 Verrouillage sur le cadre

- Fermer :**
- Ouvrir entièrement la porte cellule et la bloquer dans sa fixation située sur la paroi extérieure du véhicule.
  - Repousser le levier de déverrouillage (Fig. 37,1).
  - Fermer la porte à moustiquaire.

- Pousser le levier de déverrouillage (Fig. 38,3) vers le cadre. Le verrou (Fig. 38,1) est poussé en conséquence sur le côté intérieur derrière le cadre (Fig. 38).
- Fermer la poignée dans la porte à moustiquaire. Pour cela, décaler la plaque de la poignée (Fig. 38,2).



- ▷ En appuyant la porte à moustiquaire vers l'extérieur, l'effet du ressort dans le levier de déverrouillage est supprimé. Lorsque la porte à moustiquaire est fermée, le verrou reste en position sortie.

*Ouvrir :*

- Repousser la plaque de la poignée (Fig. 38,2).
- Tirer légèrement vers l'intérieur la porte à moustiquaire. Le verrou (Fig. 38,1) est tiré vers l'arrière par le ressort dans le levier de déverrouillage (Fig. 38,3).
- Ouvrir la porte à moustiquaire et verrouiller dans la porte cellule (Fig. 37).

### 6.1.10 Moustiquaire pliable sur la porte cellule (partiellement équipement spécial)



- ▷ Ouvrir la moustiquaire entièrement avant de fermer la porte cellule.



Fig. 39 Moustiquaire

*Fermer :*

- Tirer jusqu'au bout la moustiquaire par la barrette (Fig. 39,1).

*Ouvrir :*

- Remettre la moustiquaire en position initiale en la poussant par la barrette (Fig. 39,1).

## 6.2 Portillons extérieurs



- ▷ Avant chaque départ, fermer tous les portillons extérieurs et verrouiller les serrures des portillons.
- ▷ Pour ouvrir ou fermer le portillon extérieur, ouvrir ou fermer tous les serrures montées sur le portillon extérieur.



- ▷ Fermer tous les portillons extérieurs en quittant le véhicule.

Les portillons extérieurs montés sur le véhicule sont équipés de barillets uniformes. Ainsi, toutes les serrures peuvent être ouvertes avec une même clé.

### 6.2.1 Serrure du portillon avec poignée



- ▷ Pour ouvrir le portillon extérieur, tirer simultanément sur toutes les poignées de serrures montées sur le portillon extérieur.



Fig. 40 Serrure du portillon avec poignée

- Ouvrir :*
- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 40,1) et la tourner d'un quart de tour. La serrure du portillon est déverrouillée.
  - Retirer la clé.
  - Tirer sur la poignée de la serrure (Fig. 40,2). Le portillon extérieur est ouvert.
- Fermer :*
- Fermer le portillon extérieur complètement.
  - Insérer la clé dans le barillet et la tourner d'un quart de tour. La serrure du portillon est verrouillée.
  - Retirer la clé.

### 6.2.2 Serrure du portillon, en forme d'ellipse



- ▷ Par temps pluvieux, l'eau peut pénétrer dans la serrure ouverte du portillon. Il faut donc fermer la poignée de la serrure.



Fig. 41 Serrure du portillon, en forme d'ellipse

- Ouvrir :**
- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 41,1) et la tourner d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. La poignée de la serrure (Fig. 41,2) ressort.
  - Retirer la clé.
  - Tourner la poignée de la serrure un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. La serrure du portillon est ouverte.
- Fermer :**
- Fermer le portillon extérieur complètement.
  - Tourner la poignée de la serrure dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce qu'elle soit à l'horizontale. La serrure du portillon est alors enclenchée, mais pas verrouillée.
  - Insérer la clé dans le barillet de la serrure.
  - Enfoncer la poignée de la serrure et tourner la clé d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre en laissant la clé dans le barillet. La poignée est alors verrouillée.
  - Retirer la clé.

### 6.2.3 Serrure du portillon, carrée



1 Cache  
2 Barillet

Fig. 42 Serrure du portillon, carrée

- Ouvrir :**
- Ouvrir le cache (Fig. 42,1).
  - Insérer la clé dans le barillet (Fig. 42,2) et la tourner d'un quart de tour.
  - Retirer la clé.
- Fermer :**
- Fermer le portillon extérieur complètement.
  - Insérer la clé dans le barillet de la serrure.
  - Tourner la clé d'un quart de tour.
  - Retirer la clé.

### 6.2.4 Portillon pour le raccordement 230 V, carrée



- 1 Poignée encastrée
- 2 Portillon extérieur

Fig. 43 Portillon pour le raccordement 230 V

**Ouvrir :** ■ Dans la poignée encastrée (Fig. 43,1), saisir le portillon extérieur (Fig. 43,2) et le faire basculer vers le haut.

**Fermer :** ■ Faire basculer vers le bas le portillon extérieur et le fermer.

### 6.2.5 Portillon pour cassette Thetford

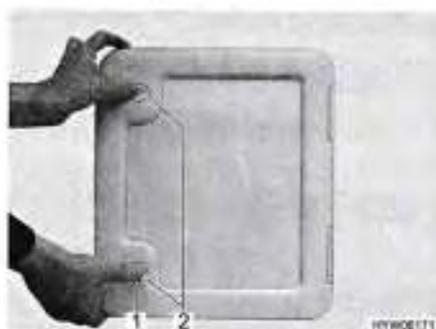


Fig. 44 Portillon pour cassette Thetford

**Ouvrir :** ■ Insérer la clé dans le barillet du verrou à pression (Fig. 44,1) et la tourner d'un quart de tour.  
 ■ Retirer la clé.  
 ■ Appuyer du pouce et simultanément sur les deux verrous de pression (Fig. 44,2) et ouvrir le portillon pour cassette Thetford.

**Fermer :** ■ Fermer le portillon pour cassette Thetford.  
 ■ Insérer la clé dans le barillet (Fig. 44,1) et la tourner d'un quart de tour.  
 ■ Retirer la clé.

### 6.2.6 Couvercle de fermeture pour bec de remplissage d'eau potable

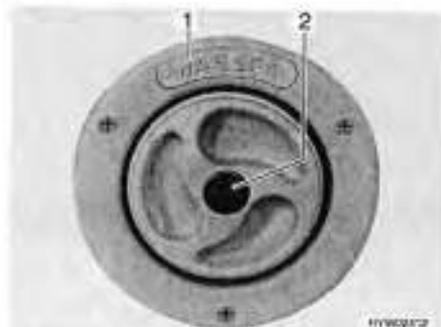


Fig. 45 Couvercle de fermeture pour bec de remplissage d'eau potable



▷ Le bec de remplissage d'eau potable est désigné par l'inscription "WASSER" (eau) (Fig. 45,1).

- Ouvrir :*
- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 45,2) et la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
  - Retirer le couvercle de fermeture.
- Fermer :*
- Placer le couvercle de fermeture sur le bec de remplissage d'eau potable.
  - Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre.
  - Retirer la clé.

## 6.3 Abattants des placards



▷ Avant chaque départ, fermer tous les abattants des placards et les portes intérieures et verrouiller les serrures.

### 6.3.1 Abattants des placards avec bouton-poussoir



Fig. 46 Abattant de placard avec bouton-poussoir

- Ouvrir :*
- Appuyer sur la partie intérieure de la serrure. Le bouton-poussoir ressort (Fig. 46).
  - Saisir le bouton-poussoir et ouvrir l'abattant de placard.

- Fermer :*
- Fermer l'abattant de placard.
  - Enfoncer le bouton-poussoir jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Une fois le bouton enclenché, l'abattant de placard est verrouillé correctement.

### 6.3.2 Abattants des placards avec poignée et bouton-poussoir



- 1 Bouton de déverrouillage
- 2 Poignée

Fig. 47 Abattant de placard avec poignée

- Ouvrir :*
- Appuyer sur le bouton de déverrouillage (Fig. 47,1) de la poignée (Fig. 47,2) et le maintenir enfoncé.
  - Tirer sur la poignée jusqu'à ce que l'abattant de placard s'ouvre.
- Fermer :*
- Rabattre l'abattant de placard jusqu'à ce que le bras de l'abattant se ferme ostensiblement et que le verrouillage s'enclenche avec un bruit.

## 6.4 Interrupteur d'éclairage

### 6.4.1 Zone d'entrée

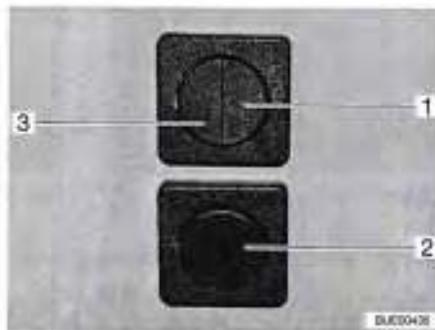


Fig. 48 Interrupteur d'éclairage



Fig. 49 Eclairage de l'auvent

Les interrupteurs d'éclairage situés dans la zone d'entrée servent aux lampes suivantes :

- Eclairage de la dînette (Fig. 48,1)
- Eclairage de l'auvent (Fig. 48,2 et Fig. 48,3) (partiellement équipement spécial)



- ▷ Pour les modèles sans l'interrupteur d'éclairage (Fig. 48,2), l'éclairage de l'auvent (Fig. 49) est allumé ou éteint grâce au commutateur à bascule (Fig. 48,3).
- ▷ Les interrupteurs d'éclairage se trouvent dans un ordre différent suivant le modèle.

### 6.4.2 Intérieur



► Les voyants illustrés dans ce paragraphe sont des exemples. Tous les voyants utilisés dans le véhicules ne sont pas illustrés. Les exemples doivent permettre de comprendre où se trouve le possible emplacement de montage des interrupteurs d'éclairage. Le type et l'apparence des interrupteurs d'éclairage peuvent différer de la forme représentée ici.



Fig. 50 Éclairage du cabinet de toilette, interrupteur d'éclairage directement sur la lampe

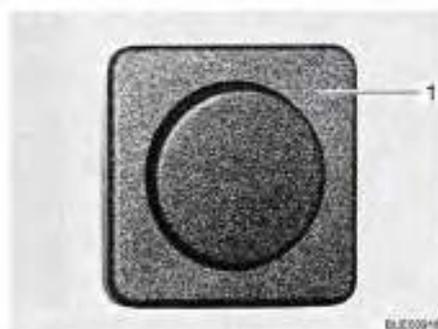


Fig. 51 Éclairage du cabinet de toilette, interrupteur d'éclairage à côté de la lampe

Selon les modèles, les interrupteurs d'éclairage de l'éclairage du cabinet de toilette sont montés à différents endroits : Directement sur la lampe correspondante (Fig. 50,1) ou séparément de la lampe, en dessous de l'armoire de toilette, en dessous du lavabo ou à côté de la porte d'entrée (Fig. 51,1).

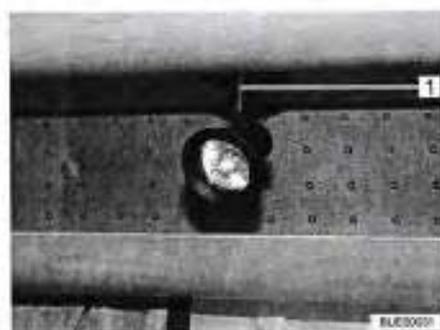


Fig. 52 Lampe halogène

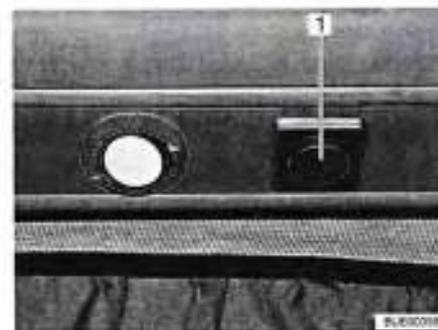


Fig. 53 Lampe halogène encastrée

Les interrupteurs d'éclairage de l'espace habitable se trouvent directement près de la lampe correspondante (Fig. 52,1), à proximité de la lampe (Fig. 53,1) ou à proximité de la dînette ou des lits.

### 6.5 Spot



- Les ampoules et leurs supports peuvent devenir brûlants.
- Avant de toucher les ampoules et les supports de feux, les laisser refroidir.
- Lorsque la lampe est allumée ou encore chaude, l'écart de sécurité avec des objets inflammables comme des doubles rideaux ou des rideaux doit toujours être de 30 cm au minimum. Risque d'incendie !



Fig. 54 Spot

*Tourner :* ■ Saisir le boîtier (Fig. 54,1) et le tourner.

Le boîtier peut être tourné dans différentes directions :

- Vers la gauche ou vers la droite
- Vers le haut ou vers le bas

*Faire coulisser :* ■ Saisir le support (Fig. 54,2).

■ Déplacer le spot dans un sens quelconque le long du dispositif à barres.

## 6.6 Support pour écran plat



- ▶ Pivoter, enfoncer et faire s'enclencher l'écran plat et le support de l'écran en sens inverse avant chaque départ. Fermer le meuble télévision.



- ▷ En cas de risque de gel, retirer le téléviseur à écran plat du véhicule.



- ▷ Respecter, de plus, le mode d'emploi du constructeur.

### Support sur colonne

Le support de l'écran plat est fixé sur une colonne.

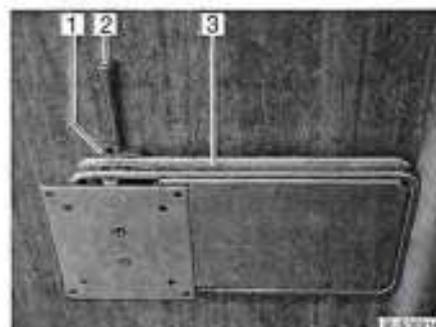


Fig. 55 Support sur colonne

- Positionner :*
- Pousser le levier de déverrouillage (Fig. 55,2) sur le côté et pivoter le support (Fig. 55,3) et l'écran plat pour les amener en position souhaitée.
  - Pousser légèrement l'écran plat vers le haut et le faire pivoter en position souhaitée. Trois angles d'inclinaison différents sont possibles.

- Ranger :*
- Pivoter l'écran plat en sens inverse, jusqu'à ce que le support (Fig. 55,3) s'enclenche dans le verrouillage (Fig. 55,1).

#### Support sur étagère

L'écran plat est fixé sur un support pivotable et orientable sur une étagère.



Fig. 56 Support sur étagère

- Positionner :*
- Tirer le bouton de déverrouillage (Fig. 56,3) vers le haut, et pivoter l'écran plat (Fig. 56,4) et le support (Fig. 56,2) pour les amener en position souhaitée.
  - Débloquer le verrouillage de pivotement. Pour cela, mettre le levier à bascule (Fig. 56,1) à l'horizontale, puis faire pivoter l'écran plat en position souhaitée.

- Ranger :*
- Pivoter l'écran plat en sens inverse, jusqu'à ce que le bouton de déverrouillage (Fig. 56,3) s'enclenche.
  - Si nécessaire, faire pivoter le support (Fig. 56,2) en position verticale (Fig. 56).

#### Support dans le meuble de télévision

L'écran plat est fixé sur la rallonge dans le meuble de télévision.



Fig. 57 Support dans le meuble de télévision

- Positionner :*
- Pousser la barre de déverrouillage (Fig. 57,1) vers le haut.
  - Tirer la rallonge (Fig. 57,2) jusqu'à la butée.
  - Tourner l'écran plat dans la position désirée.

- Ranger :*
- Faire pivoter l'écran plat jusque dans sa position initiale.
  - Faire coulisser la rallonge (Fig. 57,2) jusqu'à ce que la barre de déverrouillage (Fig. 57,1) s'enclenche.

## 6.7 Aération



- ▶ L'oxygène contenu dans le véhicule est consommé par la présence de personnes ou par l'utilisation des équipements tel le réchaud à gaz. Il est donc nécessaire de renouveler continuellement l'oxygène. Votre véhicule est équipé à cet effet d'aérations forcées (lanterneaux à aération forcée ou aérateurs sur le toit). Ne jamais recouvrir les aérations forcées, p. ex. avec un matelas isotherme, ou les bloquer. Tenir dégagé l'accès des aérations forcées de la neige et des feuilles mortes. Il y a un risque d'étouffement du fait d'un taux élevé de CO<sub>2</sub>.



- ▷ Dans certaines conditions météorologiques, des eaux de condensation peuvent se constituer sur les objets métalliques, malgré une ventilation suffisante (p. ex. sur le vissage du mécanisme de roulement sur plancher).
- ▷ Aux points de rupture (p. ex. au niveau des aérateurs, aux bords des lanterneaux, au niveau des prises de courant, sur les becs de remplissage, les portillons etc.), des ponts thermiques supplémentaires peuvent apparaître.

### Eaux de condensation

Par une ventilation fréquente et précise, assurer un échange d'air continu. C'est seulement de cette façon qu'il est possible d'empêcher que des eaux de condensation se forment par temps froid. En combinant le chauffage, la répartition de l'air et l'aération, vous obtiendrez un climat agréable à l'intérieur du véhicule durant les saisons froides et le camping d'hiver. Pour éviter les courants d'air, fermer les buses de sortie d'air sur le tableau de bord et régler la répartition de l'air du véhicule porteur sur circulation d'air. Aérer de temps en temps le véhicule lors de périodes d'immobilisation prolongées surtout en été en raison de l'accumulation de chaleur.

## 6.8 Fenêtres



- ▷ Les fenêtres sont équipées de stores occultants ou de dispositifs occultants plissés et moustiquaires. Après le déverrouillage, le store occultant et la moustiquaire se remettent automatiquement, grâce à un ressort, en position initiale. Pour ne pas endommager le mécanisme de traction, retenir le store occultant ou la moustiquaire et les ramener lentement en position initiale. Le dispositif occultant plissé est en tissu fin. Pour ne pas endommager le dispositif occultant plissé, le ramener avec précaution dans sa position initiale en le tenant par la poignée.
- ▷ Ne pas laisser les stores fermés trop longtemps car les matériaux risquent de s'user davantage.
- ▷ Avant chaque départ, fermer les fenêtres.
- ▷ Selon le temps qu'il fait, fermer les fenêtres de façon à empêcher l'humidité de pénétrer dans la cellule.
- ▷ Pour ouvrir ou fermer les fenêtres, ouvrir ou fermer tous les leviers de verrouillage montés sur la fenêtre.



- ▷ Avant de quitter le véhicule, fermer toujours les fenêtres.
- ▷ A l'intérieur de la double vitre en verre acrylique, des de la buée peut se former par condensation dans des conditions météorologiques extrêmes. La vitre est construite de façon à permettre une évaporation des eaux de condensation, lorsque les températures extérieures augmentent. Un endommagement de la double vitre en verre acrylique par des eaux de condensation n'est pas à craindre.

### 6.8.1 Fenêtre projetante avec bras pivotants



- ▷ Lors de l'ouverture des fenêtres projetantes, veiller à ce qu'elles ne soient pas vrillées. Ouvrir et fermer les fenêtres projetantes de façon régulières.

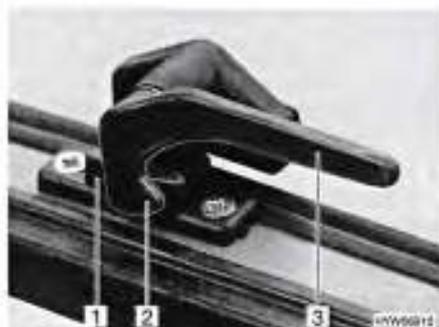


Fig. 58 Levier de verrouillage en position "Fermé"



Fig. 59 Fenêtre projetante avec bras pivotants, ouverte

- Ouvrir :*
- Tourner le levier de verrouillage (Fig. 58,3) d'un quart de tour vers le centre de la fenêtre.
  - Ouvrir la fenêtre projetante jusqu'à la position voulue et la bloquer avec la molette (Fig. 59,1).

La fenêtre projetante reste dans la position souhaitée.

- Fermer :*
- Tourner la molette (Fig. 59,1) jusqu'à ce que le dispositif de blocage soit libéré.
  - Fermer la fenêtre projetante.
  - Tourner le levier de verrouillage (Fig. 58,3) d'un quart de tour vers le cadre de la fenêtre. Le tenon de verrouillage (Fig. 58,2) se trouve sur le côté intérieur du verrouillage de fenêtre (Fig. 58,1).



Fig. 60 Levier de verrouillage en position "Aération permanente"

#### Aération permanente

La fenêtre projetante peut être ouverte en 2 positions différentes grâce au levier de verrouillage :

- En position "Aération permanente" (Fig. 60)
- En position "Fermé" (Fig. 58)

Pour positionner la fenêtre projetante en position "Aération permanente" :

- Tourner le levier de verrouillage (Fig. 60,3) d'un quart de tour vers le centre de la fenêtre.
- Pousser la fenêtre projetante légèrement vers l'extérieur.
- Remettre le levier de verrouillage en position initiale. Le tenon de verrouillage (Fig. 60,2) doit pénétrer alors dans le logement prévu à cet effet dans le verrouillage de fenêtre (Fig. 60,1).

Pendant le voyage, la fenêtre projetante ne doit pas être mise en position "Aération permanente".

Par temps pluvieux, de la condensation peut pénétrer dans la zone d'habitation si la fenêtre projetante est en position "aération permanente". Il est donc recommandé de fermer entièrement les fenêtres projetantes.

### 6.8.2 Fenêtre projetante avec bras automatiques



- ▷ Ouvrir complètement la fenêtre de façon à débloquer les crans d'arrêt. Si les crans ne sont pas débloqués et que la fenêtre est tout de même fermée, il se peut que la fenêtre soit arrachée en raison d'une contre-pression importante.
- ▷ Lors de l'ouverture des fenêtres projetantes, veiller à ce qu'elles ne soient pas vrillées. Ouvrir et fermer les fenêtres projetantes de façon régulières.



Fig. 61 Levier de verrouillage en position "Fermé"



Fig. 62 Fenêtre projetante avec bras automatiques, ouverte

- Ouvrir :*
- Tourner le levier de verrouillage (Fig. 61,3) d'un quart de tour vers le centre de la fenêtre.
  - Ouvrir la fenêtre projetante jusqu'au cran d'arrêt souhaité. Le bras automatique (Fig. 62,1) s'enclenche automatiquement.

La fenêtre projetante reste dans la position souhaitée.

- Fermer :*
- Ouvrir la fenêtre projetante jusqu'à ce que le dispositif de blocage soit libéré.
  - Fermer la fenêtre projetante.
  - Tourner le levier de verrouillage (Fig. 61,3) d'un quart de tour vers le cadre de la fenêtre. Le tenon de verrouillage (Fig. 61,2) se trouve sur le côté intérieur du verrouillage de fenêtre (Fig. 61,1).



Fig. 63 Levier de verrouillage en position "Aération permanente"

### Aération permanente

La fenêtre projetante peut être ouverte en deux positions différentes grâce au levier de verrouillage :

- En position "Aération permanente" (Fig. 63)
- En position "Fermé" (Fig. 61).

Pour positionner la fenêtre projetante en position "Aération permanente" :

- Tourner le levier de verrouillage (Fig. 63,3) d'un quart de tour vers le centre de la fenêtre.
- Pousser la fenêtre projetante légèrement vers l'extérieur.
- Tourner le levier de verrouillage d'un quart de tour vers le cadre de la fenêtre. Le tenon de verrouillage (Fig. 63,2) doit pénétrer alors dans le logement prévu à cet effet dans le verrouillage de fenêtre (Fig. 63,1).

Pendant le voyage, la fenêtre projetante ne doit pas être mise en position "Aération permanente".

Par temps pluvieux, de la condensation peut pénétrer dans la zone d'habitation si la fenêtre projetante est en position "aération permanente". Il est donc recommandé de fermer entièrement les fenêtres projetantes.

### 6.8.3 Fenêtre coulissante à verrouillage

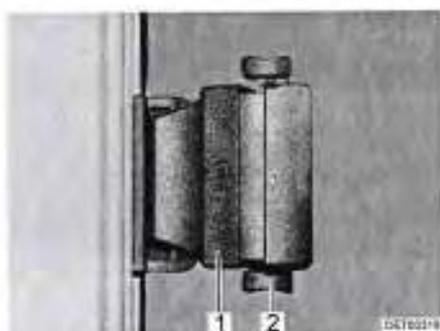


Fig. 64 Fenêtre coulissante avec verrouillage poussoir

- Ouvrir :*
- Pousser le déverrouillage (Fig. 64,2) vers le haut.
  - Appuyer sur la poignée (Fig. 64,1) et la pousser simultanément vers l'avant ou l'arrière.
  - Ouvrir la moitié de fenêtre jusqu'à la position d'ouverture désirée.
- Fermer :*
- Fermer la fenêtre jusqu'à la butée.
  - Appuyer le dispositif de verrouillage vers le bas.

### 6.8.4 Store occultant et moustiquaire (variante 1)



- ▷ Ouvrir les stores avant chaque départ. Si les stores sont fermés, l'arbre de barillet peut être endommagé par les secousses.

Les fenêtres sont équipées de stores occultants et de moustiquaires. Le store occultant et la moustiquaire peuvent être utilisés indépendamment l'un de l'autre.



Fig. 65 Fenêtre projetante

**Store occultant** Le store occultant se trouve dans le caisson du haut.

- Fermer :*
- Tirer le store occultant vers le bas en le maintenant par la poignée (Fig. 65,2). Lorsque le store occultant est complètement fermé, l'accrocher des deux côtés du cadre de la fenêtre dans le dispositif de blocage (Fig. 65,3).
- Ouvrir :*
- Lorsque le store occultant est complètement fermé : Appuyer sur la poignée (Fig. 65,2) vers le bas tout en la tirant légèrement vers l'intérieur. Décrocher à droite et à gauche le store occultant du dispositif de blocage du cadre de la fenêtre.
  - Si le store occultant se trouve dans une position intermédiaire : Tirer la poignée (Fig. 65,2) vers le bas jusqu'à ce que le dispositif de blocage se débloque.
  - Laisser revenir lentement le store occultant en la maintenant par la poignée.

**Moustiquaire** La moustiquaire se trouve dans le caisson du haut.

- Fermer :*
- Tirer la moustiquaire par la poignée (Fig. 65,1) vers le bas et l'accrocher des deux côtés sur le cadre de la fenêtre dans le dispositif de blocage (Fig. 65,3).
- Ouvrir :*
- Appuyer sur la poignée (Fig. 65,1) vers le bas tout en la tirant légèrement vers l'intérieur. Décrocher à droite et à gauche la moustiquaire des dispositifs de blocage du cadre de la fenêtre.
  - Laisser revenir lentement la moustiquaire en la maintenant par la poignée.

### 6.8.5 Store occultant et moustiquaire (variante 2)



- ▷ Les stores sont équipés d'un dispositif de verrouillage ou de deux selon la grandeur de la fenêtre.

Les fenêtres sont équipées de stores occultants et de moustiquaires. Le store occultant et la moustiquaire peuvent être utilisés indépendamment l'un de l'autre.

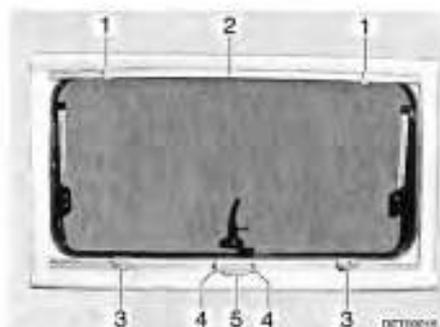


Fig. 66 Fenêtre projetante



Fig. 67 Fenêtre projetante

**Store occultant** Le store occultant se trouve dans le caisson du bas.

- Fermer :*
- Appuyer sur la poignée (Fig. 66,4 ou Fig. 67,4) et tirer de bas en haut le store occultant (Fig. 66,5 ou Fig. 67,3) jusqu'à la hauteur souhaitée.
  - Relâcher la poignée. Le store occultant s'enclenche dans la position de verrouillage suivante.
- Ouvrir :*
- Appuyer sur la poignée (Fig. 66,4 ou Fig. 67,4). Le dispositif de blocage sera alors débloqué.
  - Laisser revenir lentement le store occultant (Fig. 66,5 ou Fig. 67,3).

**Moustiquaire** La moustiquaire se trouve dans le caisson du haut.

- Fermer :*
- Tirer la moustiquaire (Fig. 66,2 ou Fig. 67,2) vers le bas jusqu'à ce qu'elle rentre en contact avec le store occultant (Fig. 66,5 ou Fig. 67,3) et que les verrous (Fig. 66,1 ou Fig. 67,1) s'enclenchent dans le dispositif de verrouillage (Fig. 66,3 ou Fig. 67,5).
- Ouvrir :*
- Selon le modèle, débloquer le dispositif de verrouillage (Fig. 67,5) ou les deux dispositifs (Fig. 66,3) en même temps.
  - Laisser revenir lentement la moustiquaire sur la position initiale.

### 6.8.6 Dispositif occultant plissé et moustiquaire



- ▷ Ne pas laisser les stores fermés trop longtemps car les matériaux risquent de s'user davantage.

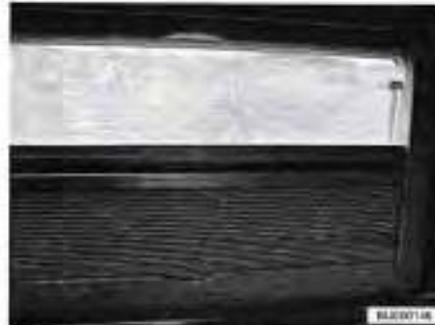


Fig. 68 Fenêtre projetante

**Moustiquaire** La moustiquaire se trouve dans le caisson du haut.

- Fermer :*
- Saisir la tige de fermeture de la moustiquaire par le milieu et la tirer vers le bas jusqu'à la tige de fermeture du dispositif occultant plissé.
  - Enclencher le cran de la tige de fermeture de la moustiquaire dans le dispositif occultant plissé.
  - Mettre la moustiquaire dans la position désirée en déplaçant les tiges de fermeture.

- Ouvrir :*
- Abaisser les tiges de fermeture jusqu'en bas.
  - Tenir la tige de fermeture de la moustiquaire par le milieu et actionner le cran.
  - Ramener la tige de fermeture de la moustiquaire jusqu'à la butée sur le cadre.

**Dispositif occultant plissé** Le dispositif occultant plissé est encastré en bas dans le cadre de la fenêtre.

- Fermer :*
- Saisir la tige de fermeture du dispositif occultant plissé par le milieu et tirer avec précaution vers le haut.
  - Enclencher le dispositif occultant plissé dans le cran de la tige de fermeture de la moustiquaire.
  - Mettre le dispositif occultant plissé dans la position désirée en déplaçant les tiges de fermeture.

- Ouvrir :*
- Tenir la tige de fermeture du dispositif occultant plissé par le milieu et actionner le cran de la tige de fermeture de la moustiquaire.
  - Ramener avec précaution le dispositif occultant plissé vers le bas.

### 6.8.7 Dispositifs occultants plissés pour le pare-brise et les fenêtres côté conducteur et passager

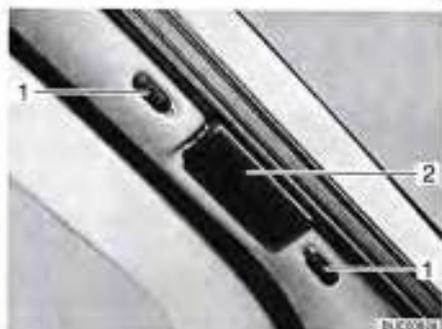


Fig. 69 Dispositif occultant plissé pour le pare-brise

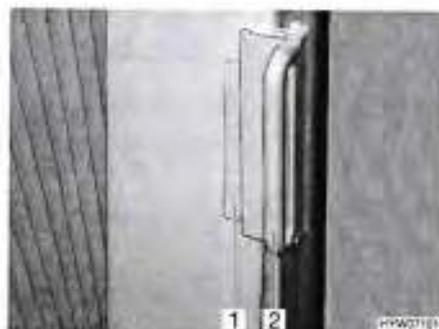


Fig. 70 Dispositifs occultants plissés pour les fenêtres côté conducteur et passager

#### Fermer :

- Pousser les boutons de verrouillage du dispositif occultant plissé pour le pare-brise (Fig. 69,1) vers le bas ou vers le haut. Si le point rouge est visible, le dispositif de verrouillage est ouvert.
- Saisir les dispositifs occultants plissés par la poignée (Fig. 69,2 et Fig. 70,2) et tirer avec précaution jusqu'à ce que le blocage magnétique les maintienne fermés.

#### Ouvrir :

- Repousser avec précaution les dispositifs occultants plissés en les tenant par la poignée.
- Pousser les boutons de verrouillage du dispositif occultant plissé pour le pare-brise vers le bas ou vers le haut. Tant que le point rouge est visible, le dispositif de verrouillage est ouvert.
- Pousser, sur les dispositifs occultants plissés pour les fenêtres côté conducteur et côté passager, la poignée (Fig. 70,2) sur la pièce de fixation (Fig. 70,1). Le dispositif occultant plissé est bloqué.

## 6.9 Lanterneaux

Selon les modèles, les lanterneaux du véhicule sont montés avec ou sans aération forcée. Si un lanterneau est monté sans aération forcée, l'aération forcée est effectuée par les aérateurs de toit.



- ▶ Toujours laisser les ouvertures de l'aération forcée libres. Ne jamais recouvrir les aérations forcées, p. ex. avec un matelas isotherme, ou les bloquer. Tenir dégagé l'accès des aérations forcées de la neige et des feuilles mortes.



- ▷ Les lanterneaux sont équipés de dispositifs occultants plissés et de moustiquaires. Après le déverrouillage, la moustiquaire se remet automatiquement, grâce à un ressort, en position initiale. Pour ne pas endommager le mécanisme de traction, retenir la moustiquaire et la ramener lentement en position initiale.
- ▷ Ne pas laisser les stores fermés trop longtemps car les matériaux risquent de s'user davantage.



- ▷ Lorsque le dispositif occultant plissé est complètement fermé, cela peut causer une accumulation de chaleur entre le dispositif occultant plissé et le lanterneau en cas de forte exposition au soleil. Le lanterneau peut être endommagé. D'où la nécessité de ne fermer le dispositif occultant plissé qu'aux deux tiers en cas de forte exposition au soleil. Entrouvrir le lanterneau ou le mettre en position de ventilation.
- ▷ Selon le temps qu'il fait, fermer les lanterneaux de façon à empêcher l'humidité de pénétrer dans la cellule.
- ▷ Ne pas monter sur les lanterneaux.
- ▷ Avant chaque départ, fermer les lanterneaux.
- ▷ Avant chaque départ, vérifier le verrouillage des lanterneaux.



- ▷ Avant de quitter le véhicule, fermer toujours les lanterneaux.

### 6.9.1 Lanterneau Heki (mini et midi) (partiellement équipement spécial)

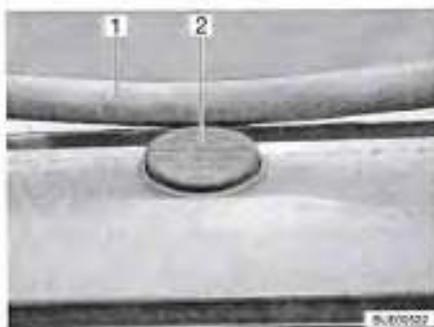


Fig. 71 Bouton de sûreté sur le lanterneau Heki

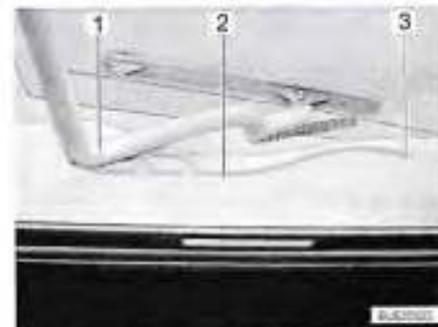


Fig. 72 Lanterneau Heki, glissière

Le lanterneau Heki est projeté d'un seul côté.

- Ouvrir :**
- Appuyer sur le bouton de sûreté (Fig. 71,2) et tirer l'étrier (Fig. 71,1) vers le bas avec les deux mains.
  - Tirer l'étrier (Fig. 72,1) dans les glissières (Fig. 72,2) jusque dans la position la plus reculée (Fig. 72,3).
- Fermer :**
- Pousser l'étrier (Fig. 72,1) légèrement vers le haut avec les deux mains.
  - Repousser l'étrier dans les glissières.
  - Pousser l'étrier vers le haut avec les deux mains jusqu'à ce que ce dernier se trouve au-dessus du bouton de sûreté (Fig. 71,2).

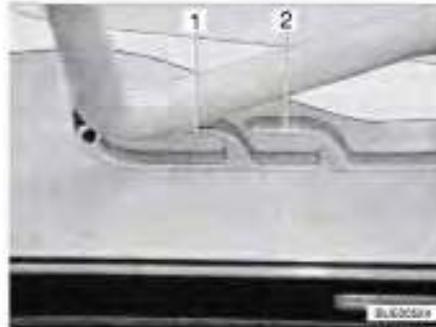


Fig. 73 Lanterneau Heki en position de ventilation

#### Position de ventilation

Il est possible d'amener le lanterneau Heki en deux positions de ventilation : Position pour mauvais temps et position intermédiaire

- Appuyer sur le bouton de sûreté (Fig. 71,2) et tirer l'étrier (Fig. 71,1) vers le bas avec les deux mains.
- Tirer l'étrier dans les glissières (Fig. 72,2) jusqu'à la position souhaitée.
- Pousser légèrement l'étrier vers le haut et le pousser dans la glissière choisie (Fig. 73,1 ou 2).

#### Dispositif occultant plissé

Pour fermer et ouvrir le dispositif occultant plissé :

- Fermer :*
- Tirer le dispositif occultant plissé par la poignée et le relâcher lorsqu'il a atteint la position voulue. Le dispositif occultant plissé reste alors à cette position.
- Ouvrir :*
- Placer lentement le dispositif occultant plissé en position initiale.

#### Moustiquaire

Pour fermer et ouvrir la moustiquaire :

- Fermer :*
- Tirer la moustiquaire par la poignée jusqu'à toucher la poignée du dispositif occultant plissé située vis-à-vis.
- Ouvrir :*
- Pousser la poignée de la moustiquaire vers l'arrière. Le dispositif de blocage sera alors débloqué.
  - Laisser revenir lentement la moustiquaire en la maintenant par la poignée.

### 6.9.2 Lanterneau à manivelle



Fig. 74 Lanterneau à manivelle

Le lanterneau à manivelle peut être ouvert avec une manivelle.

- Ouvrir :*
- Tourner la manivelle (Fig. 74,2) jusqu'à ressentir une résistance (angle d'ouverture max. 70°).
- Fermer :*
- Tourner la manivelle jusqu'à ce que le lanterneau à manivelle soit fermé. Le lanterneau à manivelle peut être verrouillé au bout de deux ou trois tours supplémentaires.
  - Vérifier le dispositif de verrouillage. Pour cela, appuyer la main contre le verre acrylique.

#### Dispositif occultant plissé

La fermeture du dispositif occultant peut être déterminée au choix. Si le dispositif occultant plissé est verrouillé avec la moustiquaire, la moustiquaire est entraînée lors de la fermeture du dispositif occultant plissé.

- Fermer :*
- Tirer la poignée du dispositif occultant plissé (Fig. 74,3) et le relâcher lorsqu'il a atteint la position voulue. Le dispositif occultant plissé reste alors à cette position.

- Ouvrir :*
- Placer lentement le dispositif occultant plissé en position initiale.

#### Moustiquaire

Si la moustiquaire est verrouillée avec le dispositif occultant plissé, le dispositif occultant plissé est entraîné lors de la fermeture de la moustiquaire.

- Fermer :*
- Tirer sur la poignée (Fig. 74,1) de la moustiquaire jusqu'à toucher la poignée du dispositif occultant plissé (Fig. 74,3) située vis-à-vis et la faire s'enclencher.

- Ouvrir :*
- Appuyer sur la poignée de la moustiquaire (Fig. 74,1) vers l'arrière et le haut et décrocher la moustiquaire du dispositif occultant plissé (Fig. 74,3).
  - Placer la moustiquaire lentement en position initiale.

### 6.9.3 Lanterneau Skyroof

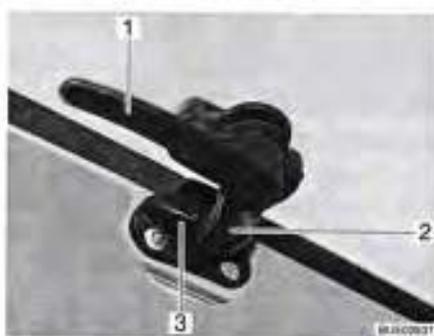


Fig. 75 Côté levier de verrouillage en position "Fermé"



Fig. 76 Levier de verrouillage avant en position "Fermé"

Le lanterneau Skyroof peut être ouvert avec une manivelle.

- Ouvrir :*
- Tourner tous les leviers de verrouillage (Fig. 75,1 et Fig. 76,1) d'un quart de tour vers le centre du lanterneau.
  - Tourner la manivelle jusqu'à ressentir une résistance (angle d'ouverture max.).

- Fermer :**
- Tourner la manivelle jusqu'à ce que le lanterneau soit fermé. Le lanterneau peut être verrouillé au bout d'un ou deux tours supplémentaires.
  - Tourner tous les leviers de verrouillage (Fig. 75,1 et Fig. 76,1) d'un quart de tour vers le cadre. Le tenon de verrouillage (Fig. 75,2 ou Fig. 76,2) se trouve sur le dessous du verrouillage du lanterneau (Fig. 75,3) ou pénètre dans la rainure inférieure du verrouillage du lanterneau (Fig. 76,3).

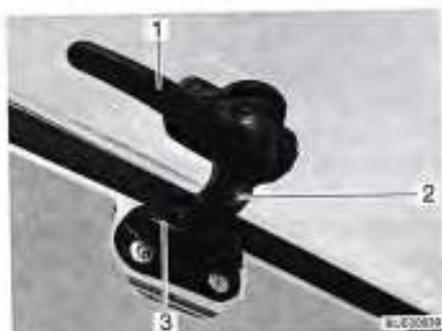


Fig. 77 Côté levier de verrouillage en position "Ventilation"



Fig. 78 Levier de verrouillage avant en position "Ventilation"

**Verrouiller en position d'aération :**

- Ouvrir le lanterneau et le pousser légèrement vers l'extérieur.
- Pivoter en sens inverse tous les leviers de verrouillage (Fig. 77,1 et Fig. 78,1). Rentrer le tenon de verrouillage (Fig. 77,2 ou Fig. 78,2) dans le logement du verrouillage du lanterneau (Fig. 77,3) ou dans la rainure supérieure du verrouillage du lanterneau (Fig. 78,3).



Fig. 79 Lanterneau Skyroof

**Dispositif occultant plissé**

Le dispositif occultant plissé (Fig. 79,4) est relié de manière permanente à une moustiquaire (Fig. 79,2). Si le dispositif occultant plissé est ouvert, la moustiquaire doit, le cas échéant, être réajustée.

- Fermer :**
- Saisir la tige de fermeture (Fig. 79,3) du dispositif occultant plissé par le milieu et tirer avec précaution vers le haut.
  - Relâcher le dispositif occultant plissé sur la position voulue. Le dispositif occultant plissé reste alors à cette position.
- Ouvrir :**
- Ramener lentement le dispositif occultant plissé par la tige de fermeture de la moustiquaire (Fig. 79,1).

**Moustiquaire** La moustiquaire est reliée de façon permanente au dispositif occultant plissé. L'ouverture de la moustiquaire entraîne le dispositif occultant plissé.

- Fermer :**
- Saisir la moustiquaire par le centre de la tige de fermeture (Fig. 79,1) et tirer avec précaution vers le haut.

### 6.10.2 Table suspendue avec pied de table amovible



Fig. 82 Table suspendue

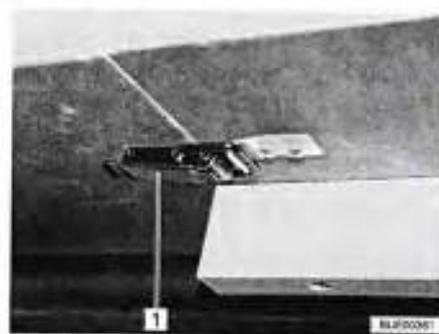


Fig. 83 Verrou

La surface de la table suspendue peut être agrandie en tirant sur une rallonge de table.

#### Agrandir :

- Ouvrir les verrous (Fig. 83,1).
- Soulever légèrement le plateau de table (Fig. 82,2) à l'avant et le dégager jusqu'à la butée.
- Retirer la table.
- Mettre en place la rallonge de table (Fig. 82,1) et bloquer avec le verrou (Fig. 83,1).
- Soulever légèrement le plateau de table à l'avant et le repousser jusqu'à la butée.
- Bloquer le plateau de table avec les verrous.

#### Raccourcir :

- Ouvrir les verrous (Fig. 83,1).
- Soulever légèrement le plateau de table à l'avant et le retirer.
- Retirer et placer de côté la rallonge de table (Fig. 82,1).
- Soulever légèrement le plateau de table à l'avant et le repousser jusqu'à la butée.
- Retirer la table.
- Bloquer le plateau de table avec les verrous.



- ▷ Le cadre extractible sous le plateau de table est verrouillé au rail de fixation. Débloquer le verrou avant de soulever le plateau de table.



Fig. 84 Conversion en lit

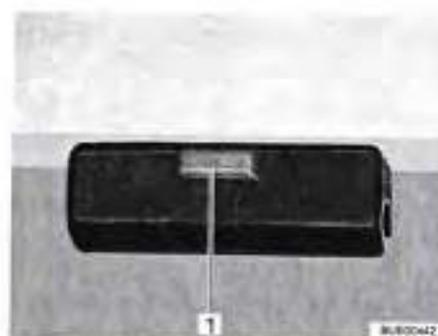


Fig. 85 Dispositif de verrouillage

#### Conversion en sommier de lit :

- Soulever légèrement le plateau de table (Fig. 84,2) à l'avant.
- Dévisser et retirer le pied de la table (Fig. 84,3).

- Appuyer sur le bouton de déverrouillage (Fig. 85,1) sur le dispositif de verrouillage (Fig. 84,1).
- Faire pivoter le plateau de table de 45° vers le haut et le retirer.
- Visser un pied de table court.
- Poser le plateau de table dans les réceptions (Fig. 84,4) sur les banquettes.

### 6.10.3 Table à hauteur réglable de la dînette à banquettes opposées

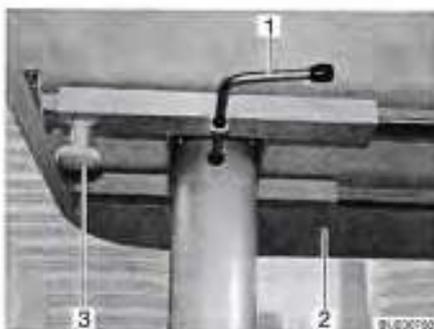


Fig. 86 Table à hauteur réglable de la dînette à banquettes opposées

Le plateau de la table à hauteur réglable peut être décalé.

*Déplacer le plateau de table :*

- Desserrer la vis moletée (Fig. 86,3).
- Déplacer le plateau (Fig. 86,2) dans la position désirée.
- Resserrer la vis moletée.

La table peut être également utilisée en tant que sommier de lit grâce au mécanisme de réglage de hauteur.

*Conversion en sommier de lit :*

- Faire basculer le levier de verrouillage (Fig. 86,1) vers la gauche. Le verrouillage du mécanisme de réglage de la hauteur est ouvert.
- Appuyer le plateau de table (Fig. 86,2) au milieu vers le bas jusqu'à la butée et le maintenir appuyé.
- Faire basculer le levier de verrouillage (Fig. 86,1) vers la gauche (Fig. 86). Le mécanisme de réglage de la hauteur est verrouillé.

*Reconversion en table :*

- Faire basculer le levier de verrouillage (Fig. 86,1) vers la gauche. Le verrouillage du mécanisme de réglage de la hauteur est ouvert. Le plateau de table s'élève jusqu'à la butée.
- Faire basculer le levier de verrouillage vers la gauche (Fig. 86). Le mécanisme de réglage de la hauteur est verrouillé.

### 6.10.4 Table fixe



Fig. 87 Table fixe

- Agrandir :*
- Tirer le bouton (Fig. 87,3) du dispositif de verrouillage vers le bas et sortir la rallonge de table (Fig. 87,2).
- Raccourcir :*
- Faire pivoter la rallonge de table (Fig. 87,2) sous le plateau de table (Fig. 87,1) jusqu'à ce que le dispositif de verrouillage s'enclenche de façon perceptible.

La table fixe ne peut pas être utilisée comme sommier de lit.

### 6.11 Réglage de la banquette longitudinale (équipement spécial)

Le système de réglage "Reliner<sup>®</sup>" permet de régler le siège, l'appui-tête rembourré et l'accoudoir de la banquette longitudinale.



Fig. 88 Réglage de la banquette longitudinale

- Réglage du siège :*
- Tirer la boucle (Fig. 88,2) vers le haut et le siège (Fig. 88,3) avec précaution vers le milieu sur les rails jusqu'en butée.
  - Lâcher la boucle et faire faire un léger va et vien au siège jusqu'à ce que ce dernier s'enclenche de manière audible.
- Réglage de l'appui-tête rembourré :*
- Saisir l'appui-tête rembourré (Fig. 88,4) des deux mains et le placer avec précaution dans la position désirée vers le haut ou le bas.
- Réglage de l'accoudoir :*
- Saisir l'accoudoir (Fig. 88,1) des deux mains et le placer avec précaution dans la position désirée vers le bas ou le haut.

## 6.12 Lits

### 6.12.1 Lit fixe

#### Lit fixe (support manuel)



► Ne pas laisser tomber le sommier à lattes lors de la fermeture !

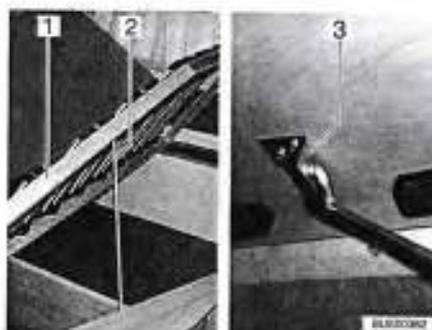


Fig. 89 Lit fixe

Le coffre de banquette se trouve sous le lit. Le linge peut être p. ex. rangé dans le coffre de banquette.

Pour ranger ou retirer des objets du coffre de banquette, rabattre le sommier à lattes vers le haut.

Selon les modèles, une barre se trouve dans le sommier à lattes pour le soulever.

- Ouvrir :*
- Soulever le sommier à lattes (Fig. 89,1), détacher la tige (Fig. 89,2) de l'ancrage et l'insérer dans le trou du support (Fig. 89,3).
- Fermer :*
- Soulever le sommier à lattes (Fig. 89,1), détacher la tige (Fig. 89,2) du support (Fig. 89,3) et l'insérer dans l'ancrage.
  - Faire descendre avec précaution le sommier à lattes.

#### Lit fixe (ressort à pression de gaz)



Fig. 90 Lit fixe

Sous le lit se trouve un espace de rangement. Pour ranger ou retirer des objets de l'espace de rangement, rabattre le sommier à lattes vers le haut.

- Ouvrir :**
- Soulever le matelas par l'avant et le déposer sur le cache.
  - Soulever le sommier à lattes. Les ressorts à pression de gaz (Fig. 90,1) maintiennent le sommier à lattes en position ouverte.
- Fermer :**
- Pousser le sommier à lattes vers le bas en forçant la résistance des ressorts à pression de gaz.
  - Si nécessaire, appuyer le matelas derrière le cache.

## 6.13 Transformer les dînettes en couchage

### 6.13.1 Dînette centrale avec table suspendue (avec rallongement latéral du lit)

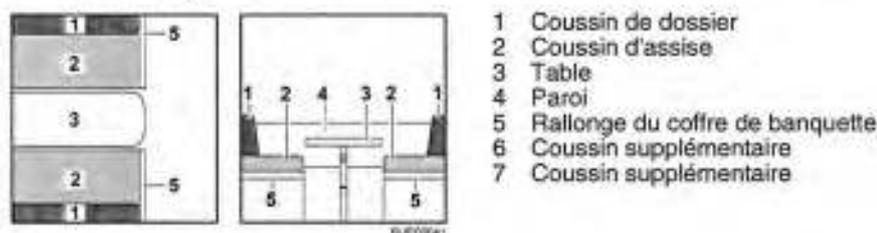


Fig. 91 Avant la transformation

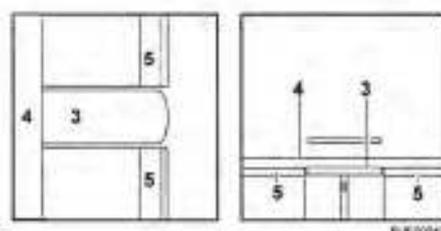


Fig. 92 Pendant la transformation

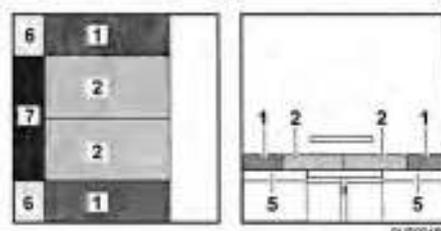


Fig. 93 Après la transformation

- Convertir la table (Fig. 91,3) en sommier de lit (voir paragraphe 6.10).
- Faire ressortir la rallonge du coffre de banquette (Fig. 91,5).
- Placer les coussins de dossier (Fig. 91,1) et les coussins d'assise (Fig. 91,2) de côté.
- Rabattre la paroi (Fig. 92,4).
- Poser la table (Fig. 92,3) sur les bords du cadre de la banquette.
- Placer les coussins d'assise (Fig. 93,2) au centre.
- Placer les coussins de dossier (Fig. 93,1) entre les coussins d'assise et la cloison.
- Placer le coussin supplémentaire (Fig. 93,7) entre les coussins d'assise et la cloison.
- Placer les coussins supplémentaires (Fig. 93,6) entre les coussins de dossier et la cloison.

### 6.13.2 Dînette centrale petite

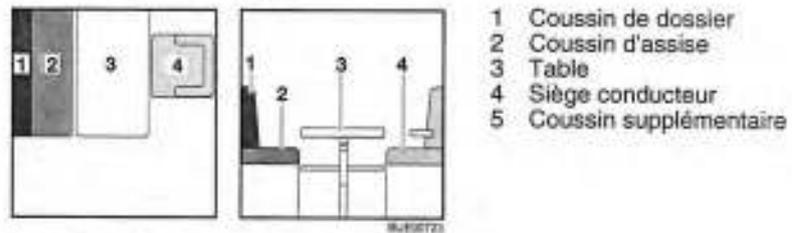


Fig. 94 Avant la transformation

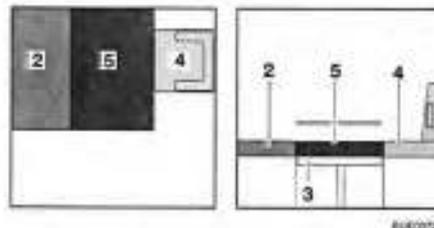


Fig. 95 Après la transformation

- Tourner le siège conducteur (Fig. 94,4) et le pousser complètement vers l'avant.
- Convertir la table (Fig. 94,3) en sommier de lit (voir paragraphe 6.10).
- Placer le coussin de dossier (Fig. 94,1) de côté.
- Placer le coussin supplémentaire (Fig. 95,5) sur la table.
- Le cas échéant, repousser le siège conducteur (Fig. 95,4).

### 6.13.3 Dînette à banquettes opposées (avant)

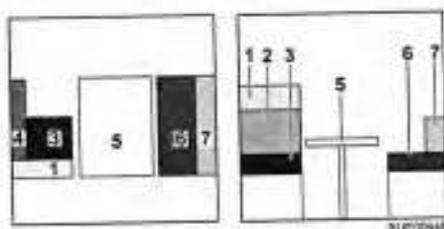


Fig. 96 Avant la transformation

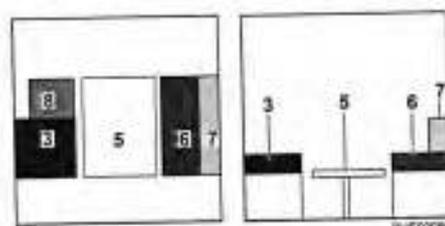


Fig. 97 Pendant la transformation

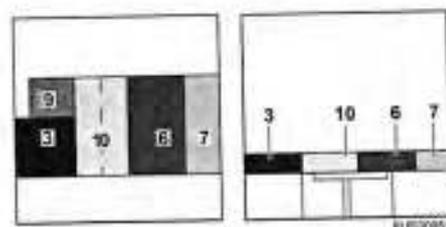


Fig. 98 Après la transformation

- 1 Coussin de dossier
- 2 Coussin de dossier
- 3 Coussin d'assise
- 4 Coussin latéral
- 5 Table
- 6 Coussin d'assise
- 7 Coussin de dossier
- 8 Rallonge de siège
- 9 Coussin supplémentaire
- 10 Coussin supplémentaire

- Convertir la table (Fig. 96,5) en sommier de lit (voir paragraphe 6.10).
- Mettre sur le côté les deux coussins de dossier (Fig. 96,1 et 2).
- Placer le coussin latéral (Fig. 96,4) de côté.
- Appuyer sur le bouton-pression sur la banquette et tirer vers l'avant la rallonge de siège (Fig. 97,8).
- Placer le coussin supplémentaire (Fig. 98,9) sur la rallonge de siège.
- Relever le coussin supplémentaire (Fig. 98,10) et le placer sur la table.
- Tirer le coussin d'assise (Fig. 98,6) vers le centre.
- Placer le coussin de dossier (Fig. 98,7) entre le coussin d'assise et la cloison.

### 6.13.4 Banquette centrale avec banquette longitudinale (étroite)

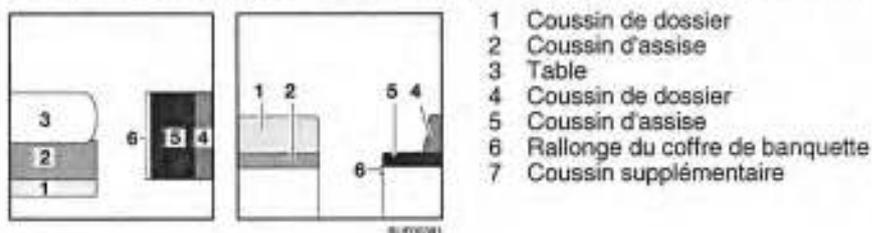


Fig. 99 Avant la transformation

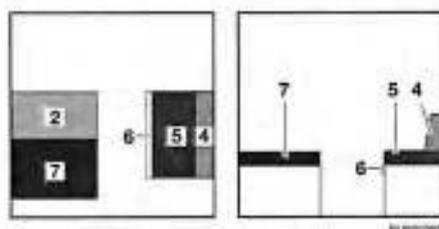


Fig. 100 Pendant la transformation

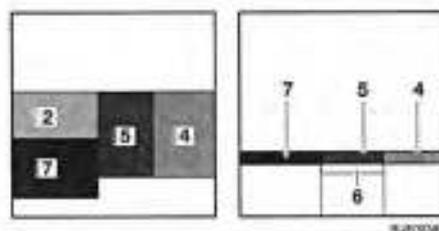


Fig. 101 Après la transformation

- Convertir la table (Fig. 99,3) en sommier de lit (voir paragraphe 6.10).
- Placer le coussin de dossier (Fig. 99,1) de côté.
- Placer le coussin d'assise (Fig. 100,2) sur la table.
- Mettre le coussin supplémentaire (Fig. 100,7).
- Faire ressortir la rallonge du coffre de banquette (Fig. 101,6).
- Placer le coussin d'assise (Fig. 101,5) au centre.
- Placer le coussin de dossier (Fig. 101,4) entre le coussin d'assise et la cloison.

### 6.13.5 Banquette centrale avec banquette longitudinale (large)

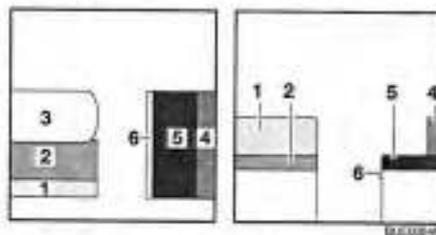


Fig. 102 Avant la transformation

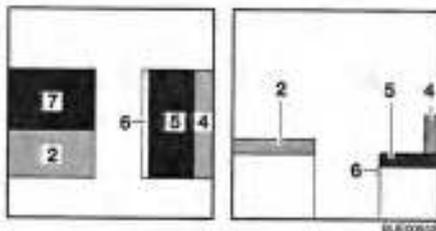


Fig. 103 Pendant la transformation

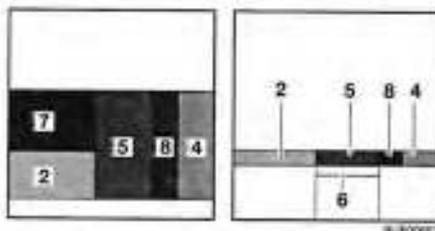


Fig. 104 Après la transformation

- Convertir la table (Fig. 102,3) en sommier de lit (voir paragraphe 6.10).
- Placer le coussin de dossier (Fig. 102,1) de côté.
- Placer le coussin supplémentaire (Fig. 103,7) sur la table.
- Faire ressortir la rallonge du coffre de banquette (Fig. 104,6).
- Placer le coussin d'assise (Fig. 104,5) au centre.
- Placer le coussin de dossier (Fig. 104,4) entre le coussin d'assise et la cloison.
- Placer le coussin supplémentaire (Fig. 104,8) entre le coussin d'assise et le coussin de dossier.

### 6.13.6 Banquette centrale avec banquette longitudinale (Van)

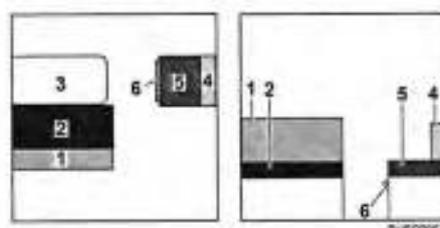


Fig. 105 Avant la transformation

- 1 Coussin de dossier
- 2 Coussin d'assise
- 3 Table
- 4 Coussin de dossier
- 5 Coussin d'assise
- 6 Rallonge du coffre de banquette
- 7 Coussin supplémentaire (rabattable)
- 8 Rallonge du coffre de banquette
- 9 Rallonge du coffre de banquette
- 10 Coussin supplémentaire

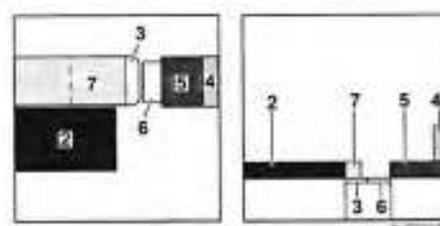


Fig. 106 Pendant la transformation

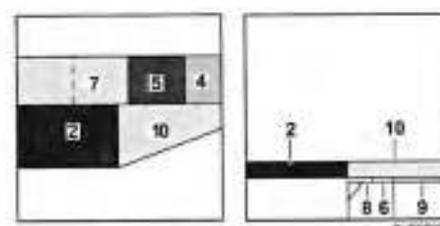


Fig. 107 Après la transformation

- Convertir la table (Fig. 105,3) en sommier de lit (voir paragraphe 6.10).
- Placer le coussin de dossier (Fig. 105,1) de côté.
- Faire ressortir la rallonge du coffre de banquette (Fig. 106,6).
- Relever le coussin supplémentaire (Fig. 106,7) et le placer sur la table.
- Placer le coussin d'assise (Fig. 107,5) au centre.
- Placer le coussin de dossier (Fig. 107,4) entre le coussin d'assise et la cloison.
- Relever les deux rallonges du coffre de banquette (Fig. 107,8 et 9).
- Placer le coussin supplémentaire (Fig. 107,10) entre les rallonges de coffres de banquette.

### 6.13.7 Banquette avant (lit de secours)

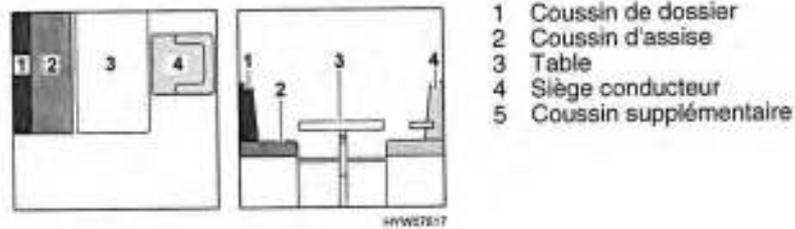


Fig. 108 Avant la transformation

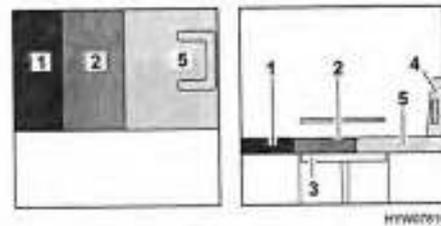


Fig. 109 Après la transformation

- Tourner le siège conducteur (Fig. 108,4) et le pousser complètement vers l'avant.
- Convertir la table (Fig. 108,3) en sommier de lit (voir paragraphe 6.10).
- Tirer le coussin d'assise (Fig. 109,2) vers l'avant.
- Placer le coussin de dossier (Fig. 109,1) entre le coussin d'assise et la paroi arrière.
- Placer le coussin supplémentaire (Fig. 109,5) sur le siège conducteur.
- Le cas échéant, repousser le siège conducteur (Fig. 109,4).

## Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant l'installation de gaz de votre véhicule.

Les indications concernent en particulier :

- la sécurité
- le changement de bouteilles de gaz
- les robinets d'arrêt de gaz
- le raccordement externe de gaz
- le dispositif de commutation automatique

L'utilisation des appareils fonctionnant au gaz du véhicule est décrit au chapitre 9.

### 7.1 Généralités



- ▶ Avant chaque départ et avant de quitter le véhicule, fermer tous les robinets d'arrêt de gaz et le robinet principal.
- ▶ Aucun point de cuisson fonctionnant au gaz (réchaud à gaz, chauffage au gaz, chauffe-eau au gaz, etc.) ne doit être utilisé lors du remplissage du réservoir de carburant, sur les ferries ou dans les garages. Risque d'explosion !
- ▶ L'installation de gaz doit être entretenue, réparée ou modifiée uniquement par un atelier spécialisé agréé.
- ▶ Faire contrôler l'installation de gaz par un atelier spécialisé agréé, conformément aux dispositions nationales, avant de la mettre en service. Ceci est également valable pour des véhicules qui sont retirés provisoirement de la circulation. En cas de modifications au niveau de l'installation de gaz, faire contrôler celle-ci immédiatement par un atelier spécialisé agréé.
- ▶ Le régulateur de pression du gaz et les tuyaux d'échappement de gaz doivent, eux aussi, être contrôlés. Bürstner recommande de faire remplacer le régulateur de pression du gaz au bout de 6 ans au plus tard.
- ▶ En cas de problème sur l'installation de gaz (odeur de gaz, consommation de gaz élevée), il y a un risque d'explosion ! Fermer immédiatement le robinet principal de la bouteille de gaz. Ouvrir les fenêtres et les portes et bien aérer.
- ▶ En cas de défaillance de l'installation de gaz : Ne pas fumer, ne pas allumer de flamme nue et ne pas actionner d'interrupteur électrique (interrupteur d'éclairage etc.).
- ▶ Faire éliminer la défaillance de l'installation de gaz par un atelier spécialisé agréé.
- ▶ Ouvrir un lanterneau avant la mise en service de toute flamme nue (réchaud à gaz).
- ▶ Ne pas utiliser le réchaud à gaz et le four à gaz comme source de chauffage.
- ▶ Lorsque le véhicule ou les appareils à gaz ne sont pas utilisés, fermer le robinet principal de la bouteille de gaz.
- ▶ En cas d'existence de plusieurs appareils à gaz, chaque appareil à gaz doit être doté d'un robinet d'arrêt de gaz. Fermer les robinets d'arrêt de gaz correspondant aux appareils qui ne sont pas utilisés.



- ▶ Le système de sécurité d'allumage doit couper l'alimentation en gaz en l'espace d'une minute après l'extinction de la flamme. On entend alors un clic perceptible. Contrôler de temps en temps cette fonction.
- ▶ Les appareils installés dans votre véhicule ont été mis au point pour fonctionner exclusivement au gaz de propane, de butane ou avec un mélange des deux. Le régulateur de pression du gaz ainsi que tous les appareils à gaz existants sont réglés pour une pression de service de 30 mbar.
- ▶ Le gaz de propane est gazeux jusqu'à -42 °C, le gaz de butane en revanche n'est gazeux que jusqu'à 0 °C. En cas de températures plus basses, la pression de gaz est inexistante. Le gaz butane ne convient pas en hiver.
- ▶ Contrôler régulièrement l'étanchéité de la lyre au niveau du raccordement de la bouteille de gaz. La lyre ne doit être ni fissurée ni poreuse. Faire changer la lyre au plus tard 10 ans après la date de fabrication dans un atelier spécialisé agréé. L'exploitant de l'installation de gaz doit faire procéder au remplacement.
- ▶ En raison de sa fonction et de sa construction, le compartiment à gaz est un espace ouvert vers l'extérieur. Ne jamais recouvrir ou boucher l'aération forcée montée en série. Dans le cas inverse, le gaz ne peut pas être évacué immédiatement vers l'extérieur.
- ▶ Ne pas utiliser le compartiment à gaz comme rangement étant donné que l'humidité peut y pénétrer.
- ▶ Interdire l'accès au compartiment à gaz à toute personne non autorisée. Pour ce faire, fermer le compartiment à gaz.
- ▶ Le robinet principal de la bouteille de gaz doit être accessible.
- ▶ Uniquement raccorder des appareils à gaz (p. ex. grill) qui sont conçus pour une pression de service de 30 mbar.
- ▶ Le tuyau d'échappement de gaz au chauffage et à la cheminée devra être stable et étanche. Le tuyau d'échappement ne devra présenter aucun dommage.
- ▶ Les gaz d'échappement doivent pouvoir être évacués librement à l'air libre, de même que l'air frais doit pouvoir pénétrer librement. C'est pourquoi il est nécessaire de dégager le véhicule de tout monticule de neige et de tablier. Les orifices d'aspiration sous le plancher du véhicule doivent rester dégagés et propres.

## 7.2 Bouteilles de gaz



- ▶ Ne transporter les bouteilles de gaz que dans leur compartiment.
- ▶ Placer les bouteilles de gaz en position verticale dans leur compartiment.
- ▶ Amarrer solidement et immobiliser les bouteilles de gaz.
- ▶ Quand les bouteilles à gaz ne sont pas raccordées à la lyre, toujours mettre le bouchon de protection.
- ▶ Fermer le robinet principal de la bouteille de gaz avant de retirer le régulateur de pression du gaz et de la lyre de la bouteille.
- ▶ Raccorder le régulateur de pression du gaz ou la lyre aux bouteilles de gaz à la main seulement. Ne pas utiliser d'outils.



- ▶ Utiliser uniquement des régulateurs de pression du gaz spéciaux avec soupape de sécurité dans les véhicules. D'autres régulateurs de pression du gaz ne sont pas autorisés et ne sont pas suffisants pour résister aux fortes sollicitations.
- ▶ A des températures inférieures à 5 °C, utiliser le dispositif de dégivrage pour les régulateurs de pression du gaz.
- ▶ N'utiliser que des bouteilles de gaz de 13 ou de 5 kg. Les bouteilles de camping munies d'une soupape de retenue (bouteilles bleues de 2,5 ou 3 kg maximum) peuvent être utilisées dans des cas exceptionnels avec une soupape de sécurité.
- ▶ Utiliser si possible des lyres de longueur courte pour les bouteilles situées à l'extérieur (max. 150 cm).
- ▶ Ne jamais bloquer les orifices d'aération situés sous le fond des bouteilles.



- ▷ Pour certains modèles, le compartiment à gaz se trouve juste à côté de la porte cellule. En ce qui concerne ces modèles, n'ouvrir le compartiment à gaz que si la porte est fermée. Danger d'endommagements.



- ▷ Les vissages du régulateur du gaz sont dotés d'un filetage à gauche.
- ▷ Pour les appareils à gaz, la pression de service doit être abaissée à 30 mbar.
- ▷ Raccorder directement au robinet de la bouteille de gaz un détendeur de gaz non réglable doté d'une soupape de sécurité.  
Le régulateur du gaz abaisse la pression de sortie du gaz de la bouteille à la pression de service de l'appareil à gaz.
- ▷ En cas d'utilisation simultanée de 2 bouteilles de gaz : Raccorder un régulateur du gaz muni d'un commutateur automatique.
- ▷ Pour toute information complémentaire, consulter votre point de service après-vente Bürstner.
- ▷ Pour le remplissage et le raccordement des bouteilles de gaz en Europe, les magasins de camping proposent des assortiments d'adaptateurs.
- ▷ Des informations concernant l'alimentation en gaz en Europe sont décrits au chapitre 17.

### 7.3 Remplacer les bouteilles de gaz



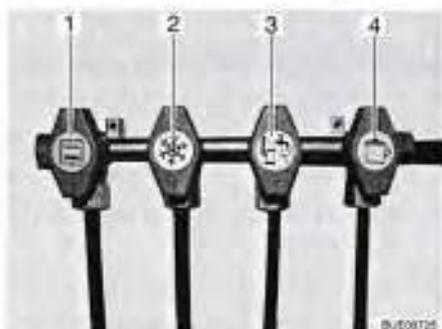
- ▶ Ne pas fumer et ne pas allumer de flammes nues lors du remplacement des bouteilles de gaz.
- ▶ Après le changement des bouteilles de gaz, contrôler la présence éventuelle d'une fuite de gaz au niveau du raccordement. Pour cela, projeter un aérosol de contrôle de fuite sur le raccord. Ces produits sont disponibles auprès des distributeurs d'accessoires Bürstner.



Fig. 110 Compartiment à gaz

- Ouvrir le portillon extérieur du compartiment à gaz (voir chapitre 6).
- Fermer le robinet principal (Fig. 110,1) de la bouteille de gaz (Fig. 110,2). Observer le sens de la flèche.
- Dévisser à la main la lyre (Fig. 110,3) de la bouteille de gaz (filetage à gauche).
- Détacher les sangles de fixation et retirer la bouteille de gaz.
- Placer la bouteille de gaz pleine dans le compartiment à gaz.
- Arrimer la bouteille de gaz à l'aide des sangles de fixation.
- Visser à la main la lyre sur la bouteille de gaz (filetage à gauche).

#### 7.4 Robinets d'arrêt de gaz



- 1 Four
- 2 Réfrigérateur
- 3 Chauffage/chauffe-eau
- 4 Cuisine

Fig. 111 Symboles des robinets d'arrêt de gaz

Dans le véhicule, un robinet d'arrêt de gaz (Fig. 111) est installé pour chaque appareil à gaz.

Les robinets d'arrêt de gaz se trouvent à différents endroits dans le véhicule et peuvent également être montés séparément.

#### 7.5 Raccordement externe de gaz (équipement spécial)



- ▶ Lorsque le raccordement externe de gaz n'est pas utilisé, toujours fermer le robinet d'arrêt de gaz.
- ▶ Ne brancher au raccordement externe de gaz que des appareils équipés de l'adaptateur correspondant.
- ▶ Raccorder seulement des appareils à gaz externes prévus pour fonctionner avec une pression de 30 mbar.



- ▶ Après le raccordement et l'ouverture du robinet d'arrêt de gaz, contrôler qu'aucune fuite de gaz ne se produise au niveau du point de branchement. Si le raccordement externe de gaz n'est pas étanche, du gaz fuit vers l'extérieur. Dans un tel cas, fermer immédiatement le robinet d'arrêt de gaz ainsi que le robinet principal de la bouteille de gaz. Faire contrôler le raccordement externe de gaz par un atelier spécialisé agréé.
- ▶ Pendant le raccord d'un appareil à gaz externe, aucune source d'étincelles ne doit se trouver à proximité du raccordement externe de gaz.
- ▶ Ne pas utiliser le raccordement externe de gaz pour remplir les bouteilles de gaz. Lire l'autocollant d'instructions apposé au raccordement externe de gaz.
- ▶ Attention ! Equipement interdit par normes françaises.



Fig. 112 Raccordement externe de gaz avec robinet d'arrêt de gaz fermé

Le raccordement externe de gaz (Fig. 112) se trouve à l'avant droite, à côté du compartiment à bouteilles de gaz.

- Raccorder l'appareil à gaz externe sur le raccord (Fig. 112,1).
- Ouvrir le robinet d'arrêt de gaz (Fig. 112,2).

## 7.6 Dispositif de commutation Duomatic (équipement spécial)



- ▶ Ne pas utiliser le dispositif de commutation dans des pièces fermées.



- ▷ Respecter, de plus, le mode d'emploi du constructeur.

Duomatic est un dispositif de commutation automatique avec un affichage à distance pour une installation à gaz de deux bouteilles. Le dispositif de commutation Duomatic transfère automatiquement l'arrivée en gaz de la bouteille de service sur la bouteille de réserve lorsque la bouteille de service est vide ou n'est plus opérationnelle. Les appareils à gaz peuvent rester ainsi en service. Le dispositif de commutation Duomatic convient pour toutes les bouteilles de gaz conventionnelles de 3 kg à 33 kg.



Fig. 113 Dispositif de commutation Duomatic



Fig. 114 Unité de commande

### Structure de l'installation

Le dispositif de commutation Duomatic consiste en un régulateur central (Fig. 113,3) et un régulateur de commutation (Fig. 113,5). Un bouton rotatif (Fig. 113,6) situé sur le régulateur de commutation permet de définir laquelle des bouteilles de gaz est celle de service et laquelle est celle de réserve.

Les deux régulateurs sont équipés d'un avertisseur de pression et de l'installation de dégivrage. Cela permet d'éviter les défaillances de l'installation à gaz en hiver.

Le manomètre (Fig. 113,2) du régulateur central affiche la pression dans la bouteille de gaz et non pas le niveau de remplissage de la bouteille. Le manomètre permet de contrôler l'étanchéité de la bouteille de gaz.

Seules les fonctions électriques peuvent être activées sur l'unité de commande (Fig. 114). Les robinets principaux des bouteilles de gaz (Fig. 113,1 et 4) doivent être ouverts manuellement.

Le régulateur central garantit une pression du gaz constante, indépendamment de la bouteille qui fournit le gaz. Les deux voyants de contrôle de l'unité de commande indiquent quelle bouteille permet de fournir du gaz. Si les deux voyants de contrôle brillent, la position du bouton rotatif du régulateur de commutation indique à partir de quelle bouteille il est possible de prélever du gaz.



▷ Lors d'un fonctionnement avec une seule bouteille de gaz (p. ex. en été), raccorder le régulateur central à cette bouteille de gaz. Positionner le bouton tournant du régulateur de commutation sur le domaine rouge.

### Modes de fonctionnement

Le dispositif de commutation Duomatic fonctionne sur deux modes de fonctionnement :

- Régime hiver "Chauffage et chauffe-eau"
- Régime été "Marche"

#### Mise en service :

- Ouvrir les robinets principaux des bouteilles de gaz (Fig. 113,1 et 4).
- Choisir la bouteille de gaz avec le bouton rotatif (Fig. 113,6) situé sur le régulateur de commutation (Fig. 113,5) à partir de laquelle le gaz sera utilisé principalement (bouteille de service).  
Toujours tourner le bouton rotatif à fond.  
Lorsque le bouton rotatif se situe dans le domaine rouge, le gaz est prélevé prioritairement à partir de la bouteille de gaz équipée du régulateur central (Fig. 113,3).  
Lorsque le bouton rotatif se situe dans le domaine vert, le gaz est prélevé prioritairement à partir de la bouteille de gaz équipée du régulateur de commutation (Fig. 113,5).

- Mettre en marche le dispositif de commutation Duomatic sur l'unité de commande (Fig. 114).

Pour ce faire, régler le commutateur à bascule (Fig. 114,2) sur régime hiver "Marche et chauffage" (Fig. 114,4) ou bien sur régime été "Marche" (Fig. 114,6). Les deux régulateurs de pression du gaz sont maintenant désaérés. Le voyant de contrôle (Fig. 114,3) s'allume.

*Mise hors service :*

- Mettre le commutateur à bascule (Fig. 114,2) sur "O" (Fig. 114,5). Le voyant de contrôle (Fig. 114,3) s'éteint.
- Fermer les robinets principaux des bouteilles de gaz (Fig. 113,1 et 4).

**Affichage à distance**

Les voyants de contrôle de l'unité de commande (Fig. 114) signalisent à l'intérieur du véhicule si les bouteilles de gaz sont en état de marche.

- Voyant de contrôle "A" (Fig. 114,1) : Bouteille de gaz raccordée au régulateur central
- Voyant de contrôle "B" (Fig. 114,7) : Bouteille de gaz raccordée au régulateur de commutation

**Remplacement des bouteilles de gaz**

Lorsqu'un voyant de contrôle s'éteint pendant le service, la bouteille de gaz correspondante est vide et doit être remplacée. La bouteille de réserve alimente les appareils à gaz.



- ▶ Ne pas fumer et ne pas allumer de flammes nues lors du remplacement des bouteilles de gaz.



- ▷ Toujours monter le régulateur de manière à ce que le couvercle de protection soit en haut.

*Remplacer les bouteilles de gaz :*

- Fermer le robinet principal de la bouteille de gaz vide.
- Dévisser le régulateur sur le devant de la bouteille de gaz.
- Raccorder la bouteille de gaz pleine au régulateur.
- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz.
- Tourner le bouton tournant du régulateur de commutation d'un demi-tour de manière à ce que la bouteille remplacée serve de bouteille de réserve.

### 7.7 Indicateur de niveau (équipement spécial)



- ▷ Un affichage correct du contenu de la bouteille de gaz n'est possible que si le fond de la bouteille et le logement sont propres.



- ▷ L'indicateur de niveau est conçu pour les bouteilles de gaz courantes contenant 5 kg ou 11 kg de gaz. Commuter sur l'affichage en % pour afficher le contenu de bouteilles ayant une autre taille.
- ▷ La valeur fondamentale pour la bouteille de gaz à mesurer doit être déterminée et mémorisée avant le fonctionnement avec l'affichage en %.
- ▷ Respecter, de plus, le mode d'emploi du constructeur.



Fig. 115 Indicateur de niveau bouteilles de gaz

### Structure de l'installation

L'indicateur de niveau se compose d'un appareil de mesure dans le compartiment à gaz et d'un appareil de commande et d'affichage (Fig. 115,4) à l'intérieur du véhicule.

### Affichage

Le contenu des bouteilles de gaz est indiqué à l'afficheur (Fig. 115,1) par pas de 0,1 kg ou 5 %.

L'affichage clignote quand le contenu d'une bouteille de gaz passe au-dessous de 1 kg (bouteille de 11 kg) ou de 0,5 kg (bouteille de 5 kg) ou au-dessous de 10 %.

### Mise en marche :

- Appuyer légèrement sur la touche "ON/OFF" (Fig. 115,3). Au bout d'env. 2 secondes, la taille de bouteille de gaz actuellement réglée est affichée. Au bout de 2 secondes supplémentaires est affiché le contenu de la bouteille.

L'affichage s'éteint automatiquement au bout d'env. 10 secondes.

### Commutation :

- Appuyer sur la touche de commutation (Fig. 115,2) jusqu'à ce que "%" soit indiqué à l'afficheur (Fig. 115,1).

### Mémorisation de la valeur fondamentale :

- Placer une bouteille de gaz pleine dans le logement qui lui est réservé dans le compartiment à gaz et la fixer réglementairement.
- Allumer l'indicateur de niveau.
- Commuter l'affichage sur "%" si nécessaire. La valeur fondamentale est mesurée.
- Quand "100 %" clignote sur l'afficheur : Appuyer simultanément sur la touche "ON/OFF" (Fig. 115,3) et la touche de commutation (Fig. 115,2) jusqu'à ce que le clignotement s'arrête.



- ▷ La valeur fondamentale déterminée reste en mémoire après la mise hors circuit. La valeur fondamentale doit cependant être de nouveau déterminée après un passage à l'affichage en kg ou à une autre taille de bouteille de gaz.

## Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant l'installation électrique de votre véhicule.

Les indications concernent en particulier :

- la sécurité
- l'explication de termes techniques concernant la batterie
- le réseau de bord 12 V
- la batterie de démarrage
- la batterie de cellule
- le bloc électrique
- le panneau
- le panneau solaire
- le réseau de bord 230 V
- le raccordement au réseau 230 V
- l'attribution des fusibles
- la prise extérieure
- le cheminement des conduites

L'utilisation des appareils électriques de la structure habitable est décrite au chapitre 9.

### 8.1 Indications de sécurité



- ▶ Les interventions sur l'installation électrique ne doivent être effectuées que par des spécialistes.
- ▶ Tous les appareils électriques (p. ex. les téléphones mobiles, émetteurs-récepteurs, téléviseurs ou lecteurs DVD), installés ultérieurement dans le véhicule et mis en marche pendant le voyage doivent présenter les caractéristiques certaines : Ce sont le sigle CE, le cachet de contrôle CEM (compatibilité électromagnétique) et le cachet de contrôle "E1".  
Il s'agit de l'unique moyen de garantir la sécurité de fonctionnement du véhicule pendant le voyage. Dans le cas contraire, il est possible que l'airbag se déclenche ou que l'électronique de bord soit perturbée.

Le véhicule est un lieu sûr en cas d'orage (cage de Faraday). Il faut néanmoins rester prudent : Couper le raccordement 230 V et rentrer les antennes afin de protéger les appareils électriques.

### 8.2 Notions

#### Tension de repos

La tension de repos correspond à la tension de la batterie au repos, c.-à-d. qu'aucun courant n'est prélevé et que la batterie n'est pas chargée.

#### Courant de repos

Certains appareillages électriques, l'horloge et les voyants de contrôle p. ex., doivent être constamment alimentés, ils sont également désignés comme des consommateurs silencieux. Ce courant de repos circule même lorsque l'alimentation 12 V est interrompue.

#### Décharge profonde

La batterie est menacée de décharge profonde lorsqu'elle est complètement déchargée par des consommateurs branchés et par le courant de repos.



- ▶ Une décharge profonde peut endommager la batterie.

- Capacité** La capacité désigne la quantité d'électricité qu'une batterie peut stocker. La capacité d'une batterie est affichée en ampère heure (Ah). Si la batterie comporte une capacité de 90 Ah, celle-ci peut produire un courant de 1 A pendant 90 heures ou 2 A pendant 45 heures.
- Des éléments externes comme la température peuvent influencer sur la capacité de stockage de la batterie.

## 8.3 Réseau de bord 12 V

### 8.3.1 Batterie de démarrage

La batterie de démarrage sert à démarrer le moteur et à alimenter en courant les appareils électriques du véhicule porteur ainsi que les équipements supplémentaires, comme la radio (Ford), le verrouillage centralisé ou le système de navigation sous tension. Se reporter au mode d'emploi du véhicule porteur pour déterminer l'emplacement de montage de la batterie de démarrage.



- ▷ Pour les modèles avec un véhicule porteur Fiat, la radio dans la cabine de conduite est raccordée à la batterie de cellule.

### Déchargement

Vous trouverez dans ce paragraphe des indications concernant le déchargement de la batterie de démarrage.



- ▷ Une décharge profonde peut endommager la batterie.
- ▷ Recharger la batterie à temps.

Une batterie de démarrage chargée au maximum est déchargée par le courant de repos (consommateurs en mode veille). Les consommateurs en mode veille sont des équipements supplémentaires tels que la radio, le système d'alarme, le système de navigation ou le verrouillage centralisé. Ces consommateurs en mode veille déchargent la batterie de démarrage lorsque le moteur du véhicule est coupé.

La capacité de la batterie diminue si les températures extérieures sont basses.

### Chargement

Vous trouverez dans ce paragraphe des indications concernant le chargement de la batterie de démarrage.



- ▶ L'acide contenu dans la batterie est nocif et corrosif. Eviter tout contact avec la peau et les yeux.
- ▶ Il y a danger d'explosion en cas de chargement avec un chargeur externe. Ne charger la batterie que dans des pièces bien aérées et loin d'un feu ouvert ou de sources d'étincelles possibles.



- ▷ Avant une immobilisation temporaire, charger la batterie pendant au moins 20 heures.
- ▷ Ne pas inverser les pôles en branchant les câbles de la batterie.
- ▷ Ne pas actionner l'allumage si la batterie de démarrage ou la batterie de cellule est déconnectée. Danger de court-circuit !
- ▷ Couper le moteur du véhicule, mettre les alimentations 230 V et 12 V hors circuit ainsi que tous les consommateurs avant de déconnecter et de re connecter la batterie. Danger de court-circuit !
- ▷ Veuillez tenir compte des modes d'emploi du véhicule porteur et du chargeur.

La batterie de démarrage doit être rechargée complètement uniquement avec un chargeur externe. Le bloc électrique assure seulement une charge de maintien de la batterie de démarrage lorsque le véhicule est raccordé à l'alimentation 230 V. Il est impossible de charger entièrement la batterie de démarrage via l'alternateur du véhicule, même lorsque le véhicule roule.

Lors de la charge de la batterie de démarrage avec un chargeur externe, procéder de la manière suivante :

- Arrêter le moteur du véhicule.
- Couper l'alimentation 12 V sur le panneau de contrôle. Le voyant de contrôle vert ou l'affichage ACL s'éteint.
- Éteindre l'alimentation en courant du véhicule sur le bloc électrique.
- Mettre tous les appareils à gaz hors circuit, fermer tous les robinets d'arrêt de gaz ainsi que le robinet principal de la bouteille de gaz.
- Risque de court-circuit lors du débranchement des pôles de la batterie. C'est pourquoi il convient de débrancher tout d'abord le pôle négatif puis le pôle positif de la batterie de démarrage.
- S'assurer que le chargeur externe est hors circuit.
- Raccorder le chargeur externe à la batterie de démarrage. Respecter la polarité : Connecter d'abord la borne polaire "+" au pôle positif de la batterie de démarrage, puis connecter la borne polaire "-" au pôle négatif de la batterie de démarrage.
- Mettre le chargeur externe en marche.
- Les renseignements concernant la durée de chargement de la batterie sont contenus dans les instructions de service du chargeur utilisé.
- Les renseignements sur la puissance de la batterie sont contenus dans les indications concernant la batterie.
- Déconnecter le chargeur dans l'ordre inverse (d'abord le pôle négatif).

### 8.3.2 Batterie de cellule



- ▷ Utiliser uniquement le bloc électrique intégré pour charger la batterie de cellule.
- ▷ Ne pas partir en voyage sans avoir entièrement chargé la batterie de cellule. Par conséquent, charger la batterie de cellule pendant au moins 20 heures avant le voyage.
- ▷ Profiter de chaque occasion qui se présente pendant le voyage pour recharger la batterie de cellule.
- ▷ Après le voyage, charger la batterie de cellule pendant au moins 20 heures.
- ▷ Avant une immobilisation temporaire, charger la batterie pendant au moins 20 heures.
- ▷ Lors du changement de la batterie de cellule, utiliser exclusivement des batteries de même type. Une batterie plomb gel doit toujours être remplacée par une batterie plomb gel.
- ▷ Lors du changement de la batterie de cellule, n'utiliser que des batteries satisfaisant à la capacité minimale du chargeur. Observer le mode d'emploi séparé du chargeur. Les batteries ne possédant qu'une faible capacité s'échauffent trop lors du chargement (risque d'explosion !).



- ▷ Couper le moteur du véhicule, mettre les alimentations 230 V et 12 V hors circuit ainsi que tous les consommateurs avant de déconnecter et de re connecter la batterie. Danger de court-circuit !
- ▷ Ne pas actionner l'allumage si la batterie de démarrage ou la batterie de cellule est déconnectée. Danger de court-circuit !
- ▷ Ne brancher aux prises de courant du réseau de bord 12 V que des appareils de maximum 10 A.



- ▷ Pour les modèles avec un véhicule porteur Fiat, la radio dans la cabine de conduite est raccordée à la batterie de cellule.

Si le véhicule n'est pas raccordé à l'alimentation 230 V ou si l'alimentation de 230 V est coupée, la batterie de cellule alimente la cellule avec un courant continu de 12 V. La réserve énergétique de la batterie de cellule est limitée. C'est pourquoi il ne faut pas faire marcher d'appareils électriques, p. ex. la radio ou les lampes, pendant une longue période sans alimentation 230 V.

**Emplacement** Voir chapitre 16.

**Déchargement** Le courant de repos que certains appareils électriques consomment en permanence décharge la batterie de cellule.



- ▷ Une décharge profonde peut endommager la batterie.
- ▷ Recharger la batterie à temps.

Une batterie de cellule chargée au maximum est déchargée par le courant de repos (consommateurs en mode veille) :

- Après env. 9 mois, lorsque la valve de sécurité et de vidange est hors circuit
- Après env. 1,5 mois, lorsque la valve de sécurité et de vidange est activée

La capacité de la batterie diminue si les températures extérieures sont basses. L'auto-décharge de la batterie dépend également de la température. Entre 20 et 25 °C, le taux d'auto-décharge est d'environ 3 % de la capacité/mois. Ce taux augmente lorsque la température augmente : À 35 °C, le taux d'auto-décharge est d'environ 20 % de la capacité/mois.

Une vieille batterie ne dispose plus de sa capacité énergétique totale.

Plus le nombre d'appareillages électriques raccordés est important et plus cette capacité ou réserve énergétique sera rapidement consommée.

**Chargement** Charger la batterie de cellule uniquement via le bloc électrique. Pour ce faire, raccorder le véhicule aussi souvent que possible à une alimentation 230 V.



- ▷ Après une décharge profonde, recharger la batterie pendant au moins 48 heures.



- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi de la batterie de cellule.

Attention !

### 8.4 Bloc électrique (EBL 99)



▷ Ne pas couvrir les fentes d'aération. Risque de surchauffe !



▷ Selon les modèles, tous les emplacements pour fusibles ne sont pas toujours affectés.

▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi séparé "Bloc électrique".

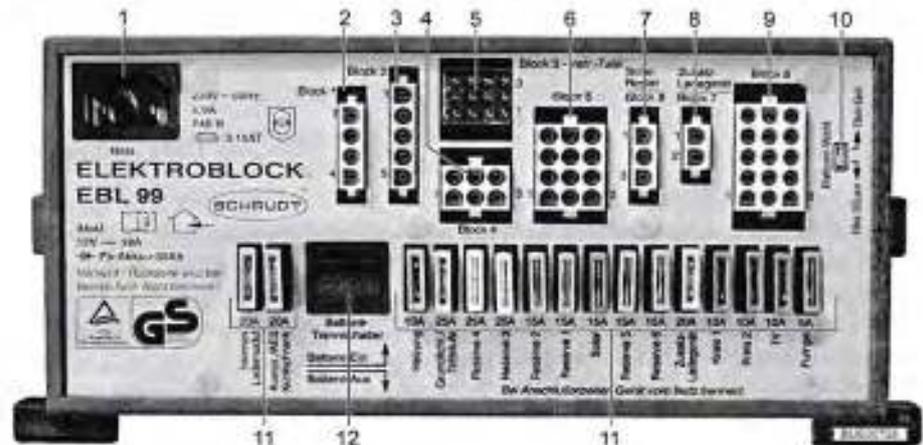


Fig. 116 Bloc électrique (EBL 99)

- 1 Connecteur d'alimentation réseau 230 V~
- 2 Sortie : Bloc 1 - Réfrigérateur
- 3 Sortie : Bloc 2 - Borne D+ alternateur
- 4 Sortie : Bloc 4 - Chauffage, valve de sécurité et de vidange, éclairage de base (éclairage de la zone d'entrée), marchepied
- 5 Sortie : Bloc 3 - Panneau de contrôle
- 6 Sortie : Bloc 5 - Panneau solaire (si existant), réserve 2, réserve 3, réserve 4
- 7 Sortie : Bloc 6 - Régulateur de panneau solaire (si existant)
- 8 Sortie : Bloc 7 - Chargeur supplémentaire
- 9 Sortie : Bloc 8 - Circuit de consommation 1, circuit de consommation 2, TV, pompe à eau, réserve 1, réserve 5, réserve 6
- 10 Sélecteur de type de batterie (plomb acide/plomb gel)
- 11 Fusibles (voir tableau au paragraphe 8.9)
- 12 Interrupteur-séparateur de batterie (batterie Marche/Arrêt)

**Rôles** Le bloc électrique a les fonctions suivantes :

- Le bloc électrique sert à charger la batterie de cellule. Le bloc électrique ne charge la batterie de démarrage qu'avec une charge de maintien.
- Le bloc électrique sert à surveiller la tension de la batterie de cellule.
- Le bloc électrique distribue le courant aux circuits 12 V, qu'il protège par des fusibles.
- Le bloc électrique comporte des raccordements pour un régulateur de panneau solaire et un chargeur supplémentaire, ainsi que pour d'autres fonctions de commande et de surveillance.
- Le bloc électrique sépare électriquement la batterie de démarrage de la batterie de cellule lorsque le moteur du véhicule est coupé. Cela empêche les appareils électriques de 12 V de la cellule de décharger la batterie de démarrage.

Le bloc électrique travaille uniquement en liaison avec un panneau de contrôle.

Si le bloc électrique est soumis à une forte charge, le chargeur limite le courant de charge. Le chargeur se protège ainsi contre la surcharge. Le bloc électrique est fortement sollicité lorsque, p. ex. tout en charge, la batterie de cellule vide, des appareils électriques supplémentaires sont branchés et que la température ambiante est élevée.

**Emplacement** Voir chapitre 16.

### 8.4.1 Interrupteur-séparateur de batterie



- ▷ Lorsque l'interrupteur-séparateur de batterie est hors circuit, la valve de sécurité et de vidange s'ouvre. L'eau s'écoule du chauffe-eau. Une fois l'interrupteur-séparateur de batterie à nouveau enclenché, fermer à la main la valve de sécurité et de vidange du chauffe-eau.
- ▷ Déconnecter également un réfrigérateur avec système automatique de sélection d'énergie. Sinon, le réfrigérateur passe automatiquement en régime au gaz.
- ▷ Une fois que l'interrupteur-séparateur de batterie a été remis en marche : Remettre l'éclairage de base (éclairage dans la zone d'entrée), le marche-pied, le chauffage et la réserve 4 en marche (selon le modèle). Pour ce faire allumer brièvement l'interrupteur principal 12 V. Ceci est également valable quand la batterie de cellule a été déconnectée puis reconnectée.

L'interrupteur-séparateur de batterie coupe tous les consommateurs à 12 V de la cellule, y compris la valve de sécurité et de vidange. Ceci permet d'éviter une décharge lente de la batterie de cellule lorsque le véhicule reste inutilisé pendant une longue période (p. ex. immobilisation temporaire).

Les batteries peuvent être rechargées par le bloc électrique, même dans le cas où l'interrupteur-séparateur est éteint.

Allumer/éteindre :

- Basculer l'interrupteur-séparateur de batterie vers le haut : Batterie Marche.
- Basculer l'interrupteur-séparateur de batterie vers le bas : Batterie Arrêt.

### 8.4.2 Sélecteur de batterie



- ▶ Du gaz explosif peut se former si le sélecteur de type de batterie est mal réglé. Risque d'explosion !



- ▷ Une position incorrecte du sélecteur de type de batterie peut entraîner un endommagement de la batterie de cellule.
- ▷ Ne pas modifier la configuration d'usine du sélecteur de type de batterie.

### 8.4.3 Module contrôleur de batterie



- ▷ Recharger complètement et le plus rapidement possible une batterie de cellule déchargée.

Le module contrôleur de batterie du bloc électrique surveille la tension de la batterie de cellule.

Si la tension de fonctionnement baisse au-delà de 10,5 V, le module contrôleur de batterie éteint tous les appareils de 12 V dans le bloc électrique sauf la valve de sécurité et de vidange.

Un réfrigérateur avec système automatique de sélection d'énergie passe en régime au gaz.

- Mesures :**
- Couper tous les consommateurs électriques qui ne sont pas nécessaires avec les interrupteurs correspondants.
  - Si nécessaire, rallumer pour un bref moment l'alimentation 12 V pour le fonctionnement à l'aide de l'interrupteur principal 12 V. Toutefois, cela n'est possible que lorsque la tension de batterie redevient supérieure à 11 V. Si la tension de batterie est inférieure, l'alimentation 12 V pourra être rétablie uniquement lorsque la batterie de cellule aura été rechargée.

#### 8.4.4 Chargement de la batterie

Lorsque le moteur du véhicule porteur tourne, les batteries de cellule et de démarrage sont alimentées par l'alternateur du véhicule. Si le moteur du véhicule porteur est à l'arrêt, les batteries sont automatiquement séparées l'une de l'autre par un relais dans le bloc électrique. Cela permet d'éviter que la batterie de démarrage ne se décharge en raison des appareils électriques de la cellule. La capacité de démarrage du véhicule est ainsi préservée. L'état de charge de la batterie de cellule ou de la batterie de démarrage peut être consulté sur le panneau de contrôle.

Si le véhicule est raccordé à l'alimentation 230 V, la batterie de cellule et la batterie de démarrage sont rechargées par le chargeur intégré au bloc électrique. La batterie de démarrage est chargée avec une charge de maintien de 2 A. Le courant de charge est adapté à l'état de charge de la batterie. Une surcharge n'est plus possible.

Afin d'utiliser la puissance maximale du chargeur intégré, couper tous les appareils électriques pendant le processus de chargement.

#### 8.5 Panneau de contrôle (IT 96)

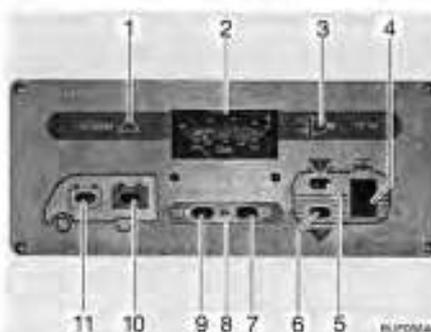


Fig. 117 Panneau de contrôle (IT 96)

- 1 Voyant d'alerte "ALARM" (alarme) batterie de cellule
- 2 Indicateur de charge/de niveau de réservoir
- 3 Voyant de contrôle 230 V
- 4 Commutateur pour pompe à eau Marche/Arrêt
- 5 Interrupteur pour vérification du niveau de remplissage du réservoir d'eau
- 6 Interrupteur pour vérification du niveau de remplissage du réservoir d'eaux usées
- 7 Interrupteur principal 12 V "ARRET"
- 8 Voyant de contrôle 12 V
- 9 Interrupteur principal 12 V "MARCHE"
- 10 Interrupteur pour vérification de la tension de la batterie de la cellule
- 11 Interrupteur pour vérification de la tension de la batterie de démarrage

### 8.5.1 Interrupteur principal 12 V

L'interrupteur principal 12 V (Fig. 117,7 et 9) établit ou coupe le panneau de contrôle et l'alimentation 12 V de la cellule.

Exception : Selon le modèle, la valve de sécurité et de vidange, le chauffage, l'éclairage de base (éclairage dans la zone d'entrée), le marche-pied, la réserve 4 et le réfrigérateur AES restent sous tension.

*Mise en marche :* ■ Appuyer sur le commutateur (Fig. 117,9) "12 V" : L'alimentation 12 V de la cellule est assurée. Le voyant de contrôle (Fig. 117,8) s'allume en vert.

*Mise hors service :* ■ Appuyer sur le commutateur (Fig. 117,7) "O" : L'alimentation 12 V de la cellule est coupée. Le voyant de contrôle (Fig. 117,8) s'éteint.



- ▷ Couper l'interrupteur principal 12 V en quittant le véhicule. Ceci permet d'éviter un déchargement inutile de la batterie de cellule.
- ▷ Les appareils électriques tels que valve de sécurité et de vidange, chargeurs, régulateur de panneau solaire, panneau de commande et autres utilisent environ 20 mA à 65 mA de la capacité de la batterie, même lorsque l'interrupteur principal 12 V est éteint. C'est pourquoi il faut mettre l'interrupteur-séparateur de batterie du bloc électrique sur "Batterie Aus" (batterie Arrêt) lorsque le véhicule n'est plus utilisé pendant une longue période.

### 8.5.2 Indicateur de charge/de niveau de réservoir pour charge batterie et niveaux réservoir eau/eaux usées

**Tension de batterie** La tension de la batterie de démarrage ou de cellule peut être affichée avec l'indicateur de charge/de niveau de réservoir.

Observer sur l'indicateur de charge/de niveau de réservoir (Fig. 117,2), la graduation supérieure. L'indicateur s'éclaire automatiquement dès qu'un commutateur est actionné.

- Affichages :*
- Appuyer sur le commutateur (Fig. 117,11) "12.6" : La tension de la batterie de démarrage est affichée.
  - Appuyer sur le commutateur (Fig. 117,10) "12.2" : La tension de la batterie de cellule est affichée.

Les tableaux suivants vous aident à interpréter correctement les valeurs de charge de la batterie de cellule affichée sur le panneau de contrôle IT 96.

**Menace de décharge profonde (alarme de batterie)**

Tension de batterie (valeurs appareils en marche)	Mode conduite (véhicule en marche, sans raccordement 230 V)	Mode batterie (véhicule immobile, sans raccordement 230 V)	Mode réseau (véhicule immobile, raccordement 230 V)
11 V ou moins <sup>1)</sup>	Réseau de bord 12 V surchargé	Si les consommateurs sont coupés : Batterie vide Si les consommateurs sont branchés : Batterie surchargée	Réseau de bord 12 V surchargé
	La batterie n'est pas chargée par l'alternateur, régulateur de l'alternateur défectueux		La batterie n'est pas chargée par le bloc électrique, bloc électrique défectueux
11,5 V jusqu'à 13,2 V	Réseau de bord 12 V surchargé <sup>2)</sup>	Charge normale	Réseau de bord 12 V surchargé <sup>2)</sup>
	La batterie n'est pas chargée par l'alternateur, régulateur de l'alternateur défectueux		La batterie n'est pas chargée par le bloc électrique, bloc électrique défectueux
13,3 V jusqu'à 13,7 V	Batterie est en charge (chargement principal)	Ne survient que brièvement avec le chargement	Batterie est en charge (chargement principal)
13,8 V jusqu'à 14,4 V	Batterie est en charge (charge de maintien)	–	Batterie est en charge (charge de maintien)
Plus de 14,5 V	La batterie est surchargée, régulateur de l'alternateur défectueux	–	La batterie est surchargée, bloc électrique défectueux

<sup>1)</sup> Le contrôleur de batterie coupe tous les consommateurs (pour 10,5 V).

<sup>2)</sup> Si la tension ne dépasse pas cette plage pendant plusieurs heures.

Valeurs pour tension de repos	Etat de charge de la batterie
Moins de 11 V	Décharge profonde
12,0 V	0 %
12,2 V	25 %
12,3 V	50 %
12,5 V	75 %
Plus de 12,8 V	100 %



▷ Une décharge profonde peut endommager la batterie de manière irréparable.

**Quantité d'eau/quantité d'eaux usées**

Les quantités d'eau ou d'eaux usées peuvent être affichées sur l'indicateur de charge/dé niveau de réservoir.

Observer sur l'indicateur de charge/dé niveau de réservoir (Fig. 117,2) la graduation inférieure. L'indicateur s'éclaire automatiquement dès qu'un commutateur est actionné.

*Affichages :*

- Appuyer sur le commutateur (Fig. 117,5)  : Le niveau du réservoir d'eau est affiché.
  - Appuyer sur le commutateur (Fig. 117,6)  : Le niveau du réservoir d'eaux usées est affiché.
- ▷ La fonction d'affichage des niveaux de réservoir ne doit être activée que brièvement. Si cette fonction reste trop longtemps activée, les capteurs de niveau peuvent être endommagés.



### 8.5.3 Interrupteur pour pompe à eau

*Mise en marche :*

- Commutateur à bascule (Fig. 117,4) vers le haut "I" : L'alimentation en eau est activée.

*Mise hors service :*

- Commutateur à bascule (Fig. 117,4) vers le bas "O" : L'alimentation en eau est désactivée.



- ▷ Si le véhicule n'est pas raccordé à l'alimentation 230 V et si la pompe à eau n'est pas utilisée pendant une période prolongée : Couper l'alimentation en eau de la pompe à eau. Le relais de pompe consomme environ 4 Ah par jour.

### 8.5.4 Alarme de la batterie de cellule

Le voyant d'alerte rouge "ALARM" (alarme) (Fig. 117,1) clignote dès que la charge de la batterie de cellule descend en dessous de 11 V (mesurée en marche) et qu'il y a risque de décharge profonde des batteries.



- ▷ Une décharge profonde peut endommager la batterie.



- ▷ Si la tension de fonctionnement baisse au-delà de 10,5 V, le module contrôleur de batterie éteint tous les appareils de 12 V dans le bloc électrique sauf la valve de sécurité et de vidange.

*Mesures :*

- Lorsque l'alarme de batterie se déclenche, couper tous les appareillages électriques et charger la batterie de cellule, ou bien raccorder le camping-car à une alimentation 230 V.

### 8.5.5 Voyant de contrôle 12 V

Le voyant de contrôle 12 V (Fig. 117,8) s'allume dès que l'interrupteur principal 12 V (Fig. 117,9) est enclenché.

### 8.5.6 Voyant de contrôle 230 V

Le voyant de contrôle jaune 230 V (Fig. 117,3) s'allume si l'arrivée du bloc électrique est sous tension de réseau.



- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi séparé "Tableau de contrôle et de commutation".

## 8.6 Panneau de contrôle (IT 994)

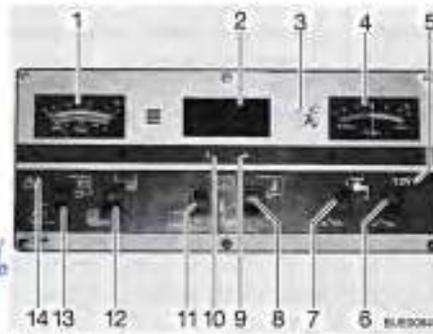


Fig. 118 Panneau de contrôle (IT 994)

- 1 Indicateur de charge/de niveau de réservoir
- 2 Dispositif affichage de l'horloge numérique/de température
- 3 Voyant de contrôle 230 V
- 4 Indicateur de niveau de charge (courant)
- 5 Voyant de contrôle 12 V
- 6 Interrupteur principal 12 V
- 7 Commutateur pour pompe à eau Marche/Arrêt
- 8 Commutateur à bascule °C de lecture des températures intérieure et extérieure
- 9 Réglage de l'horloge - Minutes
- 10 Réglage de l'horloge - Heures
- 11 Commutateur à bascule de l'écran Marche/Arrêt
- 12 Commutateur à bascule de lecture du niveau de remplissage des réservoirs d'eau/des eaux usées
- 13 Commutateur à bascule pour niveau de charge batterie de démarrage et batterie de cellule
- 14 Voyant d'alerte ALARME batterie de cellule

### 8.6.1 Indicateur de charge/de niveau de réservoir pour charge batterie et niveaux réservoir eau/eaux usées

#### Tension de batterie

La tension de la batterie de démarrage ou de cellule peut être affichée avec l'indicateur de charge/de niveau de réservoir.

Observer sur l'indicateur de charge/de niveau de réservoir (Fig. 118,1), la graduation supérieure. L'indicateur s'éclaire automatiquement dès qu'un commutateur est actionné.

- Affichages :*
- Commutateur à bascule (Fig. 118,13) vers le bas : La tension de la batterie de démarrage est affichée.
  - Commutateur à bascule (Fig. 118,13) vers le haut : La tension de la batterie de cellule est affichée.

Les tableaux suivants vous aident à interpréter correctement les valeurs de charge de la batterie de cellule affichée sur le panneau IT 994.

H50 E  
 Tel / e 12/04/2016

**Menace de décharge profonde (alarme de batterie)**

Tension de batterie (valeurs appareils en marche)	Mode conduite (véhicule en marche, sans raccordement 230 V)	Mode batterie (véhicule immobile, sans raccordement 230 V)	Mode réseau (véhicule immobile, raccordement 230 V)
11 V ou moins <sup>1)</sup>	Réseau de bord 12 V surchargé	Si les consommateurs sont coupés : Batterie vide Si les consommateurs sont branchés : Batterie surchargée	Réseau de bord 12 V surchargé
	La batterie n'est pas chargée par l'alternateur, régulateur de l'alternateur défectueux		La batterie n'est pas chargée par le bloc électrique, bloc électrique défectueux
11,5 V jusqu'à 13,2 V	Réseau de bord 12 V surchargé <sup>2)</sup>	Charge normale	Réseau de bord 12 V surchargé <sup>2)</sup>
	La batterie n'est pas chargée par l'alternateur, régulateur de l'alternateur défectueux		La batterie n'est pas chargée par le bloc électrique, bloc électrique défectueux
13,3 V jusqu'à 13,7 V	Batterie est en charge (charge principal)	Ne survient que brièvement avec le chargement	Batterie est en charge (charge principal)
13,8 V jusqu'à 14,4 V	Batterie est en charge (charge de maintien)	–	Batterie est en charge (charge de maintien)
Plus de 14,5 V	La batterie est surchargée, régulateur de l'alternateur défectueux	–	La batterie est surchargée, bloc électrique défectueux

<sup>1)</sup> Le contrôleur de batterie coupe tous les consommateurs (pour 10,5 V).

<sup>2)</sup> Si la tension ne dépasse pas cette plage pendant plusieurs heures.

Valeurs pour tension de repos	Etat de charge de la batterie
Moins de 11 V	Décharge profonde
12,0 V	0 %
12,3 V	50 %
12,5 V	75 %
Plus de 12,8 V	Pleine



▷ Une décharge profonde peut endommager la batterie de manière irréparable.

**Quantité d'eau/quantité d'eaux usées**

Les quantités d'eau ou d'eaux usées peuvent être affichées sur l'indicateur de charge/de niveau de réservoir.

Observer sur l'indicateur de charge/de niveau de réservoir (Fig. 118,1) la graduation inférieure. L'indicateur s'éclaire automatiquement dès qu'un commutateur est actionné.

- Affichages :*
- Commutateur à bascule (Fig. 118,12) vers le haut : Le niveau du réservoir d'eau est affiché.
  - Commutateur à bascule (Fig. 118,12) vers le bas : Le niveau du réservoir d'eaux usées est affiché.



- ▷ La fonction d'affichage des niveaux de réservoir ne doit être activée que brièvement. Si cette fonction reste trop longtemps activée, les capteurs de niveau peuvent être endommagés.

### 8.6.2 Alarme de la batterie de cellule

Le voyant d'alerte rouge ALARME (Fig. 118,14) clignote dès que la charge de la batterie de cellule descend en dessous de 11 V (mesurée en marche) et qu'il y a risque de décharge profonde des batteries.



- ▷ Lorsque l'alarme de batterie se déclenche, couper tous les appareillages électriques et charger la batterie de cellule, ou bien raccorder le camping-car à une alimentation 230 V.
- ▷ Une décharge profonde peut endommager la batterie.



- ▷ Si la tension de fonctionnement baisse au-delà de 10,5 V, le module contrôleur de batterie éteint tous les appareils de 12 V dans le bloc électrique sauf la valve de sécurité et de vidange.

### 8.6.3 Dispositif affichage de l'horloge numérique/de température

**Horloge numérique** L'horloge numérique peut être activée, désactivée et réglée avec les touches au-dessous du dispositif d'affichage.

- Mise en marche :*
- Commutateur à bascule (Fig. 118,11) vers le haut : L'affichage de l'horloge numérique est activé. L'affichage de température est en ordre de marche.

- Mise hors service :*
- Commutateur à bascule (Fig. 118,11) vers le bas : L'affichage de l'horloge numérique et l'affichage de température sont désactivés.

- Régler :*
- Appuyer avec un objet fin, p. ex. l'extrémité d'un stylo à bille, sur l'orifice pour l'affichage des heures (Fig. 118,10) jusqu'à ce que l'indication des heures souhaitée s'affiche.
  - Appuyer avec un objet fin, p. ex. l'extrémité d'un stylo à bille, sur l'orifice pour l'affichage des minutes (Fig. 118,9) jusqu'à ce que l'indication des minutes souhaitée s'affiche.



- ▷ L'horloge numérique continue de fonctionner même lorsque son affichage est éteint. L'heure actuelle peut être interrogée à tout moment.
- ▷ En cas de déconnexion de la batterie de cellule, l'horloge numérique oublie l'heure actuelle. Lorsque la batterie de cellule est à nouveau raccordée, l'horloge numérique indique 00:00 et doit être nouvellement réglée.

#### Affichage de température

Les températures intérieure et extérieure peuvent être affichées sur le dispositif d'affichage de l'horloge numérique/température.

L'affichage de température n'est en marche que lorsque l'horloge numérique est activée. Après l'interrogation, la température correspondante s'affiche pendant 6 s environ.

- Affichages :**
- Commutateur à bascule (Fig. 118,8) vers le haut : La température intérieure s'affiche.
  - Commutateur à bascule (Fig. 118,8) vers le bas : La température extérieure s'affiche.

### 8.6.4 Indicateur du niveau de courant de charge/de décharge de la batterie de cellule

Cet indicateur (Fig. 118,4) permet de visualiser en permanence le flux de courant actuel de la batterie. L'indicateur s'éclaire automatiquement dès qu'un commutateur est actionné.

- Aiguille dans le secteur rouge "Décharge" : La batterie est actuellement déchargée par le courant décharge de 0 à 30 A.
- Aiguille sur "Zéro" : Aucune charge ou décharge de la batterie.
- Aiguille dans le secteur vert "Charge" : La batterie est actuellement chargée par le courant affiché de 0 à 30 A.

Remarques concernant l'affichage du courant de charge/décharge

Affichage	Mode conduite (véhicule en marche, sans raccordement 230 V)	Mode batterie (véhicule immobile, sans raccordement 230 V)	Mode réseau (véhicule immobile, raccordement 230 V)
Aiguille dans le secteur rouge (courant de décharge)	Pas de charge ! Trop d'appareils consommateurs allumés ou alternateur défectueux.	Consommateurs sont branchés La batterie se décharge	Pas de charge ! Trop de consommateurs branchés
0 A (aucun courant ne passe)	Batterie pleine ou presque pleine <sup>1)</sup>	Les consommateurs sont éteints	Batterie pleine ou presque pleine <sup>2)</sup>
Secteur vert (courant de charge)	La batterie est chargée (possible jusqu'à 30 A)	La batterie est chargée (possible seulement avec l'alimentation solaire)	La batterie est chargée (maximum 16 A possible; avec chargeur supplémentaire 32 A)

<sup>1)</sup> Si l'affichage chute du secteur vert vers le 0 et si tous les consommateurs (sauf le réfrigérateur) sont éteints.

<sup>2)</sup> Si l'affichage chute du secteur vert vers le 0 et si tous les consommateurs sont éteints.

### 8.6.5 Interrupteur principal 12 V

L'interrupteur principal 12 V (Fig. 118,6) établit ou coupe le panneau de contrôle et l'alimentation 12 V de la cellule.

Exception : Selon le modèle, la valve de sécurité et de vidange, le chauffage, l'éclairage de base (éclairage dans la zone d'entrée), le marchepied, la réserve 4 et le réfrigérateur AES restent sous tension.

- Mise en marche :**
- Commutateur à bascule (Fig. 118,6) vers le haut : L'alimentation 12 V de la cellule est assurée. Le voyant de contrôle (Fig. 118,5) s'allume en vert.

- Mise hors service :**
- Commutateur à bascule (Fig. 118,6) vers le bas : L'alimentation 12 V de la cellule est coupée. Le voyant de contrôle (Fig. 118,5) s'éteint.



- ▷ Couper l'interrupteur principal 12 V en quittant le véhicule. Ceci permet d'éviter un déchargement inutile de la batterie de cellule.
- ▷ Les appareils électriques tels que valve de sécurité et de vidange, chargeurs, régulateur de panneau solaire, panneau de commande et autres utilisent environ 20 mA à 65 mA de la capacité de la batterie, même lorsque l'interrupteur principal 12 V est éteint. C'est pourquoi il faut mettre l'interrupteur-séparateur de batterie du bloc électrique sur "Batterie Aus" (batterie Arrêt) lorsque le véhicule n'est plus utilisé pendant une longue période.

### 8.6.6 Voyant de contrôle 12 V

Le voyant de contrôle 12 V (Fig. 118,5) s'allume dès que l'interrupteur principal 12 V (Fig. 118,6) est enclenché.

### 8.6.7 Voyant de contrôle 230 V

Le voyant de contrôle jaune 230 V (Fig. 118,3) s'allume si l'arrivée du bloc électrique est sous tension de réseau.

### 8.6.8 Interrupteur pour pompe à eau

*Mise en marche :*

- Commutateur à bascule (Fig. 118,7) vers le haut : L'alimentation en eau est activée.

*Mise hors service :*

- Commutateur à bascule (Fig. 118,7) vers le bas : L'alimentation en eau est désactivée.



- ▷ Si le véhicule n'est pas raccordé à l'alimentation 230 V et si la pompe à eau n'est pas utilisée pendant une période prolongée : Couper l'alimentation en eau de la pompe à eau. Le relais de pompe consomme environ 4 Ah par jour.

## 8.7 Panneau solaire (équipement spécial)



- ▷ Protéger les collecteurs solaires (module solaire) des efforts mécaniques.



- ▷ Le panneau solaire délivre le courant maximum lors d'une exposition maximale au soleil.
- ▷ Assurer un accès libre de la lumière du soleil sur les collecteurs solaires (module solaire).
- ▷ L'exposition au soleil est plus faible sous les arbres et les ponts qu'en plein air.
- ▷ Les bâches gênent l'exposition au soleil.
- ▷ Débarrasser en permanence les surfaces des collecteurs de la saleté.
- ▷ Respecter, de plus, le mode d'emploi du constructeur.

Le panneau solaire sert à une alimentation écologique et autonome en tension. Il transforme l'énergie des rayonnements solaires en tension électrique. Le panneau solaire délivre du courant d'appoint pour charger la batterie et alimenter les consommateurs.

Une protection contre la surcharge et un blocage contre le courant de retour sont intégrés dans le régulateur de panneau solaire. Le courant de charge est réduit automatiquement ou les collecteurs solaires (modules solaires) sont coupés en cas d'énergie solaire insuffisante (par ex. pendant la nuit).



Fig. 119 Régulateur de panneau solaire

L'affichage du fonctionnement s'effectue à l'aide de deux DEL (Fig. 119,1 et 2). Les DEL indiquent l'état actuel du fonctionnement à travers une luminosité différente. Plus la batterie est chargée, plus la DEL "100 % ↑" (Fig. 119,1) est lumineuse et plus la DEL "20 % ↓" (Fig. 119,2) est allumée faiblement.

DEL	État	Signification
100 % ↑	Arrêt	L'énergie solaire ne suffit pas
20 % ↓	Arrêt	
100 % ↑	Est allumée	Batterie est en charge
20 % ↓	Est allumée	
100 % ↑	Est claire	Courant de charge limité sur le courant de maintien de charge
20 % ↓	Est faible	

## 8.8 Réseau de bord 230 V



- Les interventions sur l'installation électrique ne doivent être effectuées que par des spécialistes.

Le réseau de bord 230 V alimente :

- les prises de courant avec contact de mise à la terre pour des appareils de 16 A maximum
- le réfrigérateur
- le bloc électrique

Les appareils électriques connectés au réseau de bord 12 V de la cellule sont alimentés en tension par la batterie de cellule.

Raccorder le véhicule aussi souvent que possible à une alimentation 230 V extérieure. Le chargeur recharge automatiquement la batterie de cellule.

### 8.8.1 Raccordement 230 V



- L'alimentation externe à 230 V doit être protégée par un disjoncteur différentiel (disjoncteur FI, 30 mA).



- Pour le branchement sur les terrains de camping (bornes de distribution), il est prescrit d'utiliser des disjoncteurs différentiels (disjoncteur FI, 30 mA).

Le véhicule peut être relié à un réseau d'alimentation de courant externe en 230 V. La longueur du câble utilisé ne doit pas dépasser 25 m.

### 8.8.2 Câble d'alimentation pour le raccordement externe 230 V



- Dérouler entièrement le câble des enrouleurs pour éviter une surchauffe.

#### Câble d'alimentation

- Câble à trois conducteurs ( $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ ) souple sous caoutchouc
- Au moins 25 m de long
- 1 connecteur avec mise à la terre
- 1 fiche de raccordement avec contact de mise à la terre (dispositifs à enficher selon EN 60309)

#### Possibilités de raccordement

Bürstner recommande d'utiliser un câble d'alimentation CEE avec un connecteur CEE et un raccord CEE comme câble d'alimentation. S'il est impossible d'utiliser ce raccordement, Bürstner recommande la combinaison suivante avec un connecteur de sécurité :

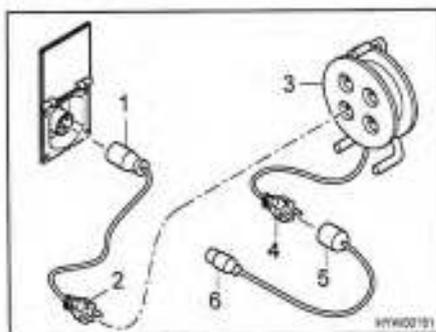


Fig. 120 Possibilités de raccordement 230 V

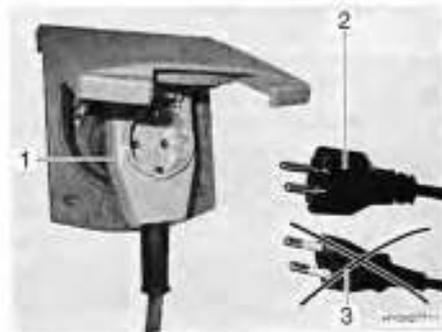


Fig. 121 Raccordement à un adaptateur coudé avec prise de courant

- Câble d'adaptation :  
Fiche de raccordement CEE 17 avec contact de mise à la terre (Fig. 120,1) – connecteur avec contact de mise à la terre (Fig. 120,2)
- Enrouleur de câble :  
Prise de courant avec contact de mise à la terre (Fig. 120,3) – connecteur avec contact de mise à la terre (Fig. 120,4)
- Câble d'adaptation :  
Fiche de raccordement avec contact de mise à la terre (Fig. 120,5) – connecteur CEE 17 avec contact de mise à la terre (Fig. 120,6)



- Lors de l'utilisation d'un adaptateur coudé CEE 17 muni d'une prise à l'arrière (Fig. 121,1), se servir uniquement d'un connecteur en caoutchouc et scellé IP 44 avec contact de mise à la terre (Fig. 121,2). Ne pas utiliser de connecteur sans contact de mise à la terre (Fig. 121,3).  
Danger d'électrocution !

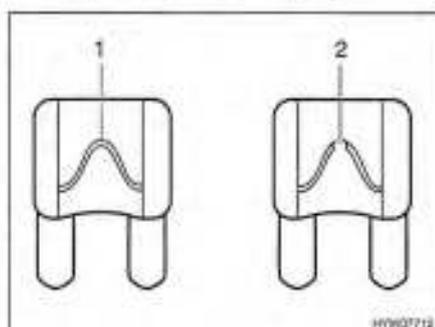
## 8.9 Fusibles



- ▶ Ne remplacer les fusibles défectueux que lorsque l'origine du problème a été détectée et éliminée.
- ▶ Ne remplacer les fusibles défectueux que lorsque l'alimentation électrique est coupée.
- ▶ Ne jamais porter ni réparer des fusibles.

### 8.9.1 Fusibles 12 V

Les appareils électriques branchés sur l'alimentation 12 V de la cellule sont protégés par des fusibles séparés. Les fusibles sont accessibles dans le compartiment moteur, dans la cabine de conduite, près de la batterie de cellule et par le bloc électrique.



- 1 Élément fusible intact
- 2 Élément fusible discontinu

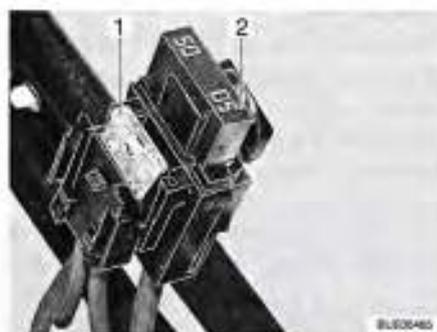
Fig. 122 Fusible 12 V

Un fusible 12 V intact est reconnaissable grâce à l'élément fusible (Fig. 122,1) intact. Si l'élément fusible est discontinu (Fig. 122,2), changer le fusible.

Avant de changer les fusibles, veuillez consulter les données suivantes pour connaître la fonction, la puissance et la couleur du fusible concerné. Lors d'un changement de fusibles, n'utiliser que des fusibles plats dont les valeurs sont indiquées ci-dessous.

#### Fusibles de la batterie de démarrage

Selon la série, les fusibles sont montés à différents endroits sur le véhicule.



- 1 Fusible plat 20 A/jaune (pour le réfrigérateur)
- 2 Fusible plat Jumbo 50 A/rouge

Fig. 123 Fusibles de la batterie de démarrage

#### Emplacement

Véhicule porteur Fiat	Au niveau des pieds avant le siège conducteur sous un couvercle
Véhicule porteur Ford	Sous le siège conducteur

Fusibles de [redacted] sont montés près de la batterie de cellule.



- 1 Fusible plat Jumbo 50 A/rouge
- 2 Fusible plat 2 A/gris  
(pour capteur de batterie chargeur)

*Enlever le fusible  
Pour l'hiver ?*

Fig. 124 Fusibles de la batterie de cellule

### Fusibles de la boîte de relais AD01

Un boîte de relais (AD01) est montée dans une des consoles de siège. La boîte de relais sert à créer les signaux non fournis par le véhicule porteur pour l'éclairage du châssis. L'utilisation de la boîte de relais est universelle.

Le circuit utilisé par Bürstner peut être légèrement différent du circuit prévu par le fabricant. Pour cette raison, le circuit peut également être différent de la représentation placée sur la plaque signalétique de la boîte de relais disposée par le fabricant.

N° fus.	Fonction	Valeur/couleur
B2	Borne 15 (allumage en marche)	15 A bleu
B3	Borne 30 (Plus continu)	15 A bleu
B5	Signal D+	Polyswitch interne (2 A)
B6	Réserve	15 A bleu
B7	Feu de gabarits avant (ws/rouge)	5 A brun clair

### Fusibles du bloc électrique (EBL 99)

Fonction	Valeur/couleur
Module chargeur interne	20 A jaune
Réfrigérateur AES ou à compression	20 A jaune
Chauffage	10 A rouge
Eclairage de base/marchepied électrique/radio	25 A blanc
Réserve 4	25 A blanc
Réserve 3	25 A blanc
Réserve 2	15 A bleu
Réserve 1	15 A bleu
Panneau solaire	15 A bleu
Réserve 5	15 A bleu
Réserve 6	15 A bleu
Chargeur supplémentaire	20 A jaune
Circuit 1	10 A rouge

Fonction	Cour/couleur
Circuit 2	10 A rouge
TV	10 A rouge
Pompe à eau	10 A brun clair

### Fusible des cassettes Thetford (toilettes pivotantes)

Le fusible est situé dans le cadre du boîtier de la cassette Thetford.



Fig. 125 Fusible des toilettes Thetford

1 Fusible plat 3 A/violet

#### Changement :

- Ouvrir le portillon pour la cassette Thetford à l'extérieur du véhicule.
- Retirer entièrement la cassette Thetford.
- Changer le fusible (Fig. 125,1).

### Fusible des cassettes Thetford (assise fixe)

Le fusible est situé dans le cadre du boîtier de la cassette Thetford.

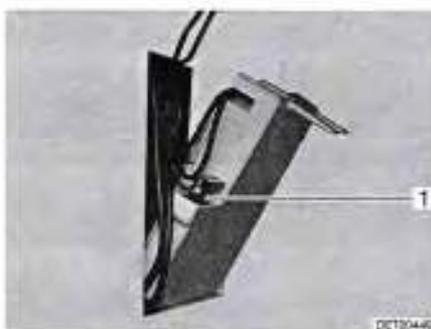


Fig. 126 Fusible des toilettes Thetford

1 Fusible plat 3 A/violet

#### Changement :

- Ouvrir le portillon pour la cassette Thetford à l'extérieur du véhicule.
- Extraire la cassette Thetford et rabattre le portillon de la paroi du boîtier.
- Changer le fusible (Fig. 126,1).

### Fusible sur le régulateur de panneau solaire (équipement spécial)

Le fusible se trouve sur le régulateur de panneau solaire.



1 Fusible plat 5 A/brun clair

Fig. 127 Fusible régulateur de panneau solaire

- Changement :*
- Mettre hors tension tous les consommateurs 12 V.
  - Changer le fusible (Fig. 127,1).

### 8.9.2 Fusible 230 V



Fig. 128 Coffret de fusibles 230 V avec disjoncteur de protection de circuit et des personnes (FI)

Le réseau de bord de 230 V est protégé par un disjoncteur automatique bipolaire (Fig. 128).

**Emplacement** Voir chapitre 16.

### 8.10 Prise extérieure (équipement spécial)



- 1 Prise SAT
- 2 Prise de courant 230 V
- 3 Prise TV
- 4 Prise de courant 12 V

Fig. 129 Prise extérieure

Des appareils électriques peuvent être utilisés dans l'auvent avec la prise 230 V et la prise 12 V.

**Possibilités de  
raccordement**

La prise TV et la prise SAT offrent plusieurs possibilités d'utilisation TV :

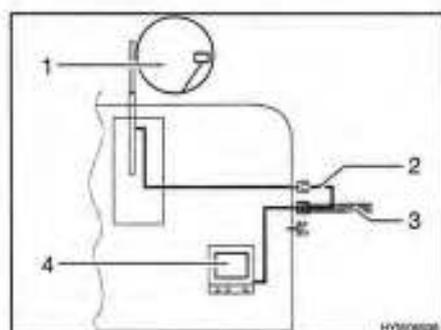


Fig. 130 TV dans le véhicule

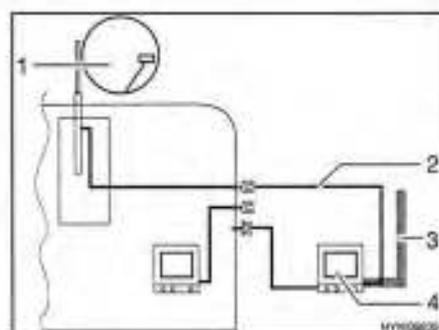


Fig. 131 TV dans l'auvent

- TV dans le véhicule (Fig. 130,4) : Raccord à l'antenne sur le toit (Fig. 130,1) avec câble d'alimentation (Fig. 130,2)
- TV dans le véhicule (Fig. 130,4) : Raccord à l'antenne extérieure (Fig. 130,3)
- TV dans l'auvent (Fig. 131,4) : Raccord à l'antenne sur le toit (Fig. 131,1) avec câble d'alimentation (Fig. 131,2)
- TV dans l'auvent (Fig. 131,4) : Raccord à l'antenne extérieure (Fig. 131,3)

## 8.11 Schémas électriques

### 8.11.1 Schémas électriques intérieur

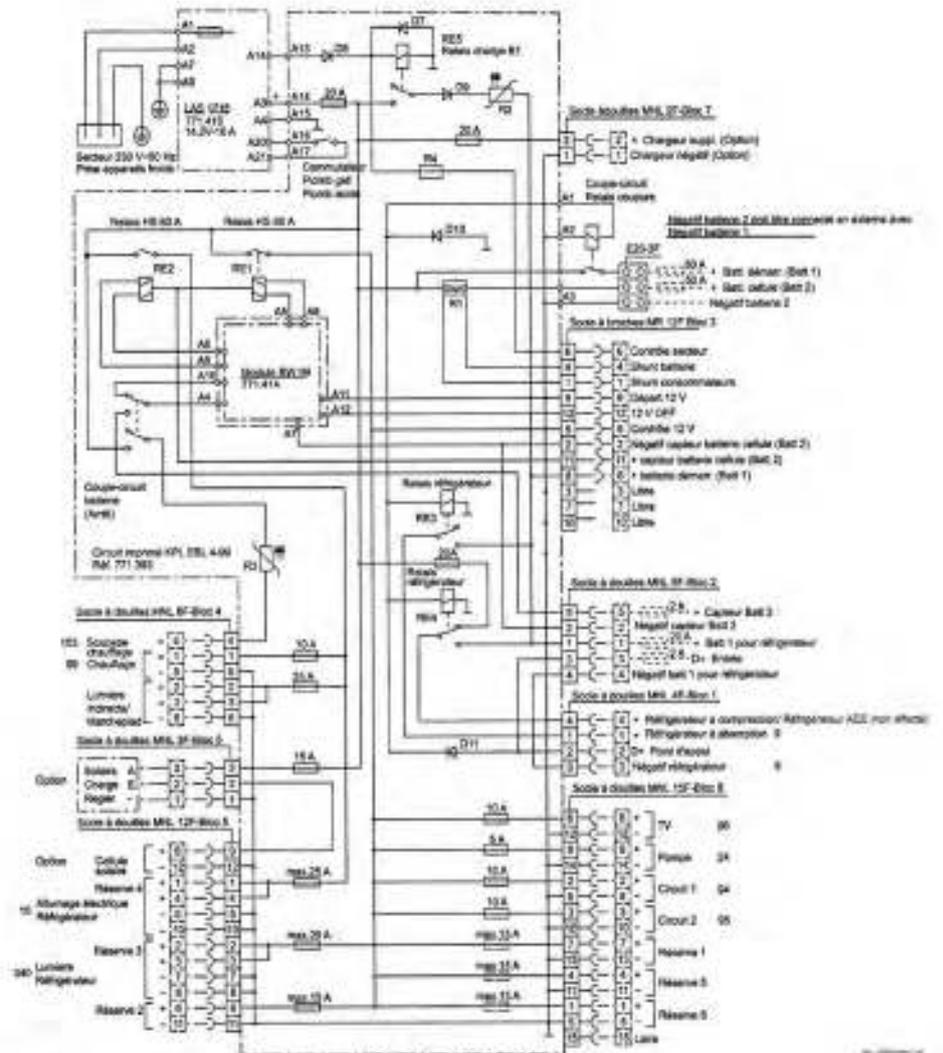


Fig. 132 Schéma électrique intérieur (EBL 99)

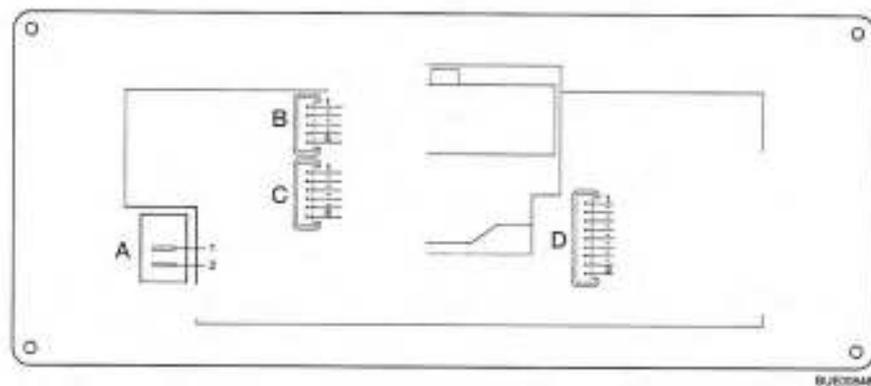


Fig. 133 Schéma fonctionnel panneau de contrôle (IT 96)

<b>A</b>	<b>2 x AMP cosses enfichables 4,8 x 0,8</b>
1	+ 12 V
2	Pompe
<b>B</b>	<b>Lumberg MSFQ quintuple</b>
1	Pleine
2	3/4
3	1/2
4	1/4
5	Base réservoir d'eaux usées
<b>C</b>	<b>Lumberg MSFQ sextuple</b>
1	Pleine
2	3/4
3	1/2
4	1/4
5	Base réservoir d'eau
6	n. c.
<b>D</b>	<b>Lumberg MSFQ nonuple</b>
1	Contrôle 12 V
2	Interrupteur principal 12 V arrêt
3	Interrupteur principal 12 V marche
4	+ Batterie de démarrage 12 V
5	+ Capteur batterie de l'espace habitable
6	Négatif capteur batterie de cellule
7	Contrôle 230 V
8	n. c.
9	n. c.

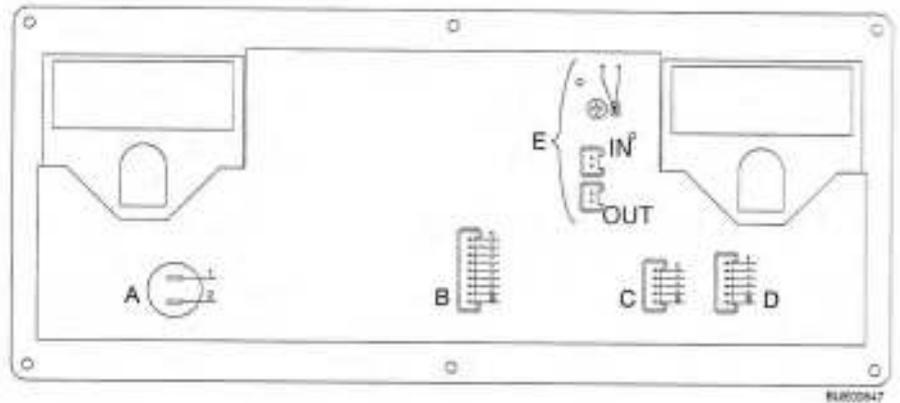


Fig. 134 Schéma fonctionnel panneau de contrôle (IT 994)

<b>A</b>	<b>2 x AMP cosses enfichables 4,8 x 0,8</b>
1	+ 12 V
2	Pompe
<b>B</b>	<b>Lumberg MSFQ nonuple</b>
1	Contrôle 12 V
2	Interrupteur principal 12 V arrêt
3	Interrupteur principal 12 V marche
4	+ Batterie de démarrage 12 V
5	+ Capteur batterie de cellule
6	Négatif capteur batterie de cellule
7	Contrôle 230 V
8	Shunt consommateur
9	Shunt batterie
<b>C</b>	<b>Lumberg MSFQ quintuple</b>
1	Pleine
2	3/4
3	1/2
4	1/4
5	Base réservoir d'eaux usées
<b>D</b>	<b>Lumberg MSFQ sextuple</b>
1	Pleine
2	3/4
3	1/2
4	1/4
5	Base réservoir d'eau
6	n. c.
<b>E</b>	<b>2 x raccordements à fiche Lumberg MSFQ double</b>
<b>IN</b>	<b>Capteur externe température intérieure (optionnel)</b>
<b>OUT</b>	<b>Capteur température extérieure</b>
	▷ En cas d'utilisation d'un capteur externe de température intérieure, les deux torons gris du capteur interne de température intérieure sont coupés.

## 8.11.2 Schéma électrique extérieur

Fiat

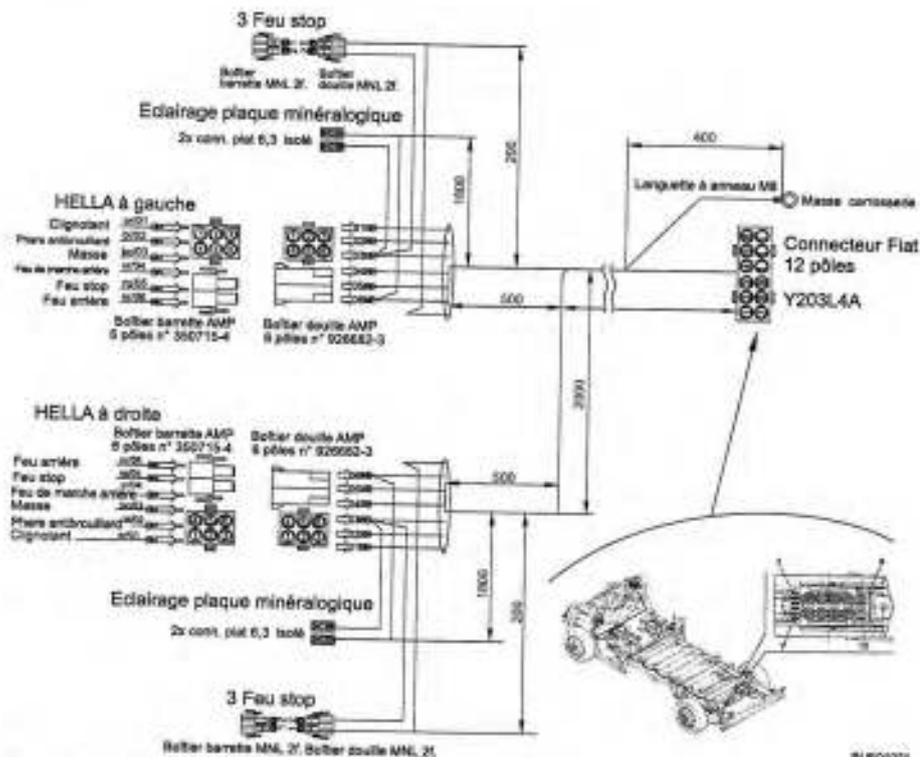


Fig. 135 Schéma électrique extérieur

Côté gauche

Couleurs Fiat	Couleurs Bürstner	Raccordement
Contact 1 rose-noir	Gris	Indicateur de direction gauche
Contact 2 brun-noir	Bleu	Feu antibrouillard arrière
Contact 3 noir	Blanc	Masse
Contact 4 blanc-rouge	Vert	Feu de marche arrière
Contact 5 vert-noir	Rouge	Feu stop
Contact 6 jaune-vert	Noir	Feu arrière gauche

Côté droit

Contact 1 rose	Gris	Indicateur de direction droite
Contact 2 brun	Bleu	Feu antibrouillard arrière
Contact 3 noir	Blanc	Masse
Contact 4 blanc-rouge	Vert	Feu de marche arrière
Contact 5 vert	Rouge	Feu stop
Contact 6 jaune	Noir	Feu arrière droit

## Ford

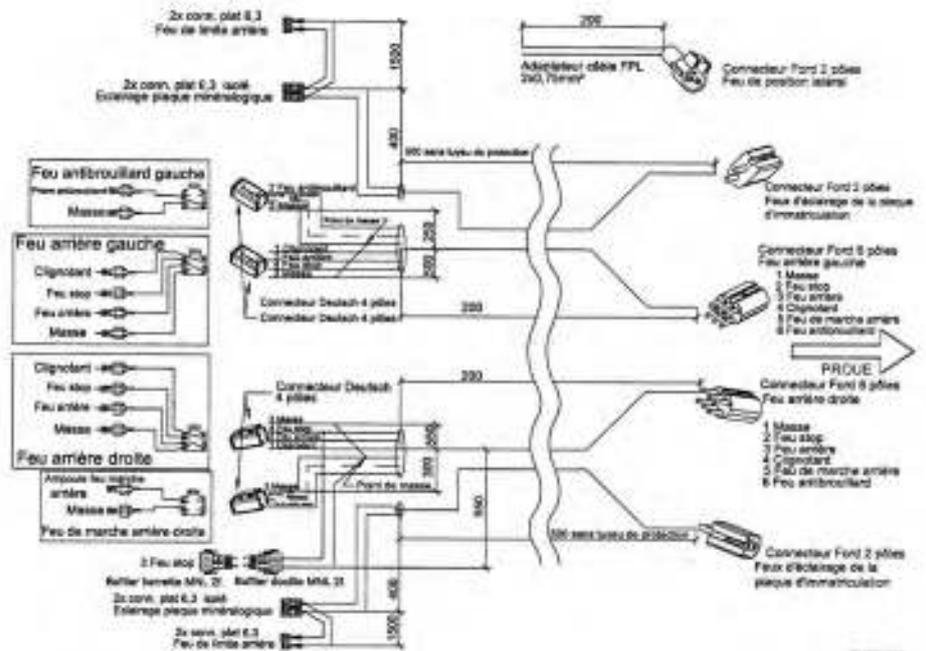


Fig. 136 Schéma électrique extérieur

## Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant les appareils intégrés dans votre véhicule.

Les indications concernent uniquement l'utilisation des appareils intégrés.

Pour plus d'informations concernant les appareils intégrés, veuillez consulter les modes d'emploi joints séparément au véhicule.

Les indications concernent en particulier :

- le chauffage
- la climatisation
- le chauffe-eau
- le réchaud à gaz
- le four à gaz
- la hotte aspirante
- le réfrigérateur

### 9.1 Généralités



- ▷ L'échangeur de chaleur du dispositif de chauffage à air chaud Truma doit être remplacé au bout de 30 ans. L'échangeur de chaleur du dispositif de chauffage à air chaud Webasto doit être remplacé au bout de 10 ans. Le remplacement des échangeurs de chaleur doit être effectué uniquement par le fabricant du chauffage ou un atelier spécialisé agréé. L'exploitant du chauffage doit faire procéder au remplacement.
- ▷ Par mesure de sécurité, les pièces de rechange des appareils de chauffage doivent répondre aux données du fabricant et être agréées par celui-ci en tant que pièces de rechange. Ces pièces de rechange doivent être montées par le constructeur ou par un atelier spécialisé agréé.



- ▷ Pour plus d'informations, voir les modes d'emploi de tous les appareils ménagers intégrés.

Selon le modèle, le véhicule est équipé des appareils suivants : chauffage, chauffe-eau, cuisine et réfrigérateur.

Le présent mode d'emploi indique seulement le mode d'emploi et les particularités de l'équipement intégré.

Avant la mise en marche d'un appareil à gaz intégré, ouvrir et le robinet principal et le robinet d'arrêt de gaz correspondants de la bouteille de gaz.



- 1 Four
- 2 Réfrigérateur
- 3 Chauffage/chauffe-eau
- 4 Cuisine

Fig. 137 Symboles des robinets d'arrêt de gaz

## 9.2 Chauffage



- ▶ Ne jamais laisser s'échapper du gaz non brûlé. Risque d'explosion !
- ▶ Ne jamais faire fonctionner le chauffage en régime au gaz lors du remplissage du réservoir de carburant, sur les ferries ou dans les garages. Risque d'explosion !
- ▶ Ne pas faire fonctionner le chauffage dans des pièces fermées (p. ex. garages). Danger d'empoisonnement et d'étouffement !



- ▷ Le ventilateur à air pulsé se met automatiquement sous tension lorsque le chauffage à air chaud est mis en service et est mis automatiquement en et hors tension par une commande à thermostat. La batterie de cellule se trouve ainsi soumise à une décharge extrême si le véhicule tracteur n'est pas raccordé à une alimentation électrique 230 V. Tenir compte du fait que la batterie de cellule ne dispose que d'une réserve énergétique limitée.

### Première mise en service

La première mise en service du chauffage provoque un léger dégagement de fumée et d'odeur qui peut être gênant. Régler immédiatement le commutateur de commande du chauffage au niveau le plus élevé. Ouvrir les fenêtres et les portes et bien aérer. La fumée et les odeurs disparaissent d'elles-mêmes au bout de peu de temps.

### 9.2.1 Modèles avec la cheminée du chauffage du côté droit du véhicule



- ▶ Lorsque l'auvent est monté et que le chauffage fonctionne en régime au gaz, les gaz d'échappement du chauffage peuvent s'accumuler dans la zone de l'auvent. Risque d'étouffement ! Veiller à une aération suffisante.

### 9.2.2 Chauffer correctement



Fig. 138 Buse de sortie d'air

### Distribution d'air chaud

Plusieurs buses de sortie d'air (Fig. 138) sont intégrées dans le véhicule. Des tuyaux amènent l'air chaud vers les buses de sortie d'air. Tourner les buses de sortie d'air dans la direction de sortie d'air chaud désirée. Pour éviter les courants d'air, fermer les buses de sortie d'air sur le tableau de bord et régler la répartition de l'air du véhicule porteur sur circulation d'air.

### Réglage des buses de sortie d'air

- Buses grandes ouvertes : Puissant courant d'air chaud
- Buses ouvertes à moitié ou en partie : Courant d'air chaud réduit

Si 5 buses de sorties d'air sont grandes ouvertes, chacune d'entre elles laisse sortir un peu moins d'air chaud. En revanche, si seules 3 buses de sortie d'air sont ouvertes, chacune d'entre elles laisse sortir un peu plus d'air chaud.

### 9.2.3 Chauffage à air chaud Trumatic C



- ▷ Vidanger la totalité du système de chauffage lorsque le chauffage est hors service en cas de risque de gel.
- ▷ Ne pas utiliser les espaces au-dessus et derrière le dispositif de chauffage comme espaces de rangement.

Selon l'équipement, différents chauffages sont installés dans les véhicules. La distinction des chauffages est faite selon le type d'énergie avec laquelle ils peuvent fonctionner.

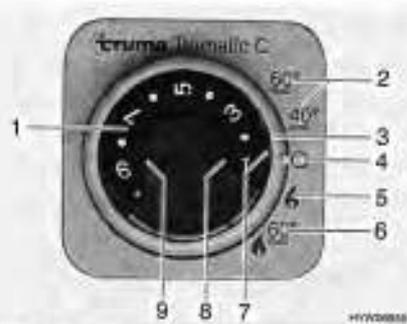


Fig. 139 Unité de commande pour chauffage/chauffe-eau

- 1 Bouton tournant de température
- 2 Régime été pour température de l'eau à 40 °C ou 60 °C
- 3 Interrupteur tournant
- 4 Arrêt
- 5 Régime hiver "Chauffage sans chauffe-eau"
- 6 Régime hiver "Chauffage et chauffe-eau"
- 7 Voyant de contrôle vert de "Régime chauffage"
- 8 Voyant de contrôle rouge de "Dysfonctionnement"
- 9 Voyant de contrôle jaune de "Mise en température du chauffe-eau"

#### Modes de fonctionnement

Tous les chauffages fonctionnent selon deux modes différents :

- Régime hiver
- Régime été

Le chauffage du véhicule fonctionne seulement en régime "Hiver". En régime "Été", seulement l'eau est chauffée dans le chauffe-eau. Le chauffage du véhicule n'est pas possible dans ce mode.

*Sélectionner le mode de fonctionnement :*

- Régler le mode de régime à l'aide de l'interrupteur tournant (Fig. 139,3).

L'alimentation électrique du chauffage ne peut pas être coupée par l'interrupteur principal 12 V.

#### Variante : Chauffage au gaz

Le chauffage ne fonctionne qu'au gaz.

#### Régime hiver

Le chauffage règle le degré d'allumage automatiquement en fonction de la température ambiante requise. Une fois que la température ambiante désirée est atteinte, le brûleur s'éteint. En mode "Chauffage et chauffe-eau" (Fig. 139,6) l'eau est également chauffée dans le chauffe-eau. Il est possible de faire fonctionner le chauffage en mode "Chauffage sans chauffe-eau" (Fig. 139,5) et le chauffe-eau vide.

- Mise en marche :**
- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau".
  - Régler le bouton tournant de température (Fig. 139,1) de l'unité de commande sur la température de chauffage désirée.
  - Régler l'interrupteur tournant (Fig. 139,3) en régime hiver "Chauffage sans chauffe-eau" (Fig. 139,5) ou en régime hiver "Chauffage et chauffe-eau" (Fig. 139,6).

Le voyant de contrôle vert (Fig. 139,7) s'allume.

Le ventilateur à air pulsé s'éteint automatiquement lorsque le chauffage est mis en marche.

- Mise hors service :**
- Régler l'interrupteur tournant (Fig. 139,3) sur "O" (Fig. 139,4).
  - Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

Après la mise hors service du chauffage, le ventilateur à air pulsé peut continuer de tourner pour répartir la chaleur résiduelle.

### Régime été

Le chauffage du véhicule n'est pas possible en mode "Été". Dans ce mode, seule l'eau est chauffée dans le chauffe-eau.

### Variante : Chauffage au gaz et électrique à 230 V



- ▷ Le régime électrique 230 V est possible uniquement lorsque le véhicule est raccordé à l'alimentation 230 V.
- ▷ Sélectionner l'étage de puissance en cas de régime électrique 230 V, de sorte que la protection par fusibles du raccordement 230 V (900 W pour un fusible de 3,9 A, 1800 W pour un fusible de 7,8 A).
- ▷ Si le chauffage sur l'unité de commande est réglé sur régime été et que le sélecteur de source d'énergie est réglé sur régime mixte, le chauffage ne fonctionne, cependant, qu'en régime 230 V. Le brûleur à gaz ne s'enclenche pas.



Fig. 140 Sélecteur de source d'énergie pour chauffage/chauffe-eau

- 1 Régime électrique à 230 V (1800 W)
- 2 Régime électrique à 230 V (900 W)
- 3 Régime au gaz
- 4 Régime au gaz et électrique à 230 V (900 W)
- 5 Régime au gaz et électrique à 230 V (1800 W)
- 6 Voyant de contrôle jaune "Régime électrique 230 V"

Le chauffage peut fonctionner avec différentes sources d'énergie :

- Régime au gaz (Fig. 140,3)
- Régime électrique 230 V avec des étages de puissance de 900 W (Fig. 140,2) ou de 1800 W (Fig. 140,1)
- Régime au gaz et électrique 230 V (régime mixte) avec des étages de puissance de 900 W (Fig. 140,4) ou de 1800 W (Fig. 140,5)

La combinaison régime au gaz et régime électrique 230 V permet de raccourcir la période de chauffage (uniquement possible lorsque le chauffage sur l'unité de commande (Fig. 139) est réglé sur régime hiver).

Le voyant de contrôle jaune (Fig. 140,6) s'allume si le régime électrique 230 V a été sélectionné.



- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi séparé "Chauffage au gaz".
- ▷ Pour plus d'informations concernant l'utilisation du chauffe-eau voir paragraphe "Chauffe-eau".

### 9.2.4 Chauffage à air chaud Truma Combi



- ▷ Vidanger la totalité du système de chauffage lorsque le chauffage est hors service en cas de risque de gel.
- ▷ Ne pas utiliser les espaces au-dessus et derrière le dispositif de chauffage comme espaces de rangement.

Selon l'équipement, différents chauffages sont installés dans les véhicules. La distinction des chauffages est faite selon le type d'énergie avec laquelle ils peuvent fonctionner.

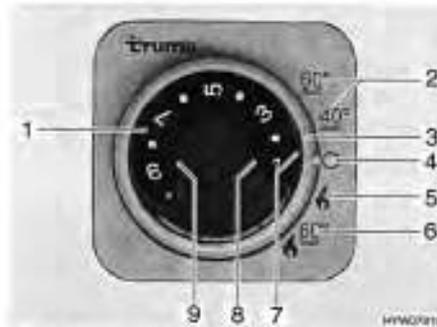


Fig. 141 Unité de commande pour chauffage/chauffe-eau

- 1 Bouton tournant de température
- 2 Régime été pour température de l'eau à 40 °C ou 60 °C
- 3 Interrupteur tournant
- 4 Arrêt
- 5 Régime hiver "Chauffage sans chauffe-eau"
- 6 Régime hiver "Chauffage et chauffe-eau"
- 7 Voyant de contrôle vert de "Régime chauffage"
- 8 Voyant de contrôle rouge de "Dysfonctionnement"
- 9 Voyant de contrôle jaune de "Mise en température du chauffe-eau"

#### Modes de fonctionnement

Tous les chauffages fonctionnent selon deux modes différents :

- Régime hiver
- Régime été

Le chauffage du véhicule fonctionne seulement en régime "Hiver". En régime "Été", seulement l'eau est chauffée dans le chauffe-eau. Le chauffage du véhicule n'est pas possible dans ce mode.

#### Sélectionner le mode de fonctionnement :

- Régler le mode de régime à l'aide de l'interrupteur tournant (Fig. 141,3).

L'alimentation électrique du chauffage ne peut pas être coupée par l'interrupteur principal 12 V.

#### Variante : Chauffage au gaz

Le chauffage ne fonctionne qu'au gaz.

#### Régime hiver

Le chauffage règle le degré d'allumage automatiquement en fonction de la température ambiante requise. Une fois que la température ambiante désirée est atteinte, le brûleur s'éteint. En mode "Chauffage et chauffe-eau" (Fig. 141,6) l'eau est également chauffée dans le chauffe-eau. Il est possible de faire fonctionner le chauffage en mode "Chauffage sans chauffe-eau" (Fig. 141,5) et le chauffe-eau vide.

- Mise en marche :**
- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau".
  - Régler le bouton tournant de température (Fig. 141,1) de l'unité de commande sur la température de chauffage désirée.
  - Régler l'interrupteur tournant (Fig. 141,3) en régime hiver "Chauffage sans chauffe-eau" (Fig. 141,5) ou en régime hiver "Chauffage et chauffe-eau" (Fig. 141,6).

Le voyant de contrôle vert (Fig. 141,7) s'allume.

Le ventilateur à air pulsé s'éteint automatiquement lorsque le chauffage est mis en marche.

- Mise hors service :**
- Régler l'interrupteur tournant (Fig. 141,3) sur "O" (Fig. 141,4).
  - Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

Après la mise hors service du chauffage, le ventilateur à air pulsé peut continuer de tourner pour répartir la chaleur résiduelle.

**Régime été** Le chauffage du véhicule n'est pas possible en mode "Été". Dans ce mode, seule l'eau est chauffée dans le chauffe-eau.

#### Variante : Chauffage au gaz et électrique à 230 V



- ▷ Le régime électrique 230 V est possible uniquement lorsque le véhicule est raccordé à l'alimentation 230 V.
- ▷ Sélectionner l'étage de puissance en cas de régime électrique 230 V, de sorte que la protection par fusibles du raccordement 230 V (900 W pour un fusible de 3,9 A, 1800 W pour un fusible de 7,8 A).
- ▷ Si le chauffage sur l'unité de commande est réglé sur régime été et que le sélecteur de source d'énergie est réglé sur régime mixte, le chauffage ne fonctionne, cependant, qu'en régime 230 V. Le brûleur à gaz ne s'enclenche pas.



Fig. 142 Sélecteur de source d'énergie pour chauffage/chauffe-eau

- 1 Régime électrique à 230 V (1800 W)
- 2 Régime électrique à 230 V (900 W)
- 3 Régime au gaz
- 4 Régime au gaz et électrique à 230 V (900 W)
- 5 Régime au gaz et électrique à 230 V (1800 W)
- 6 Voyant de contrôle jaune "Régime électrique 230 V"

Le chauffage peut fonctionner avec différentes sources d'énergie :

- Régime au gaz (Fig. 142,3)
- Régime électrique 230 V avec des étages de puissance de 900 W (Fig. 142,2) ou de 1800 W (Fig. 142,1)
- Régime au gaz et électrique 230 V (régime mixte) avec des étages de puissance de 900 W (Fig. 142,4) ou de 1800 W (Fig. 142,5)

La combinaison régime au gaz et régime électrique 230 V permet de raccourcir la période de chauffage (uniquement possible lorsque le chauffage sur l'unité de commande (Fig. 141) est réglé sur régime hiver).

Le voyant de contrôle jaune (Fig. 142,6) s'allume si le régime électrique 230 V a été sélectionné.



- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi séparé "Chauffage au gaz".
- ▷ Pour plus d'informations concernant l'utilisation du chauffe-eau voir paragraphe "Chauffe-eau".

### 9.2.5 Chauffage à air chaud Webasto Dual Top



- ▶ Mettre l'appareil hors service en retirant le fusible et contacter le service après-vente si un des événements suivants survient : formation importante de fumées, durant longtemps ; bruits de combustion inhabituels ; odeur de combustible ; coupure de dérangement permanente avec message d'erreur (code clignotant).



- ▷ Le chauffage fonctionne avec du diesel provenant du réservoir de carburant du véhicule porteur. Le fonctionnement du chauffage n'est pas autorisé avec des combustibles des classes EL, L et PME (biodiesel).
- ▷ Vidanger la totalité du système de chauffage lorsque le chauffage est hors service en cas de risque de gel.
- ▷ Ne pas utiliser les espaces au-dessus et derrière le dispositif de chauffage comme espaces de rangement.



Fig. 143 Unité de commande pour chauffage/chauffe-eau

- 1 Régime été pour température de l'eau à 40 °C ou 70 °C
- 2 Régime hiver "Chauffage sans chauffe-eau"
- 3 Voyant de contrôle "Pas d'eau"
- 4 Régime hiver "Chauffage et chauffe-eau"
- 5 Voyant de contrôle "Fonctionnement/Dysfonctionnement" (vert/rouge)
- 6 Bouton tournant "Température"
- 7 Protection antigel
- 8 Interrupteur tournant "mode de fonctionnement"
- 9 Vidange chauffe-eau
- 10 Arrêt

#### Modes de fonctionnement

Le chauffage fonctionne sur deux modes de régime différents :

- Régime été
- Régime hiver

Le chauffage du véhicule fonctionne seulement en régime "Hiver". En régime "Été", seulement l'eau est chauffée dans le chauffe-eau. Le chauffage du véhicule n'est pas possible dans ce mode.

*Sélectionner le mode de fonctionnement :*

- Régler le mode de régime à l'aide de l'interrupteur tournant (Fig. 143,8).

L'alimentation électrique pour l'appareil **ne peut pas** être coupée par l'interrupteur principal 12 V. En cas de dysfonctionnement, le voyant de contrôle "Fonctionnement/Dysfonctionnement" (Fig. 143,5) clignote en alternance en vert et en rouge.

**Régime été** Le chauffage du véhicule n'est pas possible en mode "Été". Avec ce mode de fonctionnement, seulement l'eau du chauffe-eau est chauffée à 40 °C ou 70 °C.

**Régime hiver** Le chauffage sélectionne automatiquement le degré d'allumage nécessaire pour atteindre la température ambiante souhaitée. Une fois que la température ambiante désirée est atteinte, le brûleur s'éteint. En mode "Chauffage et chauffe-eau" (Fig. 143,4) l'eau est également chauffée dans le chauffe-eau à 70 °C. Il est possible de faire fonctionner le chauffage en mode "Chauffage sans chauffe-eau" (Fig. 143,2) et le chauffe-eau vide.

**Fonction de contrôle "Pas d'eau"** Lorsque le mode "Chauffage et chauffe-eau" (Fig. 143,4) est choisi, bien que le chauffe-eau soit vide, le voyant de contrôle "Pas d'eau" clignote (Fig. 143,3). Dans ce cas, commuter sur le mode "Chauffage sans chauffe-eau" (Fig. 143,2).



- ▷ Sélectionner le mode de fonctionnement "Chauffage et chauffe-eau" uniquement si celui-ci est rempli avec de l'eau.

*Mettre le chauffage en marche :*

- Positionner le bouton tournant "Température" (Fig. 143,6) sur l'unité de commande sur le réglage thermostatique souhaité pour la température ambiante.
- Régler l'interrupteur tournant "Mode de fonctionnement" (Fig. 143,8) en régime hiver "Chauffage sans chauffe-eau" (Fig. 143,2) ou en régime hiver "Chauffage et chauffe-eau" (Fig. 143,4).

Le voyant de contrôle "Fonctionnement/Dysfonctionnement" (Fig. 143,5) est allumé en vert.

Aussi bien le symbole du mode de fonctionnement choisi que le symbole de température sont allumés en rouge.

*Eteindre le chauffage :*

- Régler l'interrupteur tournant "Mode de fonctionnement" (Fig. 143,8) sur "OFF" (Fig. 143,10).

Après la mise hors service du chauffage, le ventilateur à air pulsé peut continuer de tourner pour refroidir l'appareil de chauffage.

Le voyant de contrôle "Fonctionnement/Dysfonctionnement" (Fig. 143,5) s'éteint.



- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi du fabricant.
- ▷ Pour plus d'informations concernant l'utilisation du chauffe-eau voir paragraphe "Chauffe-eau".

### 9.2.6 Echangeur de chaleur supplémentaire (partiellement équipé spécial)



- ▷ Le ventilateur de l'échangeur de chaleur supplémentaire peut être utilisé comme aération.
- ▷ La puissance de chauffage est réglée progressivement.

L'échangeur de chaleur supplémentaire est incorporé dans la banquette.

L'espace habitable du camping-car peut être chauffé, de façon complémentaire, par l'échangeur de chaleur supplémentaire pendant le voyage.

L'échangeur de chaleur supplémentaire est intégré dans le cycle de chauffage du véhicule porteur et ne se déclenche que si le moteur du véhicule est en marche.



Fig. 144 Boutons de commande d'échangeur de chaleur supplémentaire

- Mise en marche :*
- Pousser le régulateur à coulisse (Fig. 144,1) du régulateur de débit vers le bas jusqu'à la position souhaitée. Le circuit d'eau est ouvert.
  - Tourner l'interrupteur (Fig. 144,2) du ventilateur à air pulsé dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Mise hors service :*
- Tourner l'interrupteur de soufflerie (Fig. 144,2) sur "O".
  - Pousser le régulateur à coulisse (Fig. 144,1) du régulateur de débit à fond vers le haut.

### 9.2.7 Chauffage d'appoint (équipement spécial)



- ▶ Ne pas faire fonctionner le chauffage d'appoint les pièces fermées. Risque d'étouffement !
- ▶ Ne pas faire fonctionner le chauffage d'appoint dans les stations-service. Risque d'explosion !

Le chauffage d'appoint permet de chauffer la cellule et le moteur. Le chauffage du moteur peut être coupé.

Le chauffage d'appoint peut être mis en marche et éteint manuellement ou par le biais d'un minuteur. Le démarrage du chauffage peut être présélectionné précisément d'1 minute à 24 heures. Il est possible de programmer 3 temps de démarrage mais dont un seul peut être activé. La durée d'allumage maximale comporte 60 minutes.



Fig. 145 Unité de commande pour le chauffage d'appoint

- Mettre en marche manuellement :*
- Appuyer sur la touche (Fig. 145,7). Le mode chauffage est indiqué par le symbole (Fig. 145,9).
- Mettre manuellement hors service :*
- Appuyer sur la touche (Fig. 145,7). Le symbole (Fig. 145,9) s'éteint.
- Actionner le chauffage du moteur :*
- Appuyer sur le bas de l'interrupteur (Fig. 145,4). Le moteur est préchauffé.
- Eteindre le chauffage du moteur :*
- Appuyer sur le haut de l'interrupteur (Fig. 145,4). Le moteur reste froid.
- Régler l'heure :*
- Appuyer sur la touche (Fig. 145,2). Le menu réglage de l'heure est indiqué par le symbole (Fig. 145,8).
  - Régler l'heure avec les touches (Fig. 145,3 et 6).
- Programmer le démarrage du chauffage :*
- Appuyer sur la touche (Fig. 145,5).
  - Régler le temps de démarrage dans les 10 secondes qui suivent avec les touches (Fig. 145,3 et 6).
- Sélectionner les temps de démarrage programmés :*
- Appuyer plusieurs fois sur la touche (Fig. 145,5) jusqu'à ce que le numéro de programme désiré (Fig. 145,1) apparaisse sur l'écran.

### 9.2.8 Chauffage électrique du plancher (équipement spécial)



- ▶ Pour les modèles à chauffage électrique du plancher, ne pas percer de trous dans le plancher et ne pas visser de vis. Attention aux objets pointus. Danger d'électrocution ou de court-circuit dû à l'endommagement d'un câble de chauffage.



- ▷ Ne pas recouvrir le transformateur. Risque de surchauffe !



- ▷ Le chauffage électrique du plancher fonctionne uniquement avec le raccordement du véhicule à une alimentation 230 V.
- ▷ La puissance du chauffage électrique du plancher seule ne suffit pas à réchauffer l'espace habitable.



Fig. 146 Transformateur du chauffage électrique du plancher



Fig. 147 Régulateur du chauffage électrique du plancher

Selon le modèle, le transformateur (Fig. 146,1) du chauffage électrique du plancher est installé dans la banquette ou dans le coffre de banquette.

- Mise en marche :*
- Raccorder le véhicule à l'alimentation 230 V (voir chapitre 8).
  - Appuyer sur le commutateur à bascule (Fig. 147,2). Le voyant de contrôle (Fig. 147,1) placé sur le commutateur s'allume.
- Mise hors service :*
- Appuyer sur le commutateur à bascule (Fig. 147,2). Le voyant de contrôle (Fig. 147,1) placé sur le commutateur s'éteint.

Après la coupure, le plancher reste chauffé pendant un certain temps en raison de la chaleur résiduelle.

Quand le transformateur est surchargé, la protection contre les surcharges se déclenche. La goupille (Fig. 146,2) sort de son logement.

- Mettre la protection contre les surcharges en marche :*
- Enfoncer la goupille (Fig. 146,2) de la protection contre les surcharges, une fois que le transformateur est refroidi.

## 9.3 Climatisation (équipement spécial)

### 9.3.1 Dometic



- ▷ Le chauffage du véhicule peut être renforcé en hiver par la climatisation mais ne peut être remplacé par cette dernière.
- ▷ Respecter, de plus, le mode d'emploi du constructeur.

#### Modes de fonctionnement

La climatisation a les modes de fonctionnement suivants :

- Automatique
- Aération, mode manuel
- Refroidissement, mode manuel
- Chauffage, mode manuel

Le thermostat couvre une plage de température de 18 °C à 40 °C.

#### Mode automatique

En mode automatique, il suffit de régler la température souhaitée.

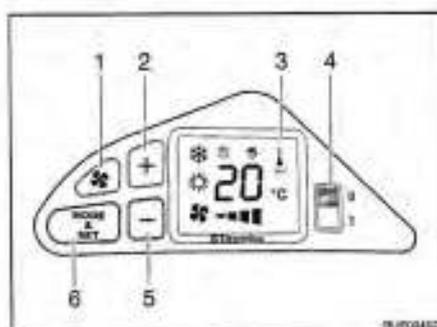


Fig. 148 Boutons de commande

- 1 Touche pour le réglage manuel de la vitesse du ventilateur
- 2 Touche pour l'augmentation des valeurs entrées
- 3 Ecran
- 4 Interrupteur secteur
- 5 Touche pour la diminution des valeurs entrées
- 6 Touche pour le réglage manuel du mode de fonctionnement

- Mise en marche :**
- Mettre l'interrupteur secteur (Fig. 148,4) sur "I". La température réglée est affichée.
  - Régler la température désirée à l'aide des touches "+" (Fig. 148,2) et "-" (Fig. 148,5).

- Mise hors service :**
- Mettre l'interrupteur secteur (Fig. 148,4) sur "0".

**Mode manuel** En mode manuel, l'aération, le refroidissement et le chauffage peuvent être réglés séparément.

- Réglage de l'aération :**
- Mettre l'interrupteur secteur (Fig. 148,4) sur "I".
  - Régler la vitesse de ventilateur désirée à l'aide des touches "⌘" (Fig. 148,1), "+" (Fig. 148,2) et "-" (Fig. 148,5).

- Mise en marche de la réfrigération :**
- Mettre l'interrupteur secteur (Fig. 148,4) sur "I".
  - Appuyer sur la touche "MODE & SET" (Fig. 148,6) jusqu'à ce que le symbole de refroidissement soit visible à l'écran (Fig. 148,3).
  - Régler la température désirée à l'aide des touches "+" (Fig. 148,2) et "-" (Fig. 148,5).
  - Régler la vitesse de ventilateur désirée à l'aide des touches "⌘" (Fig. 148,1), "+" (Fig. 148,2) et "-" (Fig. 148,5).

- Mettre le chauffage en marche :**
- Mettre l'interrupteur secteur (Fig. 148,4) sur "I".
  - Appuyer sur la touche "MODE & SET" (Fig. 148,6) jusqu'à ce que le symbole de chauffage soit visible à l'écran (Fig. 148,3).
  - Régler la température désirée à l'aide des touches "+" (Fig. 148,2) et "-" (Fig. 148,5).
  - Régler la vitesse de ventilateur désirée à l'aide des touches "⌘" (Fig. 148,1), "+" (Fig. 148,2) et "-" (Fig. 148,5).

- Mise hors service :**
- Mettre l'interrupteur secteur (Fig. 148,4) sur "0".

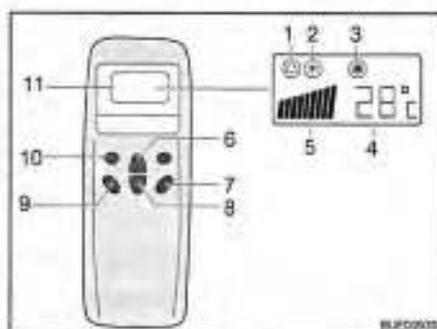
### 9.3.2 Telair



- ▷ Il faut toujours patienter au moins 2 minutes entre l'arrêt et une nouvelle mise en marche. Sinon, le compresseur serait endommagé.
- ▷ Lorsque l'appareil est en service, toujours ouvrir au moins un volet d'aération.

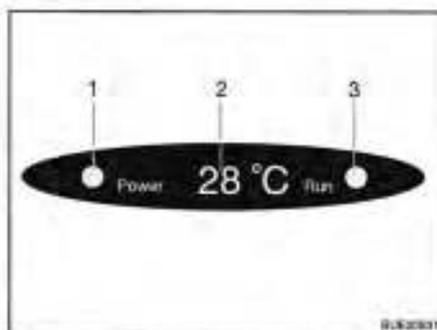


- ▷ La climatisation fonctionne uniquement avec le raccordement du véhicule à une alimentation 230 V.
- ▷ Le chauffage du véhicule peut être renforcé en hiver par la climatisation mais ne peut être remplacé par cette dernière.
- ▷ Après la mise en marche, la climatisation a besoin d'environ 3 minutes pour que le compresseur se déclenche et que l'air froid ou l'air chaud afflue.
- ▷ Respecter, de plus, le mode d'emploi du constructeur.



- 1 Symbole mode automatique
- 2 Symbole refroidissement
- 3 Symbole chauffage
- 4 Affichage température (réglage)
- 5 Affichage vitesse de ventilation
- 6 Touche d'augmentation de la température
- 7 Touche "ON/OFF"
- 8 Touche de diminution de la température
- 9 Touche vitesse du ventilateur
- 10 Touche mode de fonctionnement
- 11 Ecran

Fig. 149 Télécommande



- 1 Voyant de contrôle du raccordement au secteur
- 2 Affichage température (actuelle)
- 3 Voyant de contrôle du mode de fonctionnement  
Vert : Refroidissement  
Rouge : Chauffage

Fig. 150 Affichage sur le diffuseur

Pour exécuter les différents ordres de commutation, la télécommande doit toujours être dirigée vers le récepteur.

**Modes de fonctionnement**

- Automatique
- Refroidissement
- Chauffage

*Mise en marche :*

- Appuyer sur la touche "ON/OFF" (Fig. 149,7).
- Appuyer sur la touche "Mode" (Fig. 149,10) autant de fois que nécessaire pour que le mode de fonctionnement souhaité (Fig. 149,1, 2 ou 3) s'affiche à l'écran. Le voyant de contrôle correspondant s'allume sur l'écran du diffuseur (Fig. 150,3).
- Régler la température souhaitée avec les touches d'augmentation de la température (Fig. 149,6) ou de diminution de la température (Fig. 149,8).
- Sélectionner le niveau de ventilation souhaité à l'aide de la touche de vitesse du ventilateur (Fig. 149,9).

*Mise hors service :*

- Appuyer sur la touche "ON/OFF" (Fig. 149,7).



- ▷ Si la climatisation fonctionne en mode chauffage, le ventilateur continue de fonctionner encore quelques minutes afin d'évacuer complètement la chaleur.

## 9.4 Chauffe-eau



- ▶ Ne jamais laisser s'échapper du gaz non brûlé. Risque d'explosion !
- ▶ Ne jamais faire fonctionner le chauffe-eau en régime au gaz lors du remplissage du réservoir de carburant, sur les ferries ou dans les garages. Risque d'explosion !
- ▶ Ne pas faire fonctionner le chauffe-eau dans des pièces fermées (p. ex. garages). Danger d'empoisonnement et d'étouffement !
- ▶ L'eau contenue dans le chauffe-eau peut être chauffée à 60 °C. Risque de brûlure !



- ▷ Ne jamais faire fonctionner le chauffe-eau s'il ne contient pas d'eau.
- ▷ Vider le chauffe-eau en cas de risque de gel, lorsque celui-ci n'est pas mis en marche.
- ▷ Ne faire fonctionner le chauffe-eau à température maximale que lorsque vous avez besoin d'une grande quantité d'eau. Cela permet de protéger le chauffe-eau du calcaire.



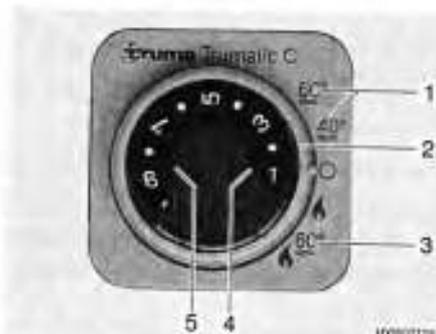
- ▷ Bürstner vous recommande de ne pas utiliser l'eau du chauffe-eau comme eau potable.

### 9.4.1 Modèles avec la cheminée du chauffage du côté droit du véhicule



- ▶ Lorsque l'auvent est monté et que le chauffe-eau fonctionne en régime au gaz, les gaz d'échappement du chauffe-eau peuvent s'accumuler dans la zone de l'auvent. Risque d'étouffement ! Veiller à une aération suffisante.

### 9.4.2 Chauffe-eau Trumatic C



- 1 Régime été pour température de l'eau à 40 °C ou 60 °C
- 2 Interrupteur tournant
- 3 Régime hiver "Chauffage et chauffe-eau"
- 4 Voyant de contrôle rouge de "Dysfonctionnement"
- 5 Voyant de contrôle jaune de "Mise en température du chauffe-eau"

Fig. 151 Unité de commande pour chauffage/chauffe-eau

Le chauffe-eau est intégré dans le chauffage et fonctionne au gaz (Régime au gaz) et/ou à l'électricité (Régime au gaz et électrique 230 V). Le chauffe-eau est mis en service au niveau de l'unité de commande (Fig. 151) à l'aide de l'interrupteur tournant (Fig. 151,2). Le sélecteur de source d'énergie (Fig. 153) permet de présélectionner le type d'énergie (Régime au gaz et électrique 230 V).

En régime hiver "Chauffage et chauffe-eau" (Fig. 151,3), l'eau du chauffe-eau est automatiquement chauffée lors de la mise en marche du chauffage. Si le chauffage s'arrête à la température ambiante désirée, le chauffe-eau continue de chauffer jusqu'à obtention de la température d'eau sélectionnée.

En régime été (Fig. 151,1), seulement l'eau du chauffe-eau est chauffée à 40 °C ou 60 °C. Il faut environ 1 heure pour que l'eau atteigne 60 °C. Le voyant de contrôle jaune (Fig. 151,5) s'allume pendant la phase de chauffage du chauffe-eau.

L'alimentation en tension du chauffage/chauffe-eau et de la valve de sécurité et de vidange ne peut pas être coupée par l'interrupteur principal 12 V. En cas de dysfonctionnement, le voyant de contrôle (Fig. 151,4) rouge sur l'unité de commande de chauffage/chauffe-eau Trumatic C s'allume (voir chapitre 14).

### Valve de sécurité et de vidange



Le chauffe-eau est équipé d'une valve de sécurité et de vidange (Fig. 152). La valve de sécurité et de vidange empêche que l'eau ne gèle dans le chauffe-eau lorsque le chauffage n'est pas allumé en cas de gel.

- ▷ Lorsque la valve de sécurité et de vidange est fermée, un faible courant électrique circule et soumet la batterie de cellule à une décharge supplémentaire. Contrôler quotidiennement la tension de la batterie sur le panneau de contrôle. Le fonctionnement de la valve de sécurité et de vidange n'est plus garanti, pour une tension de batterie inférieure à 10,8 V.
- ▷ Ouvrir la valve de sécurité et de vidange et vider le chauffe-eau en cas de temps d'arrêt prolongés.
- ▷ Pour des températures en dessous de 8 °C la valve de sécurité et de vidange s'ouvre automatiquement. Pour cela, mettre le chauffage en marche avant de remplir le chauffe-eau et attendre jusqu'à ce que la température de l'intérieure atteint plus de 8 °C.
- ▷ La pompe à eau et la robinetterie ne sont pas protégées du gel par la valve de sécurité et de vidange.



- ▷ Veiller à ce que le bec de vidange de la valve de sécurité et de vidange ne soit jamais obturé (p. ex. par des feuilles, du gel).



Fig. 152 Valve de sécurité et de vidange du chauffe-eau

**Emplacement** Voir chapitre 16.

**Variante : Chauffe-eau au gaz** Le chauffe-eau fonctionne uniquement au gaz.

**Régime hiver** En régime hiver, le chauffe-eau est déjà en marche en position "Chauffage et chauffe-eau".

**Régime été** En régime été, l'eau peut être chauffée à 40 °C ou 60 °C.

- Mise en marche :**
- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau".
  - Placer l'interrupteur tournant (Fig. 151,2) de l'unité de commande (Fig. 151) sur "Régime été" (Fig. 151,1).

Le voyant de contrôle jaune (Fig. 151,5) s'allume pendant la mise en température. La mise en température est terminée lorsque la température d'eau sélectionnée est obtenue. Le voyant de contrôle jaune s'éteint.

- Mise hors service :**
- Placer l'interrupteur tournant (Fig. 151,2) de l'unité de commande (Fig. 151) sur "O".
  - Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

**Variante : Chauffe-eau au gaz et électrique à 230 V**



- ▷ Le régime électrique 230 V est possible uniquement lorsque le véhicule est raccordé à l'alimentation 230 V.
- ▷ Sélectionner l'étage de puissance en cas de régime électrique 230 V, de sorte que la protection par fusibles du raccordement 230 V (900 W pour un fusible de 3,9 A, 1800 W pour un fusible de 7,8 A).
- ▷ Si le chauffe-eau sur l'unité de commande est réglé sur régime été et que le sélecteur de source d'énergie est réglé sur régime mixte, le chauffe-eau ne fonctionne, cependant, qu'en régime 230 V. Le brûleur à gaz ne s'enclenche pas.



- 1 Régime électrique à 230 V (1800 W)
- 2 Régime électrique à 230 V (900 W)
- 3 Régime au gaz
- 4 Régime au gaz et électrique à 230 V (900 W)
- 5 Régime au gaz et électrique à 230 V (1800 W)
- 6 Voyant de contrôle jaune "Régime électrique 230 V"

Fig. 153 Sélecteur de source d'énergie pour chauffage/chauffe-eau

Le chauffe-eau fonctionne avec différentes sources d'énergie :

- Régime au gaz (Fig. 153,3)
- Régime électrique 230 V avec des étages de puissance de 900 W (Fig. 153,2) ou de 1800 W (Fig. 153,1)
- Régime au gaz et électrique 230 V (régime mixte) avec des étages de puissance de 900 W (Fig. 153,4) ou de 1800 W (Fig. 153,5)

La combinaison régime au gaz et régime électrique 230 V permet de raccourcir la période de chauffage (uniquement possible lorsque le chauffe-eau sur l'unité de commande (Fig. 151) est réglé sur régime hiver).

Le voyant de contrôle jaune (Fig. 153,6) s'allume si le régime électrique 230 V a été sélectionné.

**Remplir/vidanger le chauffe-eau**

Le chauffe-eau est alimenté en eau par le réservoir d'eau.



chauffe-eau :

- Activer l'alimentation 12 V sur le panneau de contrôle.
- Fermer la valve de sécurité et de vidange. Pour cela, tirer l'interrupteur à tirette (Fig. 152,1) vers le haut.
- Placer tous les robinets d'eau sur la position "Chaude" et les ouvrir. La pompe à eau sera mise en marche. Les conduites d'eau chaude seront alors remplies d'eau.
- Laisser les robinets d'eau ouverts jusqu'à ce que l'eau s'écoule des robinets sans faire de bulles. Ceci seulement permet de s'assurer que le chauffe-eau soit entièrement rempli d'eau.
- Refermer tous les robinets d'eau.

Vidanger le chauffe-eau :

- Placer l'interrupteur tournant (Fig. 151,2) de l'unité de commande (Fig. 151) sur "O".
- Ouvrir la valve de sécurité et de vidange. Pousser l'interrupteur à tirette (Fig. 152,1) vers le bas. Le chauffe-eau est vidé à l'extérieur par le biais de la valve de sécurité et de vidange.
- Vérifier que l'eau s'écoule complètement du chauffe-eau (environ 12,5 litres).



▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi séparé "Chauffe-eau" ou au chapitre 10.

### 9.4.3 Chauffe-eau Truma Combi

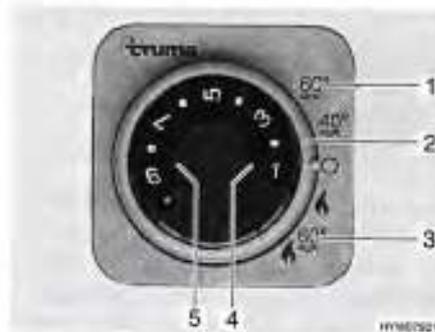


Fig. 154 Unité de commande pour chauffage/chauffe-eau

- 1 Régime été pour température de l'eau à 40 °C ou 60 °C
- 2 Interrupteur tournant
- 3 Régime hiver "Chauffage et chauffe-eau"
- 4 Voyant de contrôle rouge de "Dysfonctionnement"
- 5 Voyant de contrôle jaune de "Mise en température du chauffe-eau"

Le chauffe-eau est intégré dans le chauffage et fonctionne au gaz (Régime au gaz) et/ou à l'électricité (Régime au gaz et électrique 230 V). Le chauffe-eau est mis en service au niveau de l'unité de commande (Fig. 154) à l'aide de l'interrupteur tournant (Fig. 154,2). Le sélecteur de source d'énergie (Fig. 156) permet de présélectionner le type d'énergie (Régime au gaz et électrique 230 V).

En régime hiver "Chauffage et chauffe-eau" (Fig. 154,3), l'eau du chauffe-eau est automatiquement chauffée lors de la mise en marche du chauffage. Si le chauffage s'arrête à la température ambiante désirée, le chauffe-eau continue de chauffer jusqu'à obtention de la température d'eau sélectionnée.

En régime été (Fig. 154,1), seulement l'eau du chauffe-eau est chauffée à 40 °C ou 60 °C. Il faut environ 25 minutes pour que l'eau atteigne 60 °C. Le voyant de contrôle jaune (Fig. 154,5) s'allume pendant la phase de chauffage du chauffe-eau.

Electricité ?

L'alimentation électrique pour l'appareil ne peut pas être effectuée par le secteur principal 12 V. En cas de dysfonctionnement, le voyant de contrôle jaune (Fig. 154,4) rouge sur l'unité de commande s'allume.

### Valve de sécurité et de vidange



Le chauffe-eau est équipé d'une valve de sécurité et de vidange. Cette valve de sécurité et de vidange empêche que l'eau ne gèle dans le chauffe-eau lorsque le chauffage n'est pas allumé en cas de gel.

- ▷ Ouvrir la valve de sécurité et de vidange et vider le chauffe-eau en cas de temps d'arrêt prolongés.
- ▷ Pour des températures en dessous de 2 °C la valve de sécurité et de vidange s'ouvre automatiquement. Avant de remplir le chauffe-eau, allumer le chauffage et attendre que la température sur la valve de sécurité et de vidange soit supérieure à 6 °C. La valve de sécurité et de vidange ne doit être refermée qu'ensuite.

*Quoi faire ?*



- ▷ La pompe à eau et la robinetterie ne sont pas protégées du gel par la valve de sécurité et de vidange.



- ▷ Veiller à ce que le bec de vidange de la valve de sécurité et de vidange ne soit jamais obturé (p. ex. par des feuilles, du gel).

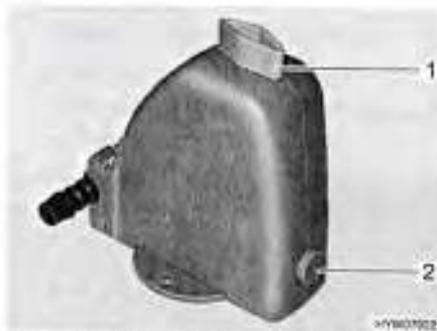


Fig. 155 Valve de sécurité et de vidange du chauffe-eau

### Emplacement

Voir chapitre 16.

### Variante : Chauffe-eau au gaz

Le chauffe-eau fonctionne uniquement au gaz.

### Régime hiver

En régime hiver, le chauffe-eau est déjà en marche en position "Chauffage et chauffe-eau".

### Régime été

En régime été, l'eau peut être chauffée à 40 °C ou 60 °C.

### Mise en marche :

- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau".
- Placer l'interrupteur tournant (Fig. 154,2) de l'unité de commande (Fig. 154) sur "Régime été" (Fig. 154,1).

Le voyant de contrôle jaune (Fig. 154,5) s'allume pendant la mise en température. La mise en température est terminée lorsque la température d'eau sélectionnée est obtenue. Le voyant de contrôle jaune s'éteint.

Mise hors service :

- Placer l'interrupteur tournant (Fig. 154,2) de l'unité de commande (Fig. 154) sur "O".
- Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

**Variante : Chauffe-eau au gaz et électrique à 230 V**



- ▷ Le régime électrique 230 V est possible uniquement lorsque le véhicule est raccordé à l'alimentation 230 V.
- ▷ Sélectionner l'étage de puissance en cas de régime électrique 230 V, de sorte que la protection par fusibles du raccordement 230 V (900 W pour un fusible de 3,9 A, 1800 W pour un fusible de 7,8 A).
- ▷ Si le chauffe-eau sur l'unité de commande est réglé sur régime été et que le sélecteur de source d'énergie est réglé sur régime mixte, le chauffe-eau ne fonctionne, cependant, qu'en régime 230 V. Le brûleur à gaz ne s'enclenche pas.



- 1 Régime électrique à 230 V (1800 W)
- 2 Régime électrique à 230 V (900 W)
- 3 Régime au gaz
- 4 Régime au gaz et électrique à 230 V (900 W)
- 5 Régime au gaz et électrique à 230 V (1800 W)
- 6 Voyant de contrôle jaune "Régime électrique 230 V"

Fig. 156 Sélecteur de source d'énergie pour chauffage/chauffe-eau

Le chauffe-eau fonctionne avec différentes sources d'énergie :

- Régime au gaz (Fig. 156,3)
- Régime électrique 230 V avec des étages de puissance de 900 W (Fig. 156,2) ou de 1800 W (Fig. 156,1)
- Régime au gaz et électrique 230 V (régime mixte) avec des étages de puissance de 900 W (Fig. 156,4) ou de 1800 W (Fig. 156,5)

La combinaison régime au gaz et régime électrique 230 V permet de raccourcir la période de chauffage (uniquement possible lorsque le chauffe-eau sur l'unité de commande (Fig. 154) est réglé sur régime hiver).

Le voyant de contrôle jaune (Fig. 156,6) s'allume si le régime électrique 230 V a été sélectionné.

### Remplir/vidanger le chauffe-eau

Remplir d'eau le chauffe-eau :

Le chauffe-eau est alimenté en eau par le réservoir d'eau.

- Activer l'alimentation 12 V sur le panneau de contrôle.
- Fermer la valve de sécurité et de vidange. Tourner pour cela le bouton rotatif (Fig. 155,1) dans le sens transversal par rapport à la valve de sécurité et de vidange et enfoncer le bouton-poussoir (Fig. 155,2).
- Placer tous les robinets d'eau sur la position "Chaude" et les ouvrir. La pompe à eau sera mise en marche. Les conduites d'eau chaude seront alors remplies d'eau.

- Laisser les robinets d'eau ouverts jusqu'à ce que l'eau s'écoule des robinets sans faire de bulles. Ceci seulement permet de s'assurer que le chauffe-eau soit entièrement rempli d'eau.
- Refermer tous les robinets d'eau.

Vidanger le chauffe-eau :

- Placer l'interrupteur tournant (Fig. 154,2) de l'unité de commande (Fig. 154) sur "O".
- Ouvrir la valve de sécurité et de vidange. Tourner le bouton rotatif (Fig. 155,1) dans le sens longitudinal par rapport à la valve de sécurité et de vidange. Le bouton-poussoir (Fig. 155,2) ressort. Le chauffe-eau est vidé à l'extérieur par le biais de la valve de sécurité et de vidange.
- Vérifier que l'eau s'écoule complètement du chauffe-eau (environ 10 litres).



- Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi séparé "Chauffe-eau" ou au chapitre 10.

#### 9.4.4 Chauffe-eau Webasto Dual Top



- Mettre l'appareil hors service en retirant le fusible et contacter le service après-vente si un des événements suivants survient : formation importante de fumées, durant longtemps ; bruits de combustion inhabituels ; odeur de combustible ; coupure de dérangement permanente avec message d'erreur (code clignotant).



Fig. 157 Unité de commande pour chauffage/chauffe-eau

- 1 Régime été pour température de l'eau à 40 °C ou 70 °C
- 2 Régime hiver "Chauffage sans chauffe-eau"
- 3 Voyant de contrôle "Pas d'eau"
- 4 Régime hiver "Chauffage et chauffe-eau"
- 5 Voyant de contrôle "Fonctionnement/Dysfonctionnement" (vert/rouge)
- 6 Bouton tournant "Température"
- 7 Protection antigel
- 8 Interrupteur tournant "Mode de fonctionnement"
- 9 Vidange chauffe-eau
- 10 Arrêt

Le chauffe-eau est intégré au chauffage et fonctionne avec du diesel provenant du réservoir de carburant.

En régime hiver "Chauffage et chauffe-eau" (Fig. 157,4), l'eau du chauffe-eau est chauffée lors de la mise en marche du chauffage. Si le chauffage s'arrête à la température ambiante désirée, le chauffe-eau continue de chauffer jusqu'à réchauffement de l'eau.

En régime été (Fig. 157,1), seulement l'eau du chauffe-eau est chauffée à 40 °C ou 70 °C.

L'alimentation électrique pour l'appareil **ne peut pas** être coupée par l'interrupteur principal 12 V. En cas de dysfonctionnement, le voyant de contrôle "Fonctionnement/Dysfonctionnement" (Fig. 157,5) clignote en alternance en vert et en rouge.

**Valve de sécurité et de vidange**


Le chauffe-eau est équipé d'une valve de sécurité et de vidange. La valve de sécurité et de vidange empêche que l'eau ne gèle dans le chauffe-eau lorsque le chauffage n'est pas allumé en cas de gel.

- ▷ Ouvrir la valve de sécurité et de vidange et vider le chauffe-eau en cas de temps d'arrêt prolongés.
- ▷ Avec des températures inférieures à 6 °C, la valve de sécurité et de vidange s'ouvre automatiquement lorsqu'une des conditions préalables suivantes est donnée : L'appareil est éteint (OFF) ; le mode de fonctionnement "Chauffage sans chauffe-eau" est choisi ; la puissance de la batterie est trop faible ; une erreur est présente.
- ▷ La pompe à eau et les conduites d'eau ne sont pas protégées du gel par la valve de sécurité et de vidange.



- ▷ Veiller à ce que le bec de vidange de la valve de sécurité et de vidange ne soit jamais obturé (p. ex. par des feuilles, du gel).

**Régime hiver**

En régime hiver, le chauffe-eau est déjà en marche en position "Chauffage et chauffe-eau" (Fig. 157,4).

**Régime été**

En régime été, l'eau peut être chauffée à 40 °C ou 70 °C.

*Mettre le chauffe-eau en marche :*

- Régler l'interrupteur tournant "Mode de fonctionnement" (Fig. 157,8) sur le régime été "40 °C" ou "70 °C" (Fig. 157,1) ou sur le régime hiver "Chauffage et chauffe-eau" (Fig. 157,4).

Le voyant de contrôle "Fonctionnement/Dysfonctionnement" (Fig. 157,5) est allumé en vert.

Le symbole du mode de fonctionnement choisi est allumé en rouge.

*Mettre le chauffe-eau hors circuit :*

- Régler l'interrupteur tournant "Mode de fonctionnement" (Fig. 157,8) sur "OFF" (Fig. 157,10).

Le voyant de contrôle "Fonctionnement/Dysfonctionnement" (Fig. 157,5) s'éteint.

**Mode antigel**

En mode antigel, seul le chauffe-eau est protégé du gel. La pompe à eau et les conduites d'eau ne sont pas protégées du gel.

En mode antigel, l'appareil fonctionne comme en mode "Chauffage et chauffe-eau". L'eau dans le chauffe-eau n'est toutefois pas chauffée à 60 °C mais uniquement légèrement réchauffé.

Le chauffe-eau ne se vide pas automatiquement avec des températures ambiantes inférieures à 6 °C.



- ▷ Le mode antigel consomme du carburant et du courant. En cas de mode antigel, s'assurer que suffisamment de carburant est disponible et que la batterie est chargée.

**Remplir/vidanger le chauffe-eau**

Le chauffe-eau est alimenté en eau par le réservoir d'eau.

Remplir d'eau le chauffe-eau :

- Activer l'alimentation 12 V sur le panneau de contrôle.
- Avec des températures ambiantes inférieures à 6 °C, régler l'interrupteur tournant "Mode de fonctionnement" (Fig. 157,8) sur le régime été ou sur le régime hiver "Chauffage et chauffe-eau" pour que la valve de sécurité et de vidange ne s'ouvre pas.
- Placer tous les robinets d'eau sur la position "Chaude" et les ouvrir. La pompe à eau sera mise en marche. Les conduites d'eau chaude seront alors remplies d'eau.
- Laisser les robinets d'eau ouverts jusqu'à ce que l'eau s'écoule des robinets sans faire de bulles. Ceci seulement permet de s'assurer que le chauffe-eau soit entièrement rempli d'eau.
- Refermer tous les robinets d'eau.

Vidanger le chauffe-eau :

- Sur le panneau de contrôle, couper l'alimentation en courant de la pompe à eau.
- Placer tous les robinets d'eau sur la position "Chaude" et les ouvrir.
- Sur l'unité de commande, régler et maintenir l'interrupteur tournant "Mode de fonctionnement" (Fig. 157,8) au minimum pendant 5 secondes sur la position "Vidange chauffe-eau" (Fig. 157,9). Le chauffe-eau est vidé à l'extérieur par le biais de la valve de sécurité et de vidange.

Fonction de contrôle  
"Pas d'eau"

Lorsque le mode "Chauffage et chauffe-eau" est choisi, bien que le chauffe-eau soit vide, le voyant de contrôle "Pas d'eau" clignote (Fig. 157,3). Dans ce cas, remplir le chauffe-eau avec de l'eau.



- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi du fabricant.
- ▷ Pour plus d'informations concernant l'utilisation du chauffe-eau voir paragraphe "Chauffe-eau".

## 9.5 Cuisine



- ▶ Ne jamais laisser s'échapper du gaz non brûlé. Risque d'explosion !
- ▶ Veiller à une aération suffisante avant la mise en service de la cuisine. Ouvrir les fenêtres et le lanterneau.
- ▶ Ne pas utiliser le réchaud à gaz ou le four à gaz comme source de chauffage.
- ▶ Utiliser des gants de cuisine ou des maniques pour manipuler les casseroles brûlantes. Risque de blessure !

### 9.5.1 Réchaud à gaz



- ▶ Lors de l'allumage et pendant le fonctionnement du réchaud à gaz, aucun objet inflammable tel que des torchons, des serviettes, etc. ne doit se trouver à proximité du réchaud. Risque d'incendie !
- ▶ Le processus d'allumage doit être visible d'en haut et ne doit pas être caché par des casseroles posées dessus.
- ▶ S'il y a un écran pare-flammes, toujours le mettre en place lorsque l'on utilise le réchaud à gaz.
- ▶ Selon le modèle, le couvercle du réchaud à gaz se ferme par un système d'amortisseur à ressort. Risque de blessure lors de la fermeture !



- ▷ Ne pas utiliser le couvercle en verre du réchaud à gaz comme plan de cuisson.
- ▷ Ne pas fermer le couvercle du réchaud à gaz lorsque celui-ci est en mode de marche.
- ▷ Ne pas soumettre le couvercle du réchaud à gaz à une pression lorsqu'il est fermé.
- ▷ Ne pas poser de casseroles brûlantes sur le couvercle du réchaud à gaz.
- ▷ Laisser ouvert le couvercle du réchaud à gaz après avoir cuisiné tant que les brûleurs sont encore chauds. La plaque à gaz pourrait exploser sinon.



- ▷ N'utiliser que des casseroles et des poêles dont le diamètre est adapté à la grille des brûleurs du réchaud à gaz.
- ▷ Lorsque la flamme s'éteint, la valve de la veilleuse de sécurité ferme automatiquement l'arrivée du gaz.
- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi séparé "Réchaud à gaz intégré".

Selon le modèle, le réchaud à gaz est équipé de deux ou trois points de cuisson.



Fig. 158 Réchaud à gaz

*Mise en marche :*

- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Cuisine".
- Ouvrir le couvercle du réchaud à gaz (Fig. 158,3).
- Selon le modèle, relever l'écran pare-flammes (Fig. 158,1) ou le mettre en place.
- Tourner le bouton tournant (Fig. 158,2) du brûleur désiré en position d'allumage (grande flamme).
- Enfoncer le bouton tournant et le maintenir enfoncé.
- Allumer le brûleur avec un allume-gaz, une allumette ou tout autre système d'allumage.
- Une fois que la flamme brûle, le bouton tournant doit être maintenu enfoncé pendant encore 10 à 15 secondes, jusqu'à ce que la valve de la veilleuse de sécurité maintienne l'alimentation en gaz ouverte.
- Relâcher le bouton tournant et le tourner sur la position souhaitée.
- Si l'allumage échoue, répéter l'opération à partir du début.

*Mise hors service :*

- Tourner le bouton tournant sur la position "0". La flamme s'éteint.
- Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Cuisine" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

### 9.5.2 Four à gaz (partiellement équipement spécial)



- ▶ Toujours laisser les ouvertures de ventilation du four à gaz libres.
- ▶ Lors du processus d'allumage, aucun objet combustible ne doit se trouver à proximité du four à gaz.
- ▶ La porte du four doit être ouverte durant le processus d'allumage.
- ▶ Si l'allumage échoue, répéter l'opération à partir du début. Vérifier si besoin l'arrivée de gaz et/ou de courant au four à gaz.
- ▶ Si le four à gaz ne fonctionne quand même pas, fermer le robinet d'arrêt de gaz et informer le point de service après-vente.
- ▶ Si la flamme du brûleur s'éteint par inadvertance, tourner le bouton tournant sur "OFF" et laisser le brûleur éteint pendant 1 minute. Puis allumer à nouveau.



- ▷ Avant la première mise en service du four à gaz, chauffer le four à gaz, sans contenu, durant 30 minutes à la température maximale.
- ▷ Lorsque la flamme s'éteint, la valve de la veilleuse de sécurité ferme automatiquement l'arrivée du gaz.
- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi séparé "Four à gaz".

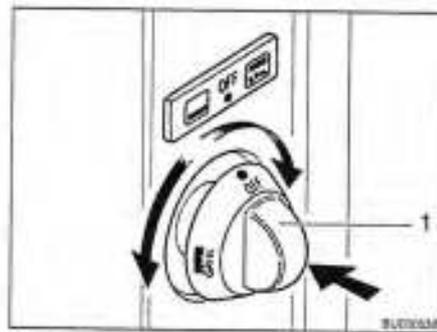


Fig. 159: Bouton tournant

#### Mise en marche :

- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Cuisine".
- Ouvrir complètement la porte du four.
- Enfoncer légèrement le bouton tournant (Fig. 159,1) et le placer sur cuisson "Cuisson" ou rôtissoire "Rôtissoire".

#### Allumage manuel :

- Enfoncer le bouton tournant (Fig. 159,1) et le maintenir enfoncé.
- En mode cuisson, allumer le brûleur inférieur à l'aide d'un allume-gaz, d'allumettes ou d'un briquet, en mode rôtissoire, le brûleur supérieur.
- Une fois que la flamme brûle, le bouton tournant doit être maintenu enfoncé pendant encore 10 à 15 secondes, jusqu'à ce que la valve de la veilleuse de sécurité maintienne l'alimentation en gaz ouverte.
- Relâcher le bouton tournant et le tourner sur la position souhaitée.

#### Allumage automatique :

- Enfoncer le bouton tournant (Fig. 159,1) et le maintenir enfoncé pendant 5 à 10 secondes.
- Relâcher le bouton tournant et le tourner sur la position souhaitée.

*Allumage d'appareils avec thermostat :*

- Ouvrir complètement la porte du four.
- Enfoncer légèrement le bouton tournant, le mettre en une position d'allumage comprise entre 1 et 6 et le maintenir appuyé pendant 5 à 10 secondes.
- Relâcher le bouton tournant et le tourner sur la position souhaitée.

Pour les fours avec thermostat, les différents réglages du régulateur du thermostat correspondent aux températures suivantes en °C du four :

Pos.	1	2	3	4	5	6
Température	130	160	180	200	220	240

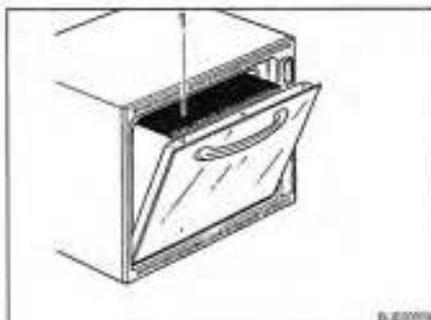


Fig. 160 Plaque de protection contre la chaleur

*Mise en marche du gaz :*

- Retirer la plaque de protection contre la chaleur (Fig. 160,1).
- Allumer le brûleur du gril (brûleur supérieur).
- Laisser la porte du four entrouverte.

*Mise hors service :*

- Tourner le bouton tournant (Fig. 159,1) sur "OFF". La flamme s'éteint.
- Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Four" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

### 9.5.3 Four à gaz (Dometic) (partiellement équipement spécial)



- ▶ Toujours laisser les ouvertures de ventilation du four à gaz libres.
- ▶ Lors du processus d'allumage, aucun objet combustible ne doit se trouver à proximité du four à gaz.
- ▶ Si l'allumage échoue, répéter l'opération à partir du début. Vérifier si besoin l'arrivée de gaz et/ou de courant au four à gaz.
- ▶ Si le four à gaz ne fonctionne quand même pas, fermer le robinet d'arrêt de gaz et informer le point de service après-vente.
- ▶ Si la flamme du brûleur s'éteint par inadvertance, tourner le bouton tournant sur "O" et laisser le brûleur éteint pendant 1 minute. Puis allumer à nouveau.



- ▷ Avant la première mise en service du four à gaz, chauffer le four à gaz, sans contenu, durant 30 minutes à la température maximale.
- ▷ Lorsque la flamme s'éteint, la valve de la veilleuse de sécurité ferme automatiquement l'arrivée du gaz.
- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi séparé "Four à gaz".

Le four est équipé d'un dispositif électronique d'allumage.



Fig. 161 Four à gaz (Dometic)

- Mise en marche :*
- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et robinet d'arrêt de gaz "Four".
  - Appuyer légèrement sur le bouton tournant (Fig. 161,1) et le tourner vers la gauche sur la position souhaitée.
  - Enfoncer le bouton tournant et le maintenir enfoncé pendant 5 à 10 secondes. L'allumage s'effectue de manière automatique.
  - Relâcher le bouton tournant et le tourner sur la position souhaitée.
- Mise hors service :*
- Tourner le bouton tournant (Fig. 161,1) sur "O". La flamme s'éteint.
  - Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Four" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

#### 9.5.4 Hotte aspirante (équipement spécial)



Fig. 162 Hotte aspirante

La cuisine est équipée d'une hotte aspirante. Le puissant ventilateur intégré évacue les émanations de cuisine directement vers l'extérieur. Pour allumer la hotte aspirante, appuyer sur le commutateur à bascule droit (Fig. 162,2).

Le commutateur à bascule gauche (Fig. 162,1) permet d'allumer les deux lampes intégrées dans la hotte aspirante.

#### 9.6 Réfrigérateur

Ne faire fonctionner le réfrigérateur pendant le voyage que sur le réseau de bord 12 V. A des températures ambiantes élevées, le réfrigérateur n'atteint plus sa pleine puissance de réfrigération. Lorsque la température extérieure est élevée, le refroidissement complet du module de réfrigération n'est garanti que lorsque le réfrigérateur est suffisamment ventilé. Celle-ci peut être améliorée en ôtant la grille d'aération du réfrigérateur.

### 9.6.1 Grille d'aération du réfrigérateur

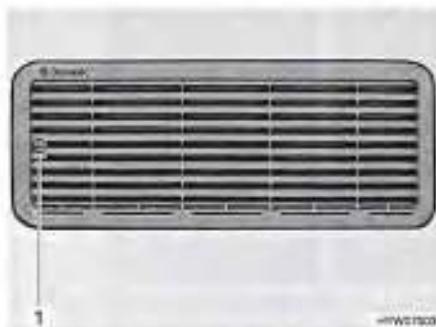


Fig. 163 Grille d'aération du réfrigérateur (Dometic petit)



Fig. 164 Grille d'aération du réfrigérateur (Dometic grand)

- Enlever :**
- Tourner la vis (Fig. 163,1 ou Fig. 164,1) d'un quart de tour à l'aide d'une pièce de monnaie.
  - Déposer la grille d'aération du réfrigérateur.

### 9.6.2 Fonctionnement (Dometic Série 7, allumage manuel)

**Volumes** Modèle RM 7290 : 93 l (porte bombée)

#### Modes de fonctionnement

Le réfrigérateur possède 2 modes de fonctionnement :

- Régime au gaz
- Fonctionnement sur le courant électrique (courant alternatif de 230 V ou courant continu de 12 V)

Le mode de fonctionnement peut être réglé par l'intermédiaire des boutons de commande du réfrigérateur.

Le réglage progressif de la température de réfrigération est possible uniquement en mode gaz et 230 V, mais pas en mode 12 V.



- ▷ Ne brancher qu'une seule source d'énergie.
- ▷ Même quand l'alimentation 12 V est coupée, il reste un petit courant électrique, lequel charge davantage encore la batterie de cellule. Lors d'une immobilisation temporaire, toujours éteindre le réfrigérateur.

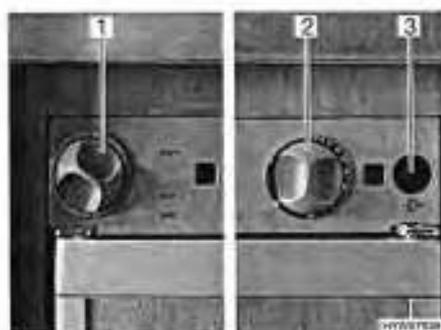
#### Régime au gaz



- ▶ Ne jamais laisser s'échapper du gaz non brûlé. Risque d'explosion !
- ▶ L'utilisation de GPL pour le régime au gaz du réfrigérateur est interdite.



- ▷ Avant de mettre le réfrigérateur en service en régime gaz, retirer les deux capots de protection d'aération (option) pour le réfrigérateur des parois extérieures du véhicule.



- 1 Sélecteur de source d'énergie
- 2 Bouton tournant réglage de la température
- 3 Bouton d'allumage du gaz

Fig. 165 Boutons de commande pour le réfrigérateur (Dometic Série 7)

*Mise en marche :*

- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur".
- Placer le sélecteur de source d'énergie (Fig. 165,1) sur "GAS".
- Enfoncer le bouton tournant (Fig. 165,2) sur le niveau le plus élevé et le maintenir enfoncé. Attendre jusqu'à ce que le gaz s'écoule vers le brûleur.
- Appuyer de façon répétée sur le bouton d'allumage du gaz (Fig. 165,3), jusqu'à ce qu'une flamme soit visible dans le verre-regard (en bas à gauche dans le réfrigérateur).
- Maintenir le bouton tournant (Fig. 165,2) encore enfoncé pendant 10 à 15 secondes, puis le relâcher.
- Vérifier à travers le verre-regard (en bas à gauche dans le réfrigérateur), si une flamme est visible.
- Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant.
- Si l'allumage échoue, répéter l'opération à partir du début.

*Mise hors service :*

- Placer le sélecteur de source d'énergie sur "O". Le réfrigérateur est coupé.
- Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

**Fonctionnement électrique**



- ▷ Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur" quand le réfrigérateur est en fonctionnement électrique.

Le réfrigérateur peut fonctionner avec les tensions suivantes :

- Courant alternatif de 230 V
- Courant continu de 12 V

*Mise en marche du fonctionnement sur 230 V :*

- Placer le sélecteur de source d'énergie (Fig. 165,1) sur "230 V". Le voyant de contrôle vert s'allume.
- Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant (Fig. 165,2).

*Mise hors service du fonctionnement sur 230 V :*

- Placer le sélecteur de source d'énergie sur "O". Le réfrigérateur est coupé.

*Mise en marche du fonctionnement sur 12 V :*

- Placer le sélecteur de source d'énergie (Fig. 165,1) sur "12 V". Le voyant de contrôle vert s'allume.

*Mise hors service du fonctionnement sur 12 V :*

- Placer le sélecteur de source d'énergie sur "O". Le réfrigérateur est coupé.

En mode 12 V, le réfrigérateur est alimenté en tension par la batterie de démarrage du véhicule uniquement. La batterie de démarrage alimente le réfrigérateur en 12 V, mais uniquement lorsque le moteur du véhicule est en marche. Lorsque le moteur du véhicule est à l'arrêt, le réfrigérateur est déconnecté du réseau électrique de l'espace habitable. En cas d'interruption prolongée du voyage, commuter par conséquent sur le régime au gaz.

Le thermostat n'est pas actif en mode 12 V. Le réfrigérateur fonctionne en continu.



- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi séparé "Réfrigérateur".

### 9.6.3 Fonctionnement (Dometic Série 7, allumage automatique)

**Volumes**      Modèle RM 7401 : 104 l (porte bombée)

**Modes de fonctionnement**      Le réfrigérateur possède 2 modes de fonctionnement :

- Régime au gaz
- Fonctionnement sur le courant électrique (courant alternatif de 230 V ou courant continu de 12 V)

Le mode de fonctionnement peut être réglé par l'intermédiaire des boutons de commande du réfrigérateur.

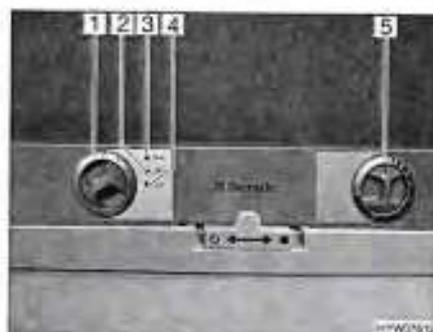


- ▷ Ne brancher qu'une seule source d'énergie.
- ▷ Même quand l'alimentation 12 V est coupée, il reste un petit courant électrique, lequel charge davantage encore la batterie de cellule. Lors d'une immobilisation temporaire, toujours éteindre le réfrigérateur.

**Régime au gaz**



- ▶ Ne jamais laisser s'échapper du gaz non brûlé. Risque d'explosion !
- ▶ L'utilisation de GPL pour le régime au gaz du réfrigérateur est interdite.

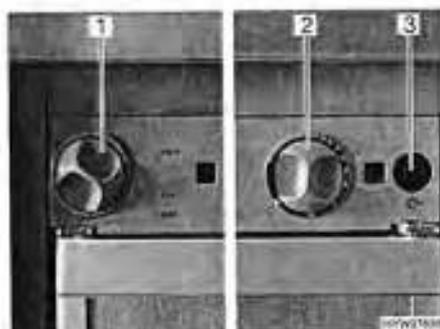


- 1 Sélecteur de source d'énergie
- 2 Voyant de contrôle "230 V"
- 3 Voyant de contrôle "GAS"
- 4 Voyant de contrôle "12 V"
- 5 Bouton tournant réglage de la température

Fig. 166 Boutons de commande pour le réfrigérateur (Dometic Série 7)

*Mise en marche :*

- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur".
- Placer le sélecteur de source d'énergie (Fig. 166,1) sur "GAS".



- 1 Sélecteur de source d'énergie
- 2 Bouton tournant réglage de la température
- 3 Bouton d'allumage du gaz

Fig. 165 Boutons de commande pour le réfrigérateur (Dometic Série 7)

- Mise en marche :**
- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur".
  - Placer le sélecteur de source d'énergie (Fig. 165,1) sur "GAS".
  - Enfoncer le bouton tournant (Fig. 165,2) sur le niveau le plus élevé et le maintenir enfoncé. Attendre jusqu'à ce que le gaz s'écoule vers le brûleur.
  - Appuyer de façon répétée sur le bouton d'allumage du gaz (Fig. 165,3), jusqu'à ce qu'une flamme soit visible dans le verre-regard (en bas à gauche dans le réfrigérateur).
  - Maintenir le bouton tournant (Fig. 165,2) encore enfoncé pendant 10 à 15 secondes, puis le relâcher.
  - Vérifier à travers le verre-regard (en bas à gauche dans le réfrigérateur), si une flamme est visible.
  - Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant.
  - Si l'allumage échoue, répéter l'opération à partir du début.
- Mise hors service :**
- Placer le sélecteur de source d'énergie sur "O". Le réfrigérateur est coupé.
  - Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

#### Fonctionnement électrique



- ▷ Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur" quand le réfrigérateur est en fonctionnement électrique.

Le réfrigérateur peut fonctionner avec les tensions suivantes :

- Courant alternatif de 230 V
- Courant continu de 12 V

**Mise en marche du fonctionnement sur 230 V :**

- Placer le sélecteur de source d'énergie (Fig. 165,1) sur "230 V". Le voyant de contrôle vert s'allume.
- Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant (Fig. 165,2).

**Mise hors service du fonctionnement sur 230 V :**

- Placer le sélecteur de source d'énergie sur "O". Le réfrigérateur est coupé.

**Mise en marche du fonctionnement sur 12 V :**

- Placer le sélecteur de source d'énergie (Fig. 165,1) sur "12 V". Le voyant de contrôle vert s'allume.

- Régler le bouton tournant (Fig. 166,5) sur la puissance maximale. L'arrivée de gaz est ouverte. L'allumage s'effectue de manière automatique. Un tic-tac est distinctement perceptible jusqu'à ce que la procédure d'allumage soit effectuée avec succès. Le voyant de contrôle "GAS" jaune (Fig. 166,3) s'allume.
- Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant.

*Mise hors service :*

- Placer le sélecteur de source d'énergie sur "O". Le réfrigérateur est coupé.
- Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

**Fonctionnement électrique**



- ▷ Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur" quand le réfrigérateur est en fonctionnement électrique.

Le réfrigérateur peut fonctionner avec les tensions suivantes :

- Courant alternatif de 230 V
- Courant continu de 12 V

*Mise en marche du fonctionnement sur 230 V :*

- Placer le sélecteur de source d'énergie (Fig. 166,1) sur "230 V". Le voyant de contrôle "230 V" vert (Fig. 166,2) s'allume.
- Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant (Fig. 166,5).

*Mise hors service du fonctionnement sur 230 V :*

- Placer le sélecteur de source d'énergie sur "O". Le réfrigérateur est coupé.

*Mise en marche du fonctionnement sur 12 V :*

- Placer le sélecteur de source d'énergie (Fig. 166,1) sur "12 V". Le voyant de contrôle "12 V" vert (Fig. 166,4) s'allume.
- Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant (Fig. 166,5).

*Mise hors service du fonctionnement sur 12 V :*

- Placer le sélecteur de source d'énergie sur "O". Le réfrigérateur est coupé.

En mode 12 V, le réfrigérateur est alimenté en tension par la batterie de démarrage du véhicule uniquement. La batterie de démarrage alimente le réfrigérateur en 12 V, mais uniquement lorsque le moteur du véhicule est en marche. Lorsque le moteur du véhicule est à l'arrêt, le réfrigérateur est déconnecté du réseau électrique de l'espace habitable. En cas d'interruption prolongée du voyage, commuter par conséquent sur le régime au gaz.



- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi séparé "Réfrigérateur".

#### 9.6.4 Fonctionnement (Dometic Série 7 avec système automatique de sélection d'énergie et chauffage du cadre)

**Volumes** Modèle RM 7655 : 150 l

**Modes de fonctionnement**

Le réfrigérateur est équipé d'un système automatique de sélection d'énergie (AES). Le système AES sélectionne automatiquement la source d'énergie optimale et règle le fonctionnement du réfrigérateur. Aucune intervention manuelle pour le choix de l'énergie n'est nécessaire, mais cela est cependant possible.

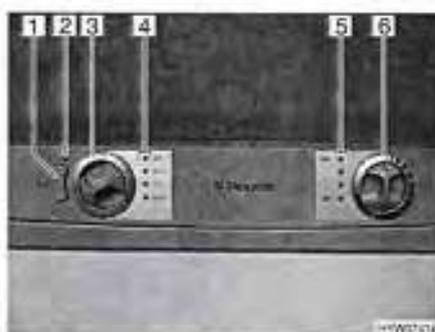
Le système AES choisit parmi les sources d'énergie suivantes :

- Panneau solaire 12 V
- Courant alternatif de 230 V
- Courant continu de 12 V
- Gaz

La priorité de la source d'énergie est établie dans l'ordre ci-dessus.



- ▷ Même quand l'alimentation 12 V est coupée, il reste un petit courant électrique, lequel charge davantage encore la batterie de cellule. Lors d'une immobilisation temporaire, toujours éteindre le réfrigérateur.



- 1 Touche chauffage du cadre (CC)
- 2 Voyant de contrôle
- 3 Sélecteur de source d'énergie
- 4 Voyants de contrôle
- 5 Voyants de contrôle
- 6 Bouton tournant réglage de la température

Fig. 167 Boutons de commande pour le réfrigérateur (Dometic Série 7 avec AES et CC)

**Fonctionnement sur 230 V**

Si l'alimentation 230 V est branchée, le système AES sélectionnera de préférence cette source d'énergie.

**Fonctionnement sur 12 V**

Le fonctionnement sur 12 V ne sera sélectionné par le AES que si le moteur du véhicule tourne et que la dynamo fournit suffisamment de tension de fonctionnement 12 V.

**Régime au gaz**


- ▶ Ne jamais laisser s'échapper du gaz non brûlé. Risque d'explosion !
- ▶ L'utilisation de GPL pour le régime au gaz du réfrigérateur est interdite.



- ▷ Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur".

Lorsque l'alimentation 230 V n'est **pas** branchée et le moteur du véhicule est à l'**arrêt**, le AES choisira automatiquement l'alimentation en gaz. Dès que le fonctionnement au gaz est activé, la veilleuse de sécurité s'ouvre automatiquement, de sorte que le gaz peut arriver au brûleur. En même temps, l'allumage électronique est connecté. Si la flamme s'éteint, p. ex. en raison d'un courant d'air, l'allumage s'active automatiquement et rallume le gaz. En cas de panne de gaz, le voyant de contrôle rouge "GAS" (Fig. 167,4) clignote.

### Commutation d'une source d'énergie à l'autre



- ▶ Il est interdit d'allumer du feu à proximité des stations service. Si l'arrêt dure plus de 15 minutes, le réfrigérateur devra être déconnecté en actionnant le sélecteur de source d'énergie.

Lors de la commutation entre les différentes sources d'énergie, des retards de temporisation sont délibérément prévus dans le système AES. Le réfrigérateur ne fonctionnera donc pas immédiatement après la commutation à une autre source d'énergie. Lors de la commutation entre le fonctionnement sur 12 V et le gaz le AES prévoit une temporisation de 15 minutes. Ceci empêche de passer sur le régime au gaz lorsque le moteur est à l'arrêt pendant des haltes de courte durée (p. ex. aux stations essence).

### Réglage de la température de réfrigération

Lorsque le réfrigérateur est mis en marche, il choisit automatiquement la température moyenne du thermostat. Ce réglage peut cependant être corrigé manuellement à l'aide du bouton tournant (Fig. 167,6). Les voyants de contrôle (Fig. 167,5) indiquent le réglage du thermostat sélectionné. La température de réfrigération des trois types d'énergie est réglée par le bouton tournant. Il faudra attendre quelques heures jusqu'à ce que le réfrigérateur ait atteint sa température normale de réfrigération. Il garde toutefois son réglage de température lorsqu'on change d'un mode à un autre. La température de réfrigération est maintenue indépendamment du type d'énergie choisi.

### Chauffage du cadre (CC)



- ▷ Lorsque le chauffage du cadre est activé, il consomme du courant en permanence. C'est pourquoi il faut éteindre le chauffage du cadre lorsque le moteur du véhicule porteur ne fonctionne pas et que le véhicule n'est pas branché à l'alimentation électrique 230 V.

En cas de températures extérieures élevées et d'humidité importante de l'air, il est possible que des gouttes d'eau se forment au niveau du cadre métallique du compartiment congélation. C'est pourquoi le réfrigérateur est équipé d'un chauffage du cadre pour le compartiment congélation. En cas de températures extérieures élevées et d'humidité importante de l'air, allumer le chauffage du cadre grâce à la touche (Fig. 167,1). Ceci permet d'éviter la corrosion. Lorsque le chauffage du cadre est activé, le voyant de contrôle (Fig. 167,2) est allumé.

### Utilisation manuelle

#### Mise en marche :

- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur".
- Sélectionner le type d'énergie à l'aide du sélecteur de source d'énergie (Fig. 167,3). Le voyant de contrôle vert correspondant (Fig. 167,4) s'allume.
- Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant (Fig. 167,6). Les voyants de contrôle (Fig. 167,5) indiquent le réglage du thermostat sélectionné.

En cas de panne de gaz, le voyant de contrôle rouge "GAS" (Fig. 167,4) clignote.



- ▷ Si le réfrigérateur est réglé manuellement sur "12 V", il consomme constamment de l'énergie. C'est pourquoi il faut passer en mode de fonctionnement à gaz lorsque le moteur du véhicule porteur ne fonctionne pas et que le véhicule n'est pas branché à l'alimentation électrique 230 V.

*Mise hors service :*

- Tourner le sélecteur de source d'énergie (Fig. 167,3) sur "O". Aucun voyant de contrôle (Fig. 167,4) ne s'allume plus.
  - Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur" et le robinet principal de la bouteille de gaz.
- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi séparé "Réfrigérateur".



### 9.6.5 Verrouillage de la porte du réfrigérateur

Selon les modèles, le réfrigérateur peut être équipé d'un compartiment de congélation séparé. Les informations de ce paragraphe s'appliquent également à la porte du compartiment de congélation.



- ▷ Pendant le voyage, la porte du réfrigérateur doit toujours être bloquée en position fermée.



- ▷ Lorsque le réfrigérateur est débranché, la porte doit être bloquée en position d'aération. Ceci permet d'éviter la formation de moisissures.

La porte du réfrigérateur peut être bloquée en deux positions :

- Porte fermée pendant le voyage et lorsque le réfrigérateur est utilisé
- Porte légèrement ouverte en position de ventilation lorsque le réfrigérateur est éteint

#### Dometic Série 7

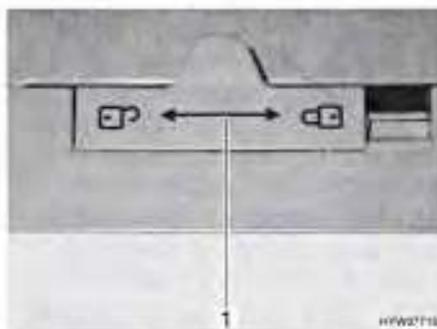


Fig. 168 Dispositif de verrouillage de la porte du réfrigérateur (Dometic Série 7)

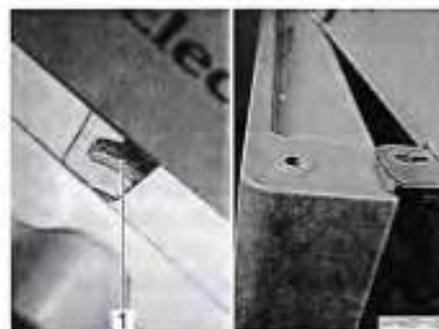


Fig. 169 Porte du réfrigérateur en position de ventilation (Dometic Série 7)

*Ouvrir :*

- Pousser le dispositif de verrouillage (Fig. 168,1) vers la gauche "O".
- Ouvrir la porte du réfrigérateur avec la poignée évidée.

*Fermer :*

- Refermer entièrement la porte du réfrigérateur.
- Pousser le dispositif de verrouillage (Fig. 168,1) complètement vers la droite "I".

*Bloquer en position de ventilation :*

- Entrouvrir la porte du réfrigérateur.
- Pousser le dispositif de verrouillage complètement vers la droite. La porte du réfrigérateur est fixée à l'aide de l'arrêt de porte (Fig. 169,1). La porte du réfrigérateur reste ainsi légèrement ouverte (Fig. 169).

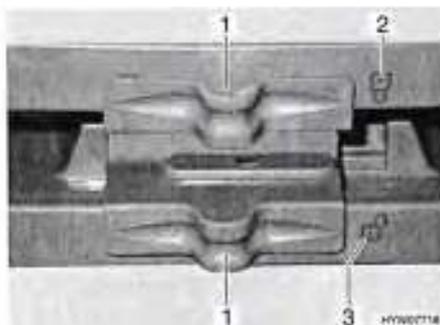
**Dometic Série 7 avec  
compartiment  
congélation séparé**


Fig. 170 Verrouillage de la porte du réfrigérateur/du compartiment congélation (Dometic Série 7 avec compartiment congélation séparé)



Fig. 171 Porte du réfrigérateur/du compartiment congélation en position de ventilation (Dometic Série 7 avec compartiment congélation séparé)

- Ouvrir :**
- Pousser le verrouillage (Fig. 170,1) de côté de telle sorte que le verrou ouvert "☞" (Fig. 170,3) soit visible.
  - Ouvrir la porte du réfrigérateur/du compartiment congélation avec la poignée intégrée.
- Fermer :**
- Refermer entièrement la porte du réfrigérateur/du compartiment congélation.
  - Pousser le verrouillage (Fig. 170,1) de côté de telle sorte que le verrou fermé "☞" (Fig. 170,2) soit visible.
- Bloquer en position de ventilation :**
- Entrouvrir la porte du réfrigérateur/du compartiment congélation.
  - Pousser le dispositif de verrouillage complètement vers la droite. La porte du réfrigérateur/du compartiment congélation est fixée à l'aide de l'arrêt de porte (Fig. 171,1). La porte du réfrigérateur/du compartiment congélation reste ainsi légèrement ouverte (Fig. 171).

## Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant les équipements sanitaires dans votre véhicule.

Les indications concernent en particulier :

- le réservoir d'eau
- le réservoir d'eaux usées
- le chauffage pour réservoir d'eaux usées
- le circuit d'eau complet
- le cabinet de toilette
- les toilettes

### 10.1 Alimentation en eau - Généralités



- ▶ Ne remplir le réservoir d'eau qu'à partir de points d'alimentation pouvant justifier d'une qualité d'eau potable.
- ▶ Pour le remplissage, n'utiliser que des tuyaux ou des récipients homologués pour l'eau potable.
- ▶ Rincer soigneusement le tuyau de remplissage ou le récipient avec de l'eau potable (2 à 3 fois leur contenance).
- ▶ Vidanger complètement le tuyau de remplissage après utilisation et fermer les orifices du tuyau de remplissage ou du récipient.
- ▶ L'eau stagnante dans le réservoir d'eau ou dans les conduites d'eau devient impropre à la consommation en peu de temps. C'est pourquoi il convient de nettoyer à fond les conduites d'eau et le réservoir d'eau avant chaque utilisation du véhicule. Après chaque utilisation du véhicule, vidanger le réservoir d'eau et les conduites d'eau.
- ▶ En cas d'immobilisation de plus d'une semaine, désinfecter le circuit d'eau avant d'utiliser le véhicule.



- ▷ Si le véhicule reste inutilisé pendant plusieurs jours ou s'il n'est pas chauffé en cas de risque de gel, vidanger l'ensemble du circuit d'eau. Laisser tous les robinets d'eau ouverts en position intermédiaire. Laisser la valve de sécurité et de vidange (Truma) et tous les robinets de vidange ouverts. On évite ainsi les dégâts dus au gel sur les appareils intégrés, sur le véhicule lui-même, ainsi que les dépôts dans les composants à circulation d'eau.
- ▷ Sans eau, la pompe à eau s'échauffe et peut être endommagée. Ne jamais faire fonctionner la pompe à eau quand le réservoir d'eau est vide.

Le véhicule est équipé d'un réservoir d'eau intégré. Une pompe à eau électrique pompe l'eau aux points de prélèvement respectifs. Lorsqu'on ouvre un robinet d'eau, la pompe à eau est automatiquement mise en marche et envoie l'eau au point de prise ouvert.

L'eau usée est collectée dans un réservoir d'eaux usées. Le niveau du réservoir d'eau ou du réservoir d'eaux usées peut être vérifié sur le panneau de contrôle.



- ▷ Avant d'utiliser la robinetterie, l'alimentation 12 V doit être mise en marche et la pompe à eau doit être en marche sur le panneau de contrôle. Sinon, la pompe à eau ne fonctionne pas.
- ▷ Au moment du remplissage du réservoir d'eau, une bulle d'air peut se former dans le fond de la pompe. Cette bulle d'air empêchera l'aspiration d'eau. Dans ce cas, secouer fortement la pompe dans l'eau de haut en bas.

## 10.2 Réservoir d'eau

### 10.2.1 Quantités de remplissage

Tous les modèles : 120 l

### 10.2.2 Bec de remplissage d'eau potable avec couvercle

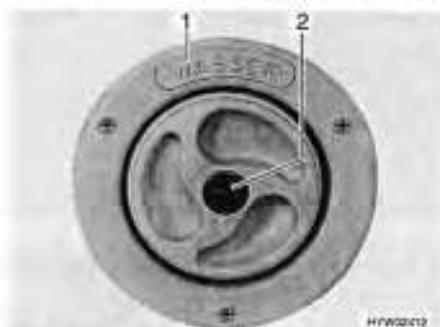


Fig. 172 Couvercle de fermeture pour bec de remplissage d'eau potable

Selon le modèle, le bec de remplissage d'eau potable se trouve du côté gauche ou droit du véhicule.

Le bec de remplissage d'eau potable est désigné par l'inscription "WASSER" (eau) (Fig. 172,1). Le couvercle de fermeture est ouvert et verrouillé à l'aide de la clé pour les serrures extérieures.

- Ouvrir :**
- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 172,2) et la tourner d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
  - Retirer le couvercle de fermeture.
  - Mettre de l'eau potable dans le réservoir d'eau.
- Fermer :**
- Placer le couvercle de fermeture sur le bec de remplissage d'eau potable.
  - Tourner la clé d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.
  - Retirer la clé.
  - Vérifier que le couvercle de fermeture soit correctement verrouillé sur le bec de remplissage d'eau potable.

### 10.2.3 Remplissage d'eau



▶ Lors du remplissage du réservoir d'eau, veuillez tenir compte du poids total autorisé en charge du véhicule. Lorsque le réservoir d'eau est complètement rempli, les bagages doivent être réduits en conséquence.

- Ouvrir le bec de remplissage d'eau potable.
- Mettre de l'eau potable dans le réservoir d'eau. Pour le remplissage, utiliser un tuyau d'eau, un bidon d'eau avec un entonnoir ou tout autre système similaire.
- Refermer le bec de remplissage d'eau potable.

### 10.2.4 Vidange de l'eau

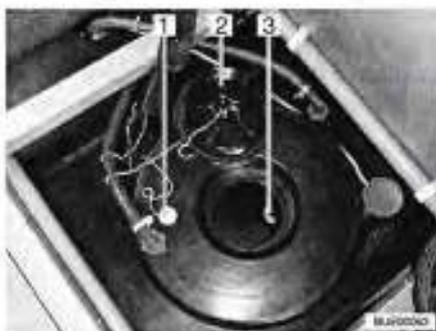


Fig. 173 Réservoir d'eau

- Dévisser le couvercle de fermeture (Fig. 173,2) du réservoir d'eau.
- Retirer le bouchon de fermeture (Fig. 173,1) de l'ouverture de vidange (Fig. 173,3). L'eau s'écoule.
- Replacer le bouchon de fermeture.
- Revisser le couvercle de fermeture sur le réservoir d'eau.

### 10.3 Réservoir d'eaux usées



- ▷ Ne jamais vider de l'eau bouillante dans l'évier. Ceci peut provoquer des déformations et des fuites dans le système d'évacuation des eaux usées.



- ▷ Vidanger uniquement le réservoir d'eaux usées aux stations de vidange, sur les terrains de camping ou aux emplacements de stationnement.

#### 10.3.1 Tous les modèles sans soute sous plancher



- ▷ En cas de risque de gel, insérer toujours une quantité suffisante de produit antigel (p. ex. du sel de cuisine) dans le réservoir d'eaux usées, pour éviter le gel des eaux usées.



Fig. 174 Robinet de vidange

Le réservoir d'eaux usées se trouve à l'arrière du véhicule. Il est installé sous le plancher du véhicule.

Les eaux usées de la cuisine et de la cabine de bain s'écoulent au travers des conduites en plastique dans le réservoir d'eaux usées.

Le robinet de vidange et l'ouverture de nettoyage se trouvent dans la partie inférieure du réservoir d'eaux usées.

Le réservoir d'eaux usées comprend 90 l.

- Vidanger :**
- Emboîter le tuyau d'évacuation des eaux usées sur le tuyau de purge.
  - Tourner la poignée (Fig. 174,1) du robinet de vidange dans le sens de l'écoulement.
  - Vidanger entièrement le réservoir d'eaux usées.
  - Tourner la poignée du robinet de vidange en position verticale dans le sens de l'écoulement.
  - Retirer le tuyau d'évacuation des eaux usées.

#### 10.4 Chauffage pour réservoir d'eaux usées (équipement spécial)

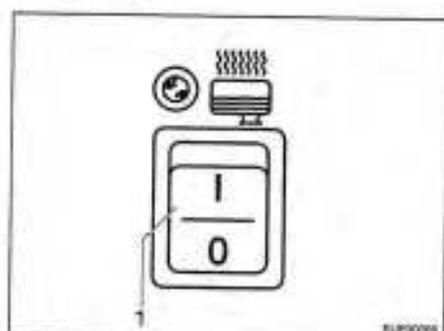


Fig. 175. Commutateur de commande

Le réservoir d'eaux usées est chauffé et isolé. Le détecteur de gel intégré protège les eaux usées contre le gel.

Le détecteur de gel peut être activé ou désactivé à l'aide d'un interrupteur (Fig. 175,1) situé sur l'avant de la banquette ou du lit.

Le détecteur de gel commence à réchauffer les eaux usées dès que la température de l'eau arrive à 5 °C. Le détecteur de gel met fin au processus de chauffage quand les eaux usées ont atteint une température de 10 °C.

#### 10.5 Remplir le circuit d'eau



- ▶ Lors du remplissage du réservoir d'eau, veuillez tenir compte du poids total autorisé en charge du véhicule. Lorsque le réservoir d'eau est complètement rempli, les bagages doivent être réduits en conséquence.



- ▷ Sans eau, la pompe à eau s'échauffe et peut être endommagée. Ne jamais faire fonctionner la pompe à eau quand le réservoir d'eau est vide.



- ▷ L'installation Truma (chauffage/chauffe-eau) possède une valve électrique de sécurité et de vidange et, suivant le modèle, un ou deux robinets (jaunes) pour la vidange.
- ▷ L'installation Webasto (chauffage/chauffe-eau) possède une valve électrique de sécurité et de vidange et, suivant le modèle, un ou deux robinets (jaunes) pour la vidange.
- ▷ Pendant que le réservoir d'eau est rempli, la quantité d'eau peut être contrôlée sur le panneau de contrôle.



Fig. 176 Robinet de vidange

- Placer le véhicule en position horizontale.
- Activer l'alimentation 12 V sur le panneau de contrôle.
- Activer la pompe à eau sur le panneau de contrôle.
- Nettoyer ou désinfecter le circuit d'eau.
- Fermer la valve de sécurité et de vidange (Truma). Tirer pour cela l'interrupteur à tirette vers le haut ou tourner le bouton rotatif dans le sens transversal par rapport à la valve de sécurité et de vidange et presser le bouton-poussoir.  
Lorsque la température descend en dessous de 6 °C, la valve de sécurité et de vidange ne peut pas être fermée. C'est pourquoi il faut mettre le chauffage de l'espace habitable en marche et attendre que la température à la valve de sécurité et de vidange remonte au dessus de 6 °C.
- Fermer les robinets de vidange. Placer le levier à bascule (Fig. 176,1) en position horizontale.
- Refermer tous les robinets d'eau.
- Ouvrir le couvercle de fermeture du réservoir d'eau.
- Fermer l'ouverture de vidange du réservoir d'eau avec le bouchon de fermeture.
- Bien refermer le réservoir d'eau avec le couvercle de fermeture.
- Ouvrir le bec de remplissage d'eau potable, à l'extérieur du véhicule.
- Mettre de l'eau potable dans le réservoir d'eau. Pour le remplissage, utiliser un tuyau d'eau, un bidon d'eau avec un entonnoir ou tout autre système similaire.
- Placer tous les robinets d'eau sur la position "Chaude" et les ouvrir. La pompe à eau sera mise en marche. Les conduites d'eau chaude seront alors remplies d'eau.
- Laisser les robinets d'eau ouverts jusqu'à ce que l'eau s'écoule des robinets sans faire de bulles. Ceci seulement permet de s'assurer que le chauffe-eau soit entièrement rempli d'eau.
- Placer tous les robinets d'eau sur la position "Froide" et les laisser ouverts. Les conduites d'eau froide seront alors remplies d'eau.

Emplacement des robinets de vidange et de la valve de sécurité et de vidange

- Laisser les robinets d'eau ouverts jusqu'à ce que l'eau s'écoule des robinets sans faire de bulles.
- Refermer tous les robinets d'eau.
- Refermer le bec de remplissage d'eau potable.
- Contrôler sur le réservoir d'eau lui-même si le couvercle de fermeture est fermé de manière étanche.

Voir chapitre 16.

## 10.6 Vidange du circuit d'eau



- ▷ Si le véhicule reste inutilisé pendant plusieurs jours ou s'il n'est pas chauffé en cas de risque de gel, vidanger l'ensemble du circuit d'eau. Laisser tous les robinets d'eau ouverts en position intermédiaire. Laisser la valve de sécurité et de vidange (Truma) et tous les robinets de vidange ouverts. On évite ainsi les dégâts dus au gel sur les appareils intégrés, sur le véhicule lui-même, ainsi que les dépôts dans les composants à circulation d'eau.
- ▷ Lors de la vidange du circuit d'eau, toujours éteindre la pompe à eau sur le panneau de contrôle. Dans le cas contraire, la pompe à eau fonctionnerait jusqu'à surchauffer ou jusqu'à ce que la batterie soit vide.



- ▷ L'installation Truma (chauffage/chauffe-eau) possède une valve électrique de sécurité et de vidange et, suivant le modèle, un ou deux robinets (jaunes) pour la vidange.
- ▷ L'installation Webasto (chauffage/chauffe-eau) possède une valve électrique de sécurité et de vidange et, suivant le modèle, un ou deux robinets (jaunes) pour la vidange.



Fig. 177 Robinets de vidange

Procéder comme suit pour vidanger et aérer suffisamment le circuit d'eau. Pour éviter des dommages dus au gel et des dépôts :

- Placer le véhicule en position horizontale.
- Désactiver la pompe à eau sur le panneau de contrôle.
- Couper l'alimentation 12 V sur le panneau de contrôle.
- Mettre le chauffe-eau hors service (voir paragraphe 9.4).
- Ouvrir les robinets de vidange. Pour cela, placer le levier à bascule (Fig. 177,1) en position verticale.
- Ouvrir la valve de sécurité et de vidange.

- Dévisser le couvercle de fermeture du réservoir d'eau.
- Ouvrir l'écoulement du réservoir d'eau (voir paragraphe 10.2.4).
- Ouvrir tous les robinets d'eau et les régler en position intermédiaire.
- Accrocher la pomme de douche en haut en position de douche.
- Maintenir en hauteur la pompe d'eau jusqu'à ce que les conduites d'eau soient entièrement vidées.
- Vérifier si le réservoir d'eau est entièrement vidé.
- Eliminer l'eau restant dans les conduites d'eau en soufflant (max. 0,5 bar). Pour ce faire, détacher le tuyau de la pompe à eau et souffler dans le tuyau.
- Vidanger le réservoir d'eaux usées. Tenir compte des conseils relatifs à l'environnement qui figurent dans ce chapitre.
- Vidanger la cassette Thetford. Tenir compte des conseils relatifs à l'environnement qui figurent dans ce chapitre.
- Nettoyer le réservoir d'eau, puis bien rincer.
- Laisser le circuit d'eau sécher le plus longtemps possible.
- Après la vidange laisser tous les robinets d'eau ouverts en position intermédiaire.
- Laisser tous les robinets de vidange ouverts.

Emplacement des robinets de vidange et de la valve de sécurité et de vidange

Voir chapitre 16.

## 10.7 Cabinet de toilette



- ▷ Ne pas transporter de charge dans le bac à douche. Le bac à douche ou d'autres équipements du cabinet de toilette risquent d'être endommagés.



- ▷ Pour l'aération pendant ou après avoir utilisé la douche ou pour sécher des vêtements mouillés, fermer la porte du cabinet de toilette et ouvrir le lanterneau du cabinet de toilette. L'air peut alors mieux circuler.
- ▷ Fermer complètement le rideau de douche afin que l'eau ne puisse pas s'infiltrer entre les parois du cabinet de toilette et le bac à douche.
- ▷ Après avoir pris une douche, rincer les restes de savon afin d'éviter que des fissures apparaissent avec le temps dans le bac à douche.
- ▷ Essuyer à fond la douche après l'utilisation pour éviter l'apparition d'une humidité permanente.
- ▷ De plus amples informations sur le nettoyage du cabinet de toilette se trouvent au paragraphe 11.2.

## 10.8 Toilettes (Toilettes Thetford)



- ▷ Vidanger la cassette Thetford lorsqu'il y a un risque de gel et que le véhicule n'est pas chauffé.
- ▷ Ne pas s'asseoir sur le couvercle du WC. Ce couvercle n'est pas conçu pour supporter le poids d'une personne et peut se briser.
- ▷ Pour les toilettes, utiliser des produits chimiques adaptés. L'aération élimine seulement les odeurs mais pas les bactéries et les gaz. Ces bactéries et gaz agressent les joints en caoutchouc.



- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi séparé "Cassette Thetford".



- ▷ Vidanger la cassette Thetford uniquement aux stations de vidange, sur les terrains de camping ou aux emplacements de stationnement.

La chasse d'eau des toilettes Thetford est alimentée directement par le circuit d'eau du véhicule.

### 10.8.1 Toilettes pivotantes



- ▷ La cassette Thetford ne peut être retirée que si le curseur est fermé.

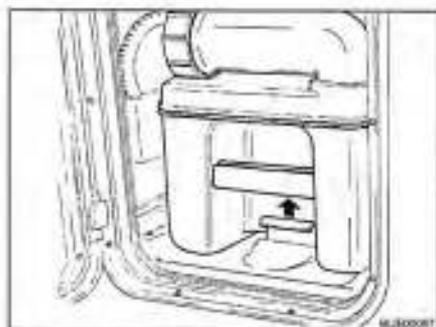


Fig. 178 Tirer l'étrier de fixation

*Préparer les toilettes :*

- Ouvrir le portillon de la cassette Thetford et tirer l'étrier de fixation vers le haut pour retirer la cassette Thetford.

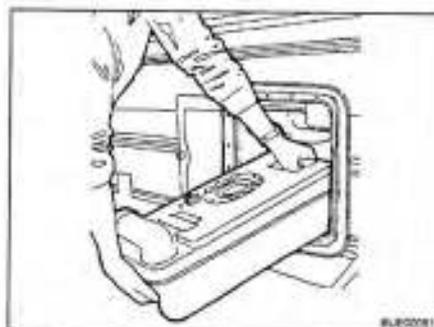


Fig. 179 Cassette Thetford, enlever

- Tirer la cassette Thetford en ligne droite jusqu'à la butée.
- Basculer légèrement la cassette Thetford et l'extraire entièrement.

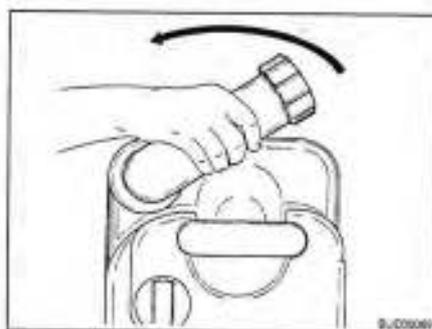


Fig. 180 Tourner la tubulure d'évacuation

- Mettre la cassette Thetford à la verticale.
- Tourner la tubulure d'évacuation vers le haut.
- Retirer le couvercle de fermeture de la tubulure d'évacuation.
- ▷ Ne jamais verser le liquide des sanitaires directement dans la cuve des toilettes.



Fig. 181 Remplir de liquide de sanitaires

- Remplir la quantité prescrite de liquide de sanitaires dans la cassette Thetford.
- Remplir ensuite d'eau jusqu'à ce que le fond de la cassette Thetford soit entièrement recouvert.



- Fermer la tubulure d'évacuation à l'aide du couvercle de fermeture.
- Remettre la tubulure d'évacuation en position d'origine.
- ▷ Ne pas utiliser la force pour insérer. L'emploi de la force pourrait endommager la cassette Thetford.



Fig. 182 Insérer la cassette Thetford

- Remettre la cassette Thetford à sa place.

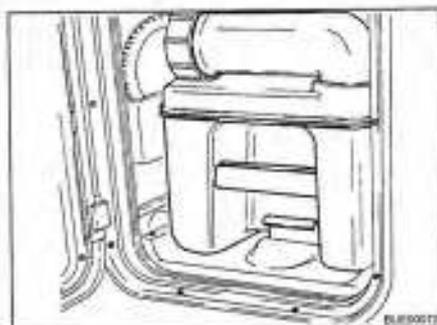


Fig. 183 Cassette Thetford bloquée

- S'assurer que la cassette Thetford est bloquée par l'étrier de fixation.
- Fermer le portillon de la cassette Thetford.



Fig. 184 Tourner la cuvette des WC

*Utiliser les toilettes :*

- Tourner la cuvette des WC dans une position confortable.

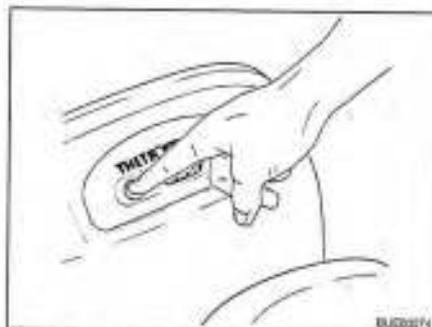


Fig. 185 Prérincer

- Remplir d'un peu d'eau la cuve des toilettes. Appuyer pour cela sur le bouton de chasse-d'eau. La chasse dure tant que le bouton est maintenu appuyé.
- Utiliser les toilettes.

**Cassette C-200 S**

Pour la cassette C-200 S, procéder comme suit pour actionner la chasse d'eau des toilettes :



Fig. 186 Actionner le curseur

- Ouvrir le curseur. Pousser pour cela le levier du curseur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

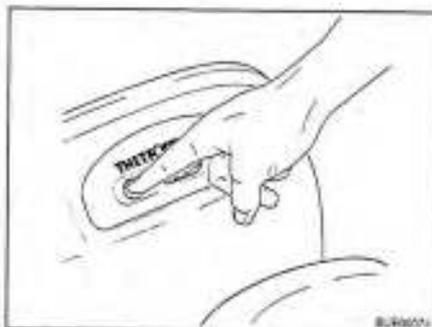


Fig. 187 Actionner la chasse d'eau

- Actionner la chasse-d'eau des toilettes. Appuyer pour cela sur le bouton de chasse-d'eau.
- Après avoir actionné la chasse d'eau, fermer le curseur.

**Cassette C-200 E**

Pour la cassette C-200 E, procéder comme suit pour actionner la chasse d'eau des toilettes :

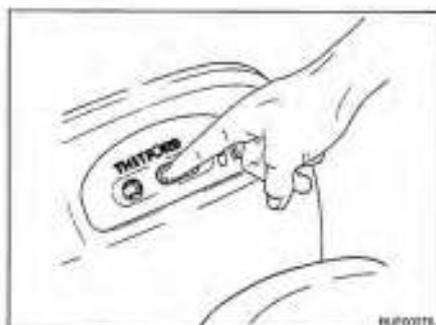


Fig. 188 Ouvrir le curseur

- Ouvrir le curseur. Appuyer pour cela sur le côté gauche du bouton du curseur.

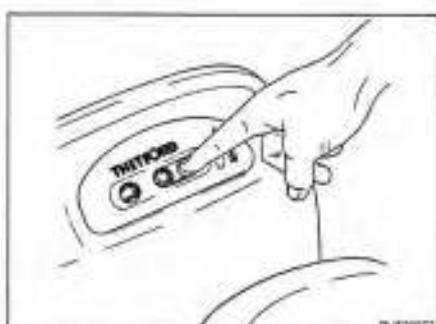


Fig. 189 Fermer le curseur

- Actionner la chasse-d'eau des toilettes. Appuyer pour cela sur le bouton de chasse-d'eau.
- Après avoir actionné la chasse d'eau, fermer le curseur. Appuyer pour cela sur le côté droit du bouton du curseur.



- ▷ La cassette Thetford ne peut être retirée que si le curseur est fermé.



Fig. 190 Cassette Thetford, enlever

*Vidanger la cassette  
Thetford :*

- Ouvrir le portillon de la cassette Thetford et tirer l'étrier de fixation vers le haut pour retirer la cassette Thetford.
- Tirer la cassette Thetford en ligne droite jusqu'à la butée.
- Basculer légèrement la cassette Thetford et l'extraire entièrement.

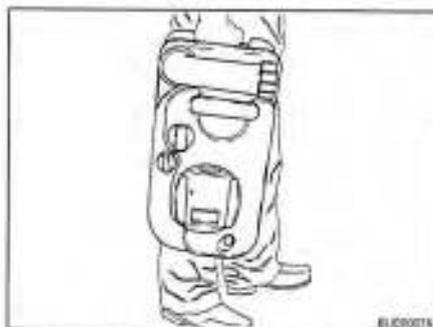


Fig. 191 Porter la cassette Thetford

- Amener la cassette Thetford à l'emplacement de vidange prévu à cet effet. Diriger la tubulure d'évacuation vers le haut.



Fig. 192 Vidanger la cassette Thetford

- Tourner la tubulure d'évacuation vers le haut.
- Retirer le couvercle de fermeture de la tubulure d'évacuation.
- Diriger la cassette Thetford avec la tubulure d'évacuation vers le bas.
- Actionner du pouce le bouton de ventilation. La cassette Thetford se vide.
- Rincer la cassette Thetford abondamment à l'eau fraîche.
- Fermer la tubulure d'évacuation à l'aide du couvercle de fermeture.
- Remettre la tubulure d'évacuation en position d'origine.

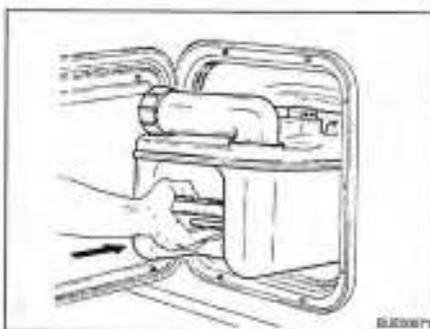


Fig. 193 Insérer la cassette Thetford

- Préparer les toilettes Thetford en vue de leur utilisation.
- Remettre la cassette Thetford à sa place.
- S'assurer que la cassette Thetford est bloquée par l'étrier de fixation.
- Fermer le portillon de la cassette Thetford.

### 10.8.2 Toilettes avec assise fixe (C-402)



▷ La cassette Thetford ne peut être retirée que si le curseur est fermé.

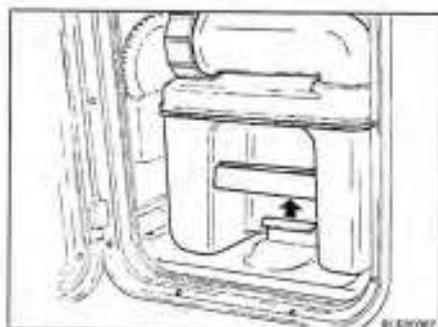


Fig. 194 Tirer l'étrier de fixation

Préparer les toilettes :

- Ouvrir le portillon de la cassette Thetford et tirer l'étrier de fixation vers le haut pour retirer la cassette Thetford.

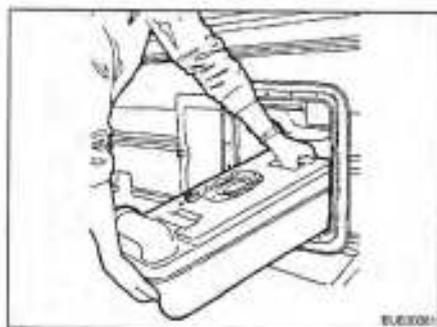


Fig. 195 Cassette Thetford, enlever

- Tirer la cassette Thetford en ligne droite jusqu'à la butée.
- Basculer légèrement la cassette Thetford et l'extraire entièrement.

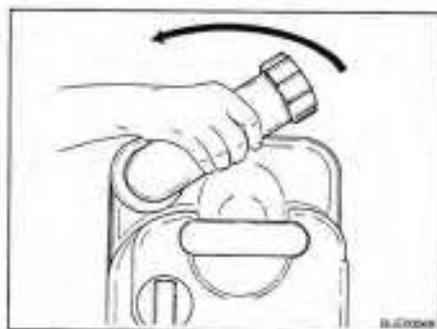


Fig. 196 Tourner la tubulure d'évacuation

- Mettre la cassette Thetford à la verticale.
- Tourner la tubulure d'évacuation vers le haut.
- Retirer le couvercle de fermeture de la tubulure d'évacuation.

▷ Ne jamais verser le liquide des sanitaires directement dans la cuve des toilettes.





Fig. 197 Remplir de liquide de sanitaires

- Remplir la quantité prescrite de liquide de sanitaires dans la cassette Thetford.
  - Remplir ensuite d'eau jusqu'à ce que le fond de la cassette Thetford soit entièrement recouvert.
  - Fermer la tubulure d'évacuation à l'aide du couvercle de fermeture.
  - Remettre la tubulure d'évacuation en position d'origine.
- ▷ Ne pas utiliser la force pour insérer. L'emploi de la force pourrait endommager la cassette Thetford.



Fig. 198 Insérer la cassette Thetford

- Remettre la cassette Thetford à sa place.

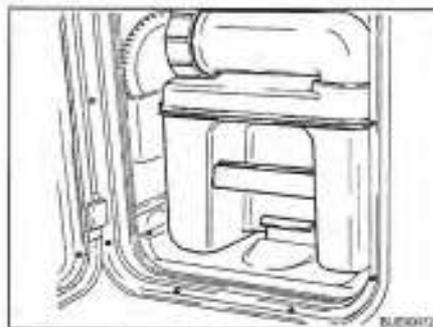


Fig. 199 Cassette Thetford bloquée

- S'assurer que la cassette Thetford est bloquée par l'étrier de fixation.
- Fermer le portillon de la cassette Thetford.

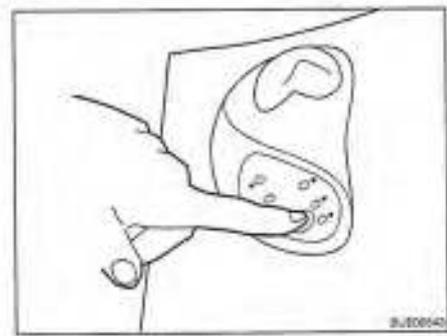


Fig. 200 Prérincer

Utiliser les toilettes :

- Remplir d'un peu d'eau la cuve des toilettes. Appuyer pour cela sur le bouton de chasse-d'eau. La chasse dure tant que le bouton est maintenu appuyé.
- Utiliser les toilettes.

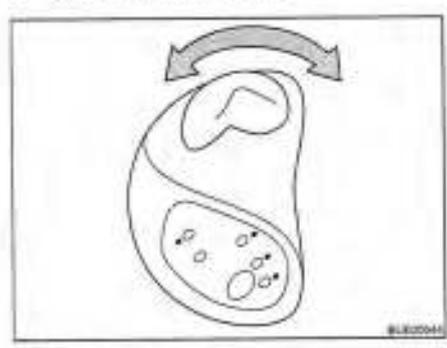


Fig. 201 Actionner le curseur

- Ouvrir le curseur. Tourner pour cela le levier du curseur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



Fig. 202 Actionner la chasse d'eau

- Actionner la chasse-d'eau des toilettes. Appuyer pour cela sur le bouton de chasse-d'eau.
  - Après avoir actionné la chasse d'eau, refermer le curseur. Tourner le levier du curseur dans le sens des aiguilles d'une montre.
- ▷ La cassette Thetford ne peut être retirée que si le curseur est fermé.



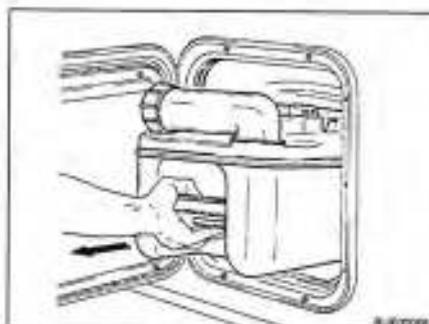


Fig. 203 Casette Thetford, enlever

Vidanger la cassette Thetford :

- Ouvrir le portillon de la cassette Thetford et tirer l'étrier de fixation vers le haut pour retirer la cassette Thetford.
- Tirer la cassette Thetford en ligne droite jusqu'à la butée.
- Basculer légèrement la cassette Thetford et l'extraire entièrement.



Fig. 204 Transporter la cassette Thetford

- Poser la cassette Thetford à la verticale sur ses roues.
- Appuyer sur la poignée de la barre de traction vers le bas et la tirer ensuite vers soi. Le dispositif de verrouillage de la barre de traction sera alors débloqué.
- Tirer complètement la barre de traction au niveau de la poignée.
- Amener la cassette Thetford à l'emplacement de vidange prévu à cet effet.
- Rentrer complètement la barre de traction au niveau de la poignée.



Fig. 205 Vidanger la cassette Thetford

- Tourner la tubulure d'évacuation vers le haut.
- Retirer le couvercle de fermeture de la tubulure d'évacuation.
- Diriger la cassette Thetford avec la tubulure d'évacuation vers le bas.
- Actionner du pouce le bouton de ventilation. La cassette Thetford se vide.

- Rincer la cassette Thetford abondamment à l'eau fraîche.
- Fermer la tubulure d'évacuation à l'aide du couvercle de fermeture.
- Remettre la tubulure d'évacuation en position d'origine.

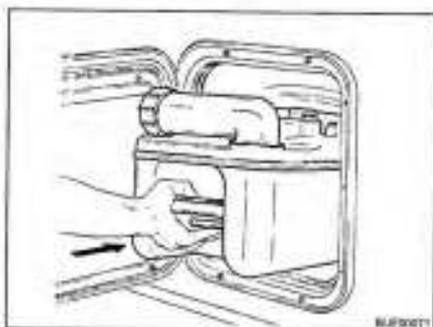


Fig. 206 Insérer la cassette Thetford

- Préparer les toilettes Thetford en vue de leur utilisation.
- Remettre la cassette Thetford à sa place.
- S'assurer que la cassette Thetford est bloquée par l'étrier de fixation.
- Fermer le portillon de la cassette Thetford.

## Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant l'entretien de votre véhicule.

Les indications concernent en particulier :

- l'extérieur du véhicule
- l'espace intérieur
- le circuit d'eau
- la hotte aspirante
- la climatisation
- le régime hiver

A la fin de ce chapitre, vous trouverez des listes de contrôle comprenant les mesures que vous devrez prendre si vous n'utilisez pas le véhicule pendant une période assez longue.

Les listes de contrôle concernent en particulier :

- l'immobilisation temporaire
- l'immobilisation en hiver
- la remise en service après une immobilisation

### 11.1 Entretien extérieur

#### 11.1.1 Lavage au nettoyeur à haute pression



- ▷ Ne pas nettoyer les pneus au nettoyeur à haute pression. Les pneus peuvent être endommagés.

Avant de laver le véhicule au nettoyeur à haute pression, lire attentivement le mode d'emploi du nettoyeur à haute pression.

Lors du lavage à l'aide de la buse à jet rond, maintenir une distance minimale d'environ 700 mm entre le véhicule et la buse de nettoyage.

N'oubliez pas que le jet d'eau sortant de la buse de nettoyage est sous pression. Vous pouvez endommager votre véhicule si vous ne maniez pas correctement votre nettoyeur à haute pression. La température d'eau ne doit pas dépasser 60 °C. Le jet d'eau ne doit pas rester sur place mais être constamment en mouvement. Ne pas diriger le jet directement sur les fentes de porte, les parties électriques, les raccordements à fiche, les joints, sur la grille d'aération du réfrigérateur ou les lanterneaux. Risque d'endommagement du véhicule ou d'infiltration d'eau dans l'espace intérieur.

#### 11.1.2 Lavage du véhicule



- ▷ Ne jamais nettoyer le véhicule dans un tunnel de lavage. L'eau peut pénétrer dans les ouvertures d'aération du réfrigérateur, la cheminée du chauffage, les aérations des hottes d'aspiration, les aérations forcées. Le véhicule peut être endommagé.

- Ne laver le véhicule que dans un lieu prévu pour le lavage de véhicules. Eviter toute exposition directe au soleil. Respecter les mesures pour la protection de l'environnement.
- Nettoyer les appliques extérieures et les pièces rapportées en matière plastique uniquement avec beaucoup d'eau chaude, du produit pour vaisselle et un chiffon doux.

- Laver le véhicule avec beaucoup d'eau, une éponge propre ou une brosse souple. En cas de saletés tenaces, ajouter du produit pour vaisselle à l'eau de lavage.
- Les parois extérieures peintes peuvent être nettoyées en plus avec un nettoyant pour caravane.
- Retraiter régulièrement les pièces rapportées en plastique renforcé de fibre de verre avec un polish. Ceci évite aux pièces rapportées en plastique renforcé de fibre de verre de jaunir et permet de maintenir la vitrification de la surface.
- Frotter les joints en caoutchouc des portes et portillons de l'espace rangement avec du talc.
- Traiter les barillets des portes et portillons de l'espace rangement avec de la poussière de graphite.

### 11.1.3 Vitres en verre acrylique

Les vitres en verre acrylique sont extrêmement sensibles et demandent un entretien spécial.



- ▷ Ne jamais essuyer à sec les vitres en verre acrylique, car les particules de poussière endommageraient la surface (rayures).
  - ▷ Nettoyer les vitres en verre acrylique seulement avec beaucoup d'eau chaude, un peu de produit pour vaisselle et un chiffon doux.
  - ▷ N'utiliser en aucun cas des produits pour vitres contenant des agents chimiques, récurants ou de l'alcool. Elles perdraient leur brillance, deviendraient mates et seraient rayées.
  - ▷ Les produits nettoyants utilisés pour la carrosserie (p. ex. pour enlever des traces de goudron ou de silicone) ne doivent pas entrer en contact avec le verre acrylique.
  - ▷ Ne pas aller au lavage automatique pour véhicules.
  - ▷ Ne pas apposer d'autocollants sur les vitres en verre acrylique.
  - ▷ Après le nettoyage du véhicule, rincer abondamment les vitres en verre acrylique à l'eau claire.
  - ▷ Traiter les joints en caoutchouc avec de la glycérine.
- ▷ Le nettoyant pour verre acrylique à effet anti-statique convient très bien pour compléter l'opération de nettoyage. Des petites rayures peuvent se traiter avec un polish pour verre acrylique. Ces produits sont disponibles auprès des distributeurs d'accessoires Bürstner.



### 11.1.4 Dessous de caisse

Le dessous de caisse du véhicule est doté en partie d'une couche de protection résistant au vieillissement. En cas de détérioration, la couche de protection du dessous de caisse devra être réparée immédiatement. Les surfaces enduites de la couche de protection ne doivent pas être traitées à l'huile pulvérisée.



- ▷ Utiliser uniquement des produits recommandés par le constructeur. Nos revendeurs agréés et nos points de service après-vente vous conseilleront volontiers.

### 11.1.5 Réservoir d'eaux usées

Nettoyer le réservoir d'eaux usées après chaque utilisation du véhicule.

- Nettoyage :*
- Ouvrir l'ouverture de nettoyage du réservoir d'eaux usées et le robinet de vidange.
  - Rincer abondamment le réservoir d'eaux usées avec de l'eau fraîche.
  - Nettoyer les sondes eaux usées manuellement à travers la trappe de visite.

### 11.1.6 Marchepied

L'utilisation de lubrifiants peut provoquer la fixation de particules importantes dans la substance lubrifiante pendant le voyage et conduire ainsi à des anomalies de fonctionnement du marchepied, voire endommager celui-ci. C'est pourquoi les pièces mobiles du marchepied ne doivent être ni graissées ni huilées.

## 11.2 Entretien intérieur



- ▷ Si possible, traiter immédiatement les taches.
- ▷ Les vitres en verre acrylique sont extrêmement sensibles et demandent un entretien spécial (voir paragraphe 11.1.3).
- ▷ Les éléments en matière synthétique dans le secteur du cabinet de toilette ou de la cellule sont extrêmement fragiles et réclament un entretien particulièrement soigneux. Les solvants ou nettoyants à base d'alcool ainsi que les produits à récurer sont à proscrire. Ceci permet d'éviter qu'ils ne deviennent poreux ou se fissurent.
- ▷ Ne pas verser de produits corrosifs dans les ouvertures de vidange. Ne pas verser d'eau bouillante dans les ouvertures d'évacuation. Les produits corrosifs ou l'eau bouillante endommagent les tuyaux d'évacuation et les siphons.
- ▷ Ne pas employer de vinaigre concentré pour nettoyer les toilettes Thetford et le circuit d'eau ou pour détartrer les conduites d'eau. Le vinaigre concentré peut endommager des joints ou des parties de l'installation. Pour détartrer, employer des détartrants usuels en vente dans le commerce.
- ▷ Utiliser l'eau avec parcimonie. Eliminer tous les restes d'eau.



- ▷ Nos concessionnaires et points de services après-vente sont à votre disposition pour vous fournir toute information complémentaire relative à l'emploi de produits d'entretien.
- Nettoyer les surfaces et poignées des meubles, les luminaires ainsi que tous les éléments en matière synthétique dans la zone toilette et habitacule avec de l'eau et un chiffon en laine. On peut ajouter un produit nettoyant doux dans l'eau. Si nécessaire, entretenir les surfaces vernies à l'aide de polish pour meubles.
- Nettoyer les tissus des coussins avec de la mousse sèche pour coussins ou la mousse d'une lessive pour tissus fragiles. Ne pas laver les tissus des coussins. Protéger les coussins du soleil pour qu'ils gardent leurs couleurs.
- Donner les rideaux et double rideaux à une entreprise de nettoyage chimique.
- Passer la moquette à l'aspirateur, la nettoyer à la mousse si besoin est.

- Nettoyer les revêtements de sol en PVC avec un produit nettoyant pour sols en PVC. Ne pas poser de tapis de sol sur le revêtement de sol en PVC humide. La moquette et le revêtement de sol en PVC peuvent coller l'un à l'autre.
- Ne jamais nettoyer l'évier et le réchaud à gaz avec une poudre à récurer granuleuse. Éviter tout ce qui provoque des éraflures ou des rayures.
- Nettoyer le réchaud à gaz uniquement avec un chiffon humide. L'eau ne doit pas pénétrer dans les ouvertures du réchaud. L'eau peut endommager le réchaud à gaz.
- Brosser les moustiquaires des portes, fenêtres et lanterneaux avec une brosse douce ou les nettoyer à l'aide d'un aspirateur équipé d'une brosse rapportée.
- Brosser les stores occultants avec une brosse douce ou les nettoyer à l'aide d'un aspirateur équipé d'une brosse rapportée. Éliminer les salissures grasses et tenaces à l'aide d'une eau savonneuse (savon de Marseille) à 30 °C.
- Brosser les dispositifs occultants plissés avec une brosse douce ou les nettoyer à l'aide d'un aspirateur équipé d'une brosse rapportée. Éliminer les salissures grasses et tenaces à l'aide d'une eau savonneuse (savon de Marseille) à 30 °C.
- Les ceintures de sécurité peuvent se nettoyer à l'état déroulé avec de l'eau chaude savonneuse. Les ceintures de sécurité devront être entièrement séchées avant d'être de nouveau enroulées.

### 11.3 Circuit d'eau

#### 11.3.1 Nettoyage du réservoir d'eau

- Vidanger le réservoir d'eau.
- Enlever le couvercle de fermeture du réservoir d'eau.
- Remplir le réservoir d'eau avec de l'eau additionnée d'un peu de produit à vaisselle (ne pas utiliser de produit à récurer).
- Récurer le réservoir d'eau avec une brosse à vaisselle de modèle courant pour retirer tout dépôt visible.
- Frotter également le carter de la pompe.
- Rincer abondamment le réservoir d'eau avec de l'eau potable.

#### 11.3.2 Nettoyage des conduites d'eau



- ▷ N'utiliser que des produits nettoyants adaptés vendus dans le commerce spécialisé.



- ▷ Recueillir le mélange d'eau et de produit nettoyant qui s'écoule et l'éliminer conformément à la législation en vigueur.

- Vidanger le circuit d'eau.
- Remplir le réservoir d'eau avec le mélange d'eau et de produit nettoyant. Ce faisant, respecter les indications du fabricant quant aux proportions du mélange.
- Ouvrir les différents robinets de vidange.

- Laisser les robinets de vidange ouverts jusqu'à ce que le mélange d'eau et de produit nettoyant ait atteint la sortie correspondante.
- Refermer les robinets de vidange.
- Placer tous les robinets d'eau sur la position "Chaude" et les ouvrir.
- Laisser les robinets d'eau ouverts jusqu'à ce que le mélange d'eau et de produit nettoyant ait atteint la sortie.
- Placer tous les robinets d'eau sur la position "Froide" et les ouvrir.
- Laisser les robinets d'eau ouverts jusqu'à ce que le mélange d'eau et de produit nettoyant ait atteint la sortie.
- Refermer tous les robinets d'eau.
- Actionner plusieurs fois la chasse d'eau.
- Laisser agir le produit nettoyant conformément aux indications du fabricant.
- Vidanger le circuit d'eau. Ce faisant, recueillir le mélange d'eau et de produit nettoyant et l'éliminer conformément à la législation en vigueur.
- Pour rincer l'ensemble du circuit d'eau, le remplir plusieurs fois avec de l'eau potable, puis le vidanger de nouveau.

### 11.3.3 Désinfecter le circuit d'eau



- ▷ N'utiliser que des produits désinfectants adaptés vendus dans le commerce spécialisé.



- ▷ Recueillir le mélange d'eau et de produit désinfectant qui s'écoule et l'éliminer conformément à la législation en vigueur.

- Vidanger le circuit d'eau.
- Remplir le réservoir d'eau avec le mélange d'eau et de produit désinfectant. Ce faisant, respecter les indications du fabricant quant aux proportions du mélange.
- Ouvrir les différents robinets de vidange.
- Laisser les robinets de vidange ouverts jusqu'à ce que le mélange d'eau et de produit désinfectant ait atteint la sortie correspondante.
- Refermer les robinets de vidange.
- Placer tous les robinets d'eau sur la position "Chaude" et les ouvrir.
- Laisser les robinets d'eau ouverts jusqu'à ce que le mélange d'eau et de produit désinfectant ait atteint la sortie.
- Placer tous les robinets d'eau sur la position "Froide" et les ouvrir.
- Laisser les robinets d'eau ouverts jusqu'à ce que le mélange d'eau et de produit désinfectant ait atteint la sortie.
- Refermer tous les robinets d'eau.
- Actionner plusieurs fois la chasse d'eau.
- Laisser agir le produit désinfectant conformément aux indications du fabricant.
- Vidanger le circuit d'eau. Ce faisant, recueillir le mélange d'eau et de produit désinfectant et l'éliminer conformément à la législation en vigueur.
- Pour rincer l'ensemble du circuit d'eau, le remplir plusieurs fois avec de l'eau potable, puis le vidanger de nouveau.

## 11.4 Hotte aspirante

Nettoyer de temps à autre le filtre de la hotte aspirante. La fréquence du nettoyage dépend de la fréquence d'utilisation de la hotte aspirante. Ne pas nettoyer le filtre seulement lorsque la hotte aspirante fonctionne avec sensiblement moins d'efficacité.

*Nettoyer le filtre :*

- Laver le filtre avec de l'eau chaude et un peu de détergent.

## 11.5 Climatisation (Telair)

Nettoyer de temps à autre le filtre et la grille d'aération à l'extérieur, au niveau du boîtier. La fréquence du nettoyage dépend de la fréquence d'utilisation de la climatisation. Ne pas attendre que la puissance de la climatisation diminue sensiblement pour nettoyer le filtre et la grille d'aération.



▷ Pour le nettoyage du filtre, utiliser exclusivement des produits nettoyants doux. Ne jamais utiliser d'essence, ni de solvant.

*Nettoyer le filtre :*

- Laver le filtre avec de l'eau chaude et un peu de détergent.
- Bien laisser sécher le filtre avant de le réinstaller.

*Nettoyer la grille d'aération :*

- Débarrasser l'extérieur de la grille d'aération des grosses impuretés ou des dépôts à l'aide d'une brosse. En cas d'utilisation d'un produit nettoyant, veiller à ce que l'eau ne pénètre pas à l'intérieur du boîtier.

## 11.6 Entretien en hiver

Le sel nuit au dessous de caisse de votre véhicule et aux parties exposées aux projections. Bürstner conseille de laver le véhicule plus fréquemment en hiver. De la sorte, il faudra surtout nettoyer à fond les parties mécaniques et ayant subi un traitement de surface, ainsi que la face inférieure du véhicule.



- ▷ En cas de risque de gel, toujours faire fonctionner le chauffage à 15 °C minimum et mettre le ventilateur à air pulsé en position automatique. En outre, ouvrir légèrement les abattants des placards lors de températures extérieures extrêmes. L'air chaud circulant peut p. ex. éviter le gel des conduites d'eau et la formation d'eau de condensation dans les espaces de rangement.
- ▷ En cas de risque de gel, recouvrir également le pare-brise d'un volet isotherme.
- ▷ Protéger la cheminée ainsi que les lanterneaux contre la neige.

### 11.6.1 Préparatifs

- Vérifier les éventuels traces de rouille et endommagements de la peinture sur le véhicule. Remédier si besoin aux dommages.
- S'assurer qu'aucune eau ne peut pénétrer dans les orifices de ventilation forcée du plancher ni dans le chauffage.
- Protéger les pièces métalliques du dessous de caisse de la rouille grâce à un agent protecteur à base de cire.
- Conserver les surfaces extérieures peintes à l'aide d'un produit adapté.

### 11.6.2 Régime hiver

En régime hiver, l'habitation du véhicule à de basses températures forme de l'eau de condensation. Une aération suffisante est primordiale pour assurer une bonne qualité de l'air à l'intérieur et pour éviter des endommagements du véhicule par l'eau de condensation.

- Durant la période de préchauffage du véhicule, mettre le chauffage sur la position maximum et ouvrir les compartiments de rangement au niveau du toit, les rideaux et les stores. Ceci permet une aération optimale.
- Ne chauffer que si l'installation de brassage d'air est également mise en service.
- Soulever le matin tous les coussins, aérer les espaces de rangement et les endroits humides.



▷ Si de l'eau de condensation s'est tout de même formée quelque part, l'éponger.

### 11.6.3 A la fin de l'hiver

- Effectuer un lavage intensif du dessous de caisse et du moteur. Ceci permet d'éliminer les produits corrosifs de la période de dégel (sels, restes de feuilles).
- Procéder à un nettoyage de l'extérieur et passer les tôles à la cire auto.

## 11.7 Immobilisation

### 11.7.1 Immobilisation temporaire



- ▶ Après une longue période de stationnement (environ 10 mois), faire vérifier le système de freinage et l'installation de gaz par un service spécialisé.
- ▶ Tenir compte que l'eau devient impropre à la consommation en peu de temps !

Avant l'immobilisation, respecter cette liste de contrôle :

Véhicule porteur

Activités	Effectué
Remplir complètement le réservoir de carburant. Ceci permet d'éviter la corrosion du système d'alimentation en carburant	
Soulever le véhicule de manière à soulager les pneus, ou bien le déplacer toutes les 4 semaines. Ceci permet d'éviter les marques d'appui sur les pneumatiques ou les paliers	
Protéger les pneus contre un rayonnement solaire direct. Risque de fissuration !	
Gonfler les pneus jusqu'à la pression maximale recommandée	

	Activités	Effectué
	<p>Prière de toujours assurer une bonne circulation d'air frais au niveau du dessous de caisse</p> <p> ▷ L'humidité ou le manque d'oxygène, p. ex. par suite de recouvrement avec un film plastique, peuvent provoquer des irrégularités optiques sur le dessous de caisse.</p> <p>Tenir de plus compte des consignes contenues dans le mode d'emploi du véhicule porteur</p>	
<b>Cellule</b>	<p>Fermer toutes les cheminées avec les caches appropriés et calfeutrer toutes les autres ouvertures (excepté les aérations forcées). Cela empêche les animaux (p. ex. souris) de pénétrer dans le véhicule</p>	
<b>Espace intérieur</b>	<p>Soulever les coussins pour qu'ils s'aèrent et les recouvrir</p> <p>Nettoyer le réfrigérateur</p> <p>Laisser légèrement ouverte la porte du réfrigérateur et celle du compartiment congélation</p> <p>Couper l'alimentation par le réseau de l'écran plat et, le cas échéant, l'enlever du véhicule</p>	
<b>Installation de gaz</b>	<p>Fermer le robinet principal de la bouteille de gaz</p> <p>Fermer tous les robinets d'arrêt de gaz</p> <p>Toujours sortir les bouteilles de gaz de leur compartiment, même lorsqu'elles sont vides</p>	
<b>Installation électrique</b>	<p>Charger au maximum la batterie de cellule et la batterie de démarrage</p> <p> ▷ Avant une immobilisation temporaire, charger la batterie pendant au moins 20 heures.</p> <p>Couper l'interrupteur-séparateur de batterie</p>	
<b>Circuit d'eau</b>	<p>Vidanger entièrement tout le circuit d'eau. Souffler l'eau éventuellement restante dans les conduites d'eau (max. 0,5 bar). Laisser tous les robinets d'eau ouverts en position intermédiaire. Laisser la valve de sécurité et de vidange et tous les robinets de vidange ouverts. Respecter les instructions du chapitre 10</p> <p>Mettre la valve de sécurité et de vidange hors service au niveau du bloc électrique. Sinon, la batterie se déchargera trop rapidement</p> <p> ▷ Lorsque la valve de sécurité et de vidange sont mises hors service, le circuit d'eau n'est plus protégé contre le gel.</p>	

### 11.7.2 Hivernage

Il est nécessaire de procéder aux manœuvres complémentaires suivantes en cas d'hivernage :

	Activités	Effectué
<b>Véhicule porteur</b>	Nettoyer soigneusement la carrosserie et le dessous de caisse et les asperger de cire chaude ou les conserver à l'aide d'un produit d'entretien pour peinture	
	Remplir le réservoir de carburant avec du gazole "Hiver"	
	Vérifier le niveau de protection antigel dans l'eau de refroidissement	
	Réparer les dommages sur la peinture	
<b>Cellule</b>	Maintenir les ouvertures de l'aération forcée ouvertes	
	Nettoyer et graisser les vérins stabilisateurs intégrés	
	Nettoyer et lubrifier toutes les charnières des portes et portillons	
	Badigeonner les dispositifs de verrouillage avec de l'huile ou de la glycérine	
	Enduire tous les joints en caoutchouc de talc	
	Traiter les barillets avec de la poudre de graphite	
<b>Espace intérieur</b>	Débrancher le déshumidificateur d'air	
	Retirer les coussins de véhicule et les ranger à l'abri de l'humidité	
	Aérer l'intérieur toutes les 3 semaines	
	Vider toutes les armoires et les coffres de rangement et ouvrir les portillons, les portes et les tiroirs	
	Nettoyer soigneusement l'espace intérieur	
	En cas de risque de gel, retirer le téléviseur à écran plat du véhicule	
<b>Installation électrique</b>	Démonter les batteries de démarrage et de cellule et les ranger à l'abri du gel (voir chapitre 8)	
<b>Circuit d'eau</b>	Nettoyer le circuit d'eau avec des produits d'entretien particuliers trouvés dans des magasins spécialisés	
<b>Véhicule complet</b>	Placer les bâches de telle sorte que les ouvertures d'aération ne soient pas recouvertes ou bien utiliser des bâches perméables à l'air	

### 11.7.3 Remise en service du véhicule après une immobilisation temporaire ou un hivernage

Avant la mise en service, respecter cette liste de contrôle :

	Activités	Effectué
Véhicule porteur	Vérifier la pression des pneus	
	Vérifier la pression de la roue de secours	
Cellule	Nettoyer la crémaillère du marchepied	
	Vérifier le fonctionnement des vérins stabilisateurs intégrés	
	Vérifier le fonctionnement des fenêtres et des lanterneaux	
	Vérifier le fonctionnement de toutes les serrures extérieures, p. ex. des portillons de l'espace rangement, des becs de remplissage et de la porte cellule	
	Enlever le capot de protection de la cheminée du chauffage (si existant)	
	Enlever les capots de protection hivernale des ouvertures d'aération du réfrigérateur (si existant)	
Installation de gaz	Placer les bouteilles de gaz dans leur compartiment, les attacher et les raccorder au régulateur de pression du gaz	
Installation électrique	Raccorder l'alimentation 230 V par l'intermédiaire d'une prise extérieure étanche	
	Charger au maximum la batterie de cellule et la batterie de démarrage	
	 ▷ Après l'immobilisation, charger au moins pendant 20 heures.	
	Enclencher l'interrupteur-séparateur de batterie sur le bloc électrique (voir chapitre 8)	
	Contrôler le fonctionnement correct de l'installation électrique, p. ex. éclairage intérieur, prises de courant, ainsi que des appareils électriques	
Circuit d'eau	Désinfecter les conduites d'eau et le réservoir d'eau	
	Vérifier le bon fonctionnement du levier de commande pour le réservoir d'eaux usées	
	Fermer la valve de sécurité et de vidange, les robinets de vidange et d'eau	
	Contrôler l'étanchéité des valves de sécurité et de vidange, des robinets d'eau, des robinets de vidange et des distributeurs d'eau	
Appareils intégrés	Vérifier le fonctionnement du réfrigérateur	
	Vérifier le fonctionnement du chauffage/chauffe-eau	
	Vérifier le fonctionnement du réchaud à gaz	
	Contrôler le fonctionnement de la climatisation	
	Vérifier le fonctionnement du four	

## Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant les travaux de révision ainsi que les travaux d'entretien de votre véhicule.

Les indications d'entretien concernent en particulier :

- les portes
- la batterie de cellule
- le chauffage d'appoint
- le remplacement d'ampoules et de tubes à néon

A la fin de ce chapitre, vous trouverez des instructions importantes pour se procurer des pièces de rechange.

### 12.1 Travaux de révision

Comme tout appareil technique, le véhicule devra être révisé à intervalles réguliers.

Ces travaux de révision doivent être exécutés par un personnel spécialisé.

Des connaissances spéciales sont nécessaires pour les travaux de contrôle et d'entretien. Elles ne peuvent pas être exposées dans ce mode d'emploi. Ces connaissances spéciales sont à votre disposition dans tous les points de service après-vente Bürstner. Les expériences et des stages de formation technique réguliers organisés par l'usine ainsi que des installations et outillages spéciaux garantissent une inspection effectuée selon les règles de l'art et le tout dernier niveau de connaissances en la matière.

Faites faire la "première inspection programmée" 12 mois après le premier enregistrement du véhicule, par un point de service après-vente Bürstner.

Effectuer d'autres inspections, une fois par an.

Le point de service après-vente exécutant confirme les travaux réalisés.

Faire confirmer les travaux de révision du châssis dans le livret du service après-vente du constructeur du châssis.



- ▷ Observer les révisions prévues par le constructeur et les faire effectuer aux intervalles prescrits. Ainsi la valeur du véhicule est maintenue.
- ▷ La confirmation des travaux de révision réalisés sert également de preuve en cas de vices et défauts couverts par la garantie.

### 12.2 Travaux de maintenance

Comme tout appareil technique, le véhicule devra être entretenu. L'importance et la fréquence de ces travaux dépendront des conditions de marche et d'utilisation. Le véhicule devra être entretenu plus fréquemment s'il est utilisé dans des conditions de fonctionnement difficiles.

Le véhicule porteur et les appareils intégrés doivent être entretenus à la fréquence indiquée dans les modes d'emploi correspondants.

### 12.3 Portes

Pour conserver un bon glissement entre le ressort et la charnière, graisser les charnières de la porte cellule de temps en temps.



- ▷ Bürstner recommande d'utiliser la graisse Molykote PG 65 ou de la vaseline.

## 12.4 Batterie de cellule



- ▷ Lors du remplacement de la batterie, n'utiliser que des batteries du même type de construction (mêmes capacité et tension, résistance aux cycles).
- ▷ N'utiliser, en aucun cas, des batteries conventionnelles pour voiture (batteries de démarrage). Une batterie plomb acide ne doit pas être remplacée par une batterie plomb gel.
- ▷ N'utiliser aucun produit sensé améliorer les performances.

Pour prolonger la durée de vie de la batterie, respecter les consignes suivantes :

- Garder la surface de la batterie propre et sèche.
- Vérifier régulièrement le niveau d'acide et rajouter de l'eau déminéralisée ou distillée si besoin. Ne jamais rajouter d'acide.
- Faire contrôler la tension du régulateur par un garage spécialisé, en cas de forte perte d'eau.
- Contrôler l'état de charge de la batterie en mesurant la densité de l'acide.

### Densité de l'acide

- Pour une densité de l'acide de 1,21 kg/l, la batterie doit être rechargée. Si l'acide de remplissage est utilisé avec une densité de 1,23 kg/l, la batterie doit être rechargée lorsque la densité de l'acide est inférieure à 1,18 kg/l.
- Pour une densité de l'acide de 1,21 kg/l, la batterie est protégée contre le gel jusqu'à -15 °C (pour 1,28 kg/l jusqu'à -70 °C).

La batterie est résistante aux cycles et ainsi spécialement adaptée pour l'alimentation du réseau de bord. Résistance aux cycles signifie que plusieurs charges et décharges sont possibles.

## 12.5 Chauffage d'appoint

Le chauffage d'appoint doit être mis en service pendant 10 minutes au moins une fois par mois ; le moteur doit être froid et le ventilateur réglé au minimum. Avant le début de la période de chauffage, le chauffage d'appoint doit être contrôlé par un atelier spécialisé agréé.

## 12.6 Remplacement des ampoules, à l'extérieur



- ▶ Les ampoules et leurs supports peuvent devenir brûlants. C'est pourquoi nous conseillons de toujours laisser refroidir l'ampoule avant de la changer.
- ▶ Tenir les ampoules hors de portée des enfants.
- ▶ Ne pas utiliser d'ampoules qui ont subi une chute ou dont le verre présente des rayures. L'ampoule pourrait éclater.



- ▷ Ne pas toucher une ampoule neuve avec les doigts. Utiliser un tissu pour mettre en place l'ampoule neuve.
- ▷ Utiliser uniquement des ampoules conventionnelles du même type et présentant la même puissance que celles d'origine (consulter également le tableau "Types d'ampoules pour l'éclairage extérieur").

### Types d'ampoules

Différents types d'ampoules sont utilisés dans le véhicule. Vous trouverez à continuation une description du changement d'ampoule selon le type.

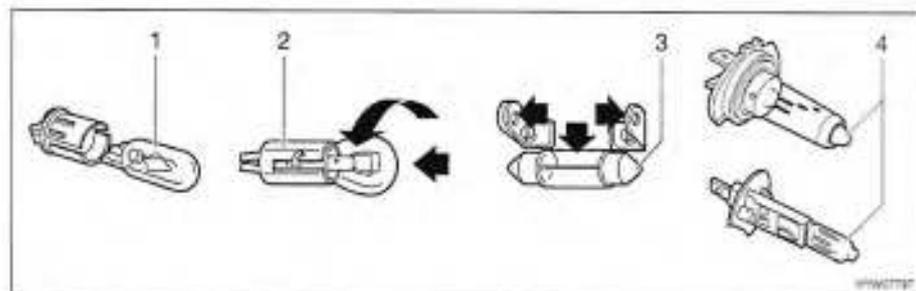


Fig. 207 Types d'ampoules

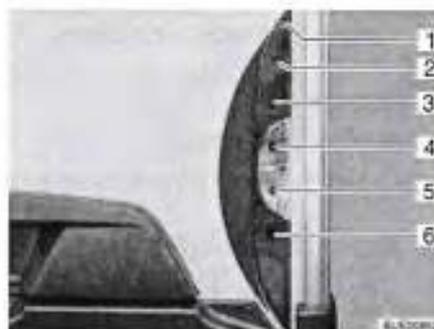
Pos. en Fig. 207	Type de culot/type de lampe	Changement
1	Culot à fiches	Tirer pour retirer l'ampoule Pousser légèrement sur l'ampoule pour l'enficher dans la douille
2	Culot à baïonnette	Pousser l'ampoule vers le bas et dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour la retirer Placer l'ampoule dans la douille et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'installer
3	Ampoules cylindriques	Plier vers l'extérieur, avec précaution, les contacts du support de la lampe, pour la retirer ou l'installer
4	Ampoule halogène	Desserrer le ressort de retenue pour retirer l'ampoule Après avoir placé l'ampoule, resserrer le ressort de retenue

### 12.6.1 Eclairage avant

Les lampes pour les feux de croisement, les feux de route et les feux de position ainsi que pour l'indicateur de direction font partie de l'équipement du véhicule porteur. Le changement des ampoules est décrit dans le mode d'emploi du véhicule porteur.

### 12.6.2 Eclairage arrière

#### Barres d'éclairage



- 1 Vis du boîtier
- 2 Feu arrière
- 3 Feu stop
- 4 Indicateur de direction
- 5 Feu de recul
- 6 Feu antibrouillard arrière

Fig. 208 Eclairage arrière

- Desserrer les cinq vis du boîtier (Fig. 208,1).
- Enlever le boîtier.
- Retirer l'ampoule.
- Placer une nouvelle ampoule.
- Remonter la lampe dans l'ordre inverse.

### Feux ronds

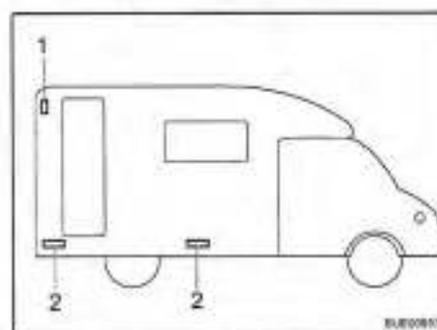


- 1 Vis du boîtier
- 2 Indicateur de direction
- 3 Feu arrière/feu stop
- 4 Feu de recul (à droite) et feu anti-brouillard arrière (à gauche)

Fig. 209 Eclairage arrière

- Desserrer les vis du boîtier (Fig. 209,1).
- Enlever le boîtier.
- Retirer l'ampoule.
- Placer une nouvelle ampoule.
- Remonter la lampe dans l'ordre inverse.

### 12.6.3 Eclairage latéral



- 1 Feu de gabarit
- 2 Feu de position latéral

Fig. 210 Eclairage latéral

#### Feu de gabarit

Le feu de gabarit (Fig. 210,1) se trouve en haut à l'arrière du véhicule.

- Retirer le boîtier.
- Retirer l'ampoule.
- Placer une nouvelle ampoule.
- Remonter la lampe dans l'ordre inverse.

#### Feux de position latéraux

Les feux de position latéraux (Fig. 210,2) se trouvent en bas du véhicule.

- Desserrer les vis du boîtier.
- Retirer le boîtier.
- Retirer l'ampoule.

- Placer une nouvelle ampoule.
- Remonter la lampe dans l'ordre inverse.

### 12.6.4 Types d'ampoules pour l'éclairage extérieur

	Eclairage extérieur	Types d'ampoules
Arrière	Feu stop	Ba15s 12 V 21 W
	Feu arrière	Ba15s 12 V 5 W
	Indicateur de direction	Ba15s 12 V 21 W orange
	Feu antibrouillard arrière	Ba15s 12 V 21 W
	Feux d'éclairage de la plaque d'immatriculation	Soffitte 12 V 5 W
	Feux de recul	Ba15s 12 V 21 W
	Troisième feu stop	T5 12 V 2,3 W
Latéral	Feu de position latéral	Soffitte 12 V 5 W ou Ba15s 12 V 5 W
	Feu de gabarit	Ba15s 12 V 5 W ou Soffitte 12 V 5 W

### 12.7 Remplacement des ampoules, à l'intérieur



- ▶ Les ampoules et leurs supports peuvent devenir brûlants. C'est pourquoi nous conseillons de toujours laisser refroidir l'ampoule avant de la changer.
- ▶ Avant de remplacer les ampoules, couper l'alimentation en courant au niveau du disjoncteur de protection de circuit dans le coffret de fusibles.
- ▶ Tenir les ampoules hors de portée des enfants.
- ▶ Ne pas utiliser d'ampoules qui ont subi une chute ou dont le verre présente des rayures. L'ampoule pourrait éclater.
- ▶ Lorsque la lampe est allumée ou encore chaude, l'écart de sécurité avec des objets inflammables comme des doubles rideaux ou des rideaux doit toujours être de 30 cm au minimum. Risque d'incendie !



- ▷ Ne pas toucher une ampoule neuve avec les doigts. Utiliser un tissu pour mettre en place l'ampoule neuve.
- ▷ Utiliser uniquement des ampoules conventionnelles du même type et de la même puissance que celles d'origine.

### 12.7.1 Plafonnier



Fig. 211 Plafonnier

Ampoule halogène 12 V/35 W

*Remplacement des lampes :*

- Tourner l'abat-jour dans le sens des aiguilles d'une montre et retirer le par le bas.
- Enlever l'ampoule halogène.
- Placer une nouvelle ampoule halogène.
- Mettre en place l'abat-jour et tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour fixer l'abat-jour sur l'emboîtement à baïonnette.

### 12.7.2 Lampe halogène encastrée (plate)



Fig. 212 Lampe halogène encastrée (plate)

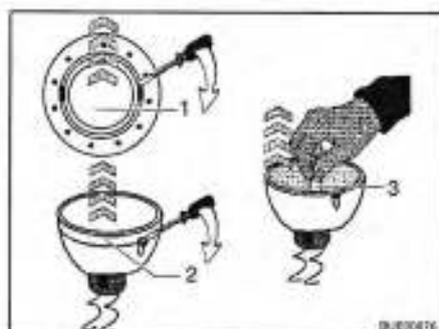


Fig. 213 Remplacer l'ampoule halogène

Ampoule halogène 12 V/10 W

Lampe halogène encastrée (Fig. 212,1) est incorporée dans le cache.

*Remplacement des lampes :*

- Desserrer la bague de recouvrement intérieure (Fig. 213,1) du boîtier avec un tournevis.
- Défaire la bague de recouvrement avec le panneau en verre (Fig. 213,2) de la partie inférieure de la lampe halogène encastrée à l'aide d'un tournevis.
- Retirer l'ampoule halogène (Fig. 213,3).
- Placer une nouvelle ampoule halogène.
- Remonter la lampe dans l'ordre inverse.

### 12.7.3 Lampe halogène encastrée (plate)



Fig. 214 Lampe halogène encastrée (plate)

Ampoule halogène 12 V/10 W

Lampe halogène encastrée (Fig. 214,2) est incorporée dans le cache.

*Remplacement des lampes :*

- Soulever la bague de recouvrement intérieure avec le panneau en verre (Fig. 214,1) à l'aide d'un outil approprié (par ex., un tournevis) et la sortir du boîtier.
- Enlever l'ampoule halogène.
- Placer une nouvelle ampoule halogène.
- Remonter la lampe dans l'ordre inverse.

### 12.7.4 Spot halogène (orientable)



Fig. 215 Spot halogène (orientable)

Ampoule halogène 12 V/10 W

*Remplacement des lampes :*

- Tourner la bague extérieure (Fig. 215,1) vers la gauche jusqu'à ce qu'elle se détache du boîtier.
- Défaire la douille de lampe de sa fixation.
- Enlever l'ampoule halogène.
- Placer une nouvelle ampoule halogène.
- Remonter la lampe dans l'ordre inverse.

**12.7.5 Spot halogène (coulissant)**


Fig. 216 Spot halogène (coulissant)

Ampoule halogène 12 V/10 W

*Remplacement des lampes :*

- Tourner la bague extérieure (Fig. 216,1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle se détache du boîtier.
- Enlever l'ampoule halogène.
- Placer une nouvelle ampoule halogène.
- Remonter la lampe dans l'ordre inverse.

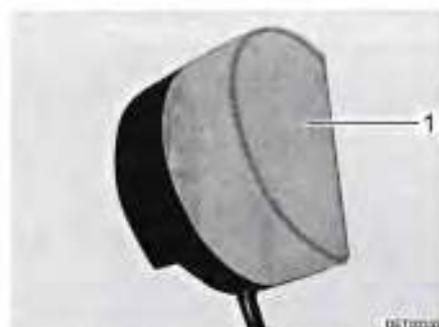
**12.7.6 Eclairage de la penderie**


Fig. 217 Eclairage de la penderie

Ampoule halogène 12 V/8 W

*Remplacement des lampes :*

- Enfoncer légèrement le couvercle de la lampe (Fig. 217,1) et le retirer.
- Enlever l'ampoule halogène.
- Placer une nouvelle ampoule halogène.
- Remonter la lampe dans l'ordre inverse.

### 12.7.7 Eclairage du garage

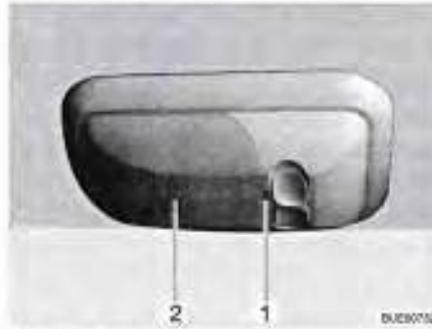


Fig. 218 Eclairage du garage

Ampoule halogène 12 V/21 CP

*Remplacement des lampes :*

- Soulever prudemment le couvercle (Fig. 218,2) avec un outil approprié (p. ex. tournevis) au niveau de l'encoche (Fig. 218,1) et le retirer.
- Enlever l'ampoule halogène.
- Placer une nouvelle ampoule halogène.
- Remonter la lampe dans l'ordre inverse.

### 12.8 Pièces de rechange



- ▶ Chaque changement de l'état de livraison du véhicule peut influencer sur la conduite et la sécurité routière.
- ▶ Les équipements spéciaux et les pièces de rechange d'origine préconisés par Bürstner ont été mis au point et homologués spécialement pour votre véhicule. Le revendeur Bürstner tient ces produits à votre disposition. Le revendeur Bürstner est au courant des particularités techniques autorisées et se charge des travaux nécessaires de manière fiable et qualifiée.
- ▶ Des accessoires, des pièces ajoutées ainsi que des pièces de transformation ou intégrées qui ne seraient pas fournis par Bürstner peuvent causer des dégâts sur le véhicule et compromettre la sécurité routière. Il n'existe aucune garantie de qualité du produit même dans le cas où vous disposez d'un rapport d'expertise, d'une autorisation de mise en circulation ou d'un type de construction homologué.
- ▶ Nous déclinons toute responsabilité pour les dégâts éventuellement causés par des produits non homologués par la société Bürstner. Ceci s'applique aussi aux modifications non autorisées effectuées sur le véhicule.

Par mesure de sécurité, les pièces de rechange des appareils doivent répondre aux données du fabricant et être agréées par celui-ci en tant que pièces de rechange. Ces pièces de rechange doivent être montées uniquement par le fabricant des appareils ou par un atelier spécialisé agréé. Pour les pièces détachées, nos revendeurs Bürstner et points de service après-vente sont à votre disposition.

Suggestions de pièces de rechange importantes :

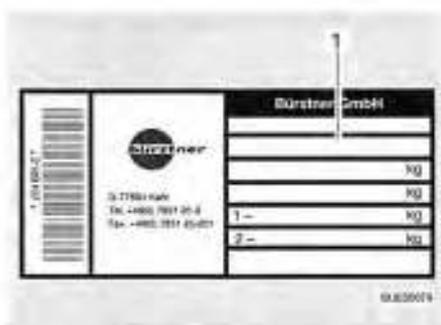
- Fusibles
- Courroies trapézoïdales
- Balais d'essuie-glace

- Ampoules
- Pompe à eau (pompe plongeante)

En cas de commande de pièces de rechange, indiquer le numéro du châssis et le type du véhicule au revendeur Bürstner.

Le véhicule décrit dans ce mode d'emploi est conçu et équipé selon la norme de notre usine. Nous proposons une série d'accessoires utiles à chaque domaine d'utilisation. Lors de montage d'accessoires spéciaux, vérifier si ceux-ci doivent être mentionnés sur les papiers du véhicule. Respecter le poids total autorisé en charge. Votre revendeur Bürstner vous conseillera volontiers.

## 12.9 Plaque signalétique



1 Numéro de châssis

Fig. 219 Plaque signalétique

La plaque signalétique (Fig. 219) portant le numéro de châssis se trouve sur la paroi droite dans la partie avant extérieure.

Ne pas enlever la plaque signalétique. La plaque signalétique :

- Identifie le véhicule
- Est utile lors de la commande de pièces de rechange
- Permet d'identifier le détenteur du véhicule, conjointement avec les papiers du véhicule



▷ Veuillez toujours mentionner le **numéro de châssis** si vous appelez le service après-vente.

## 12.10 Autocollants d'avertissement et d'indication

Des autocollants d'avertissement et d'indication sont apposés à l'intérieur et sur la partie extérieure du véhicule. Les autocollants d'avertissement et d'indications servent à la sécurité et ne doivent pas être enlevés.



▷ Des autocollants de rechange peuvent être commandés auprès du revendeur Bürstner.

## Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant les pneus de votre véhicule.

Les indications concernent en particulier :

- le choix des pneus
- le maniement des pneus
- le changement de roue
- l'étrier de roue de secours
- la pression des pneus

A la fin du chapitre, vous trouverez un tableau vous indiquant la pression de pneu correcte pour votre véhicule.

### 13.1 Généralités



- ▶ Vérifier régulièrement la pression des pneus avant chaque départ ou bien toutes les 2 semaines. Une pression de pneu erronée peut être la cause d'une usure supplémentaire et peut endommager les pneus et entraîner une crevaison. La perte de la maîtrise du véhicule pourrait en être la conséquence.



- ▷ Vérifier la pression uniquement sur des pneus froids.
- ▷ Des pneus sans chambre à air sont montés sur le véhicule. Ne jamais monter de chambres à air dans ces pneus.
- ▷ Respecter le mode d'emploi du véhicule porteur.



- ▷ Les véhicules avec véhicule porteur Fiat ne sont équipés en série que d'un kit de réparation des pneus.
- ▷ En cas de crevaison, garer le véhicule sur le côté droit de la chaussée. Mettre le triangle de signalisation en place pour protéger le véhicule. Allumer les feux de détresse.
- ▷ Les véhicules à double essieu peuvent être sujet à une usure élevée des pneus.
- ▷ Les pneus ne doivent pas être plus âgés que 6 ans ; le matériau devenant poreux avec le temps. Le code DOT à quatre chiffres appliqué sur le flanc du pneu indique la date de fabrication. Les deux premiers chiffres désignent la semaine, les deux derniers l'année de fabrication.

Exemple : 1507 15ème semaine, année de fabrication 2007.

#### Attention :

- Vérifier régulièrement (tous les 15 jours) l'usure uniforme, la profondeur de la sculpture et la présence de dommages extérieurs sur les pneus.
- Tenir compte de la profondeur minimum de la sculpture du pneu prescrite par la loi.
- Employer toujours des pneus de même type, de même marque et de même modèle (pneus été/pneus hiver).
- Utiliser uniquement le type de jante autorisé pour votre véhicule. Les tailles et types de jante autorisés sont inscrits dans les papiers du véhicule. Votre revendeur Bürstner ou le vendeur du véhicule porteur se feront également un plaisir de vous renseigner.
- Les pneus neufs doivent être rodés sur env. 100 km à une vitesse régulière avant d'atteindre leur adhérence optimale.

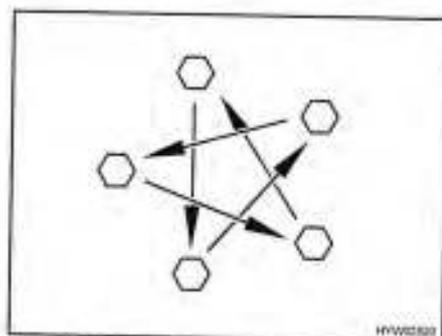


Fig. 220 Serrer en croix les écrous ou les boulons de roue

- Vérifier régulièrement le serrage des écrous ou des boulons de roues. Reserrer alternativement et en croix (Fig. 220) tous les écrous ou les boulons de roue 50 km après le changement d'une roue.
- Si des jantes neuves ou repeintes sont utilisées, alors resserrer les écrous ou les boulons de roue une fois de plus après env. 1 000 à 5 000 km.
- Lors d'une immobilisation temporaire ou prolongée, éviter les points de pression sur les pneus et les roulements de roue : Soulever le véhicule de manière à soulager les pneus, ou bien le déplacer toutes les 4 semaines pour modifier la position des roues.

### 13.2 Choix des pneus



- ▶ Un mauvais choix de pneus peut causer pendant le voyage un endommagement des pneus et entraîner une crevaison.



- ▶ En cas d'installation de pneus non autorisés pour le véhicule, l'autorisation de mise en circulation du dit véhicule ainsi que l'assurance peuvent être annulées. Votre revendeur Bürstner vous conseillera volontiers.

Les tailles de roue autorisées pour votre véhicule sont mentionnées dans les papiers du véhicule ou peuvent être obtenues chez les revendeurs Bürstner. Chaque pneu doit être adapté au véhicule sur lequel il doit être monté. Cela est tout d'abord valable pour ses mesures extérieures (diamètre, largeur) données par l'indication de taille normée. De plus, le pneu doit correspondre aux exigences de chaque véhicule selon son poids et sa vitesse.

Pour le poids, la charge maximale de l'essieu autorisée répartie sur deux pneus est prise en compte. La capacité de charge maximale d'un pneu est donnée par son index load (= IL, Indice de capacité de charge).

La géométrie de l'essieu d'un véhicule, comme le carrossage et la trajectoire, est également importante pour le choix d'un pneu. La vitesse maximale autorisée pour un pneu (lors d'une capacité de charge totale) est donnée par son index speed (= SV, Symbole de Vitesse). L'index load et speed forment l'indice de fonctionnement d'un pneu. Il est partie officielle de l'indication de la dimension complète et normée qui est indiquée sur chaque pneu. Les données indiquées sur le pneu doivent correspondre à ceux des papiers du véhicule.

### 13.3 Indication sur le pneu

215/70 R 15C 109/107 Q

Désignation	Explication
215	Largeur du pneu en mm
70	Relation entre la hauteur et la largeur du pneu en pourcentage
R	Modèle de pneu (R = radial)
15	Diamètre des jantes en pouce
C	Commercial (véhicules utilitaires)
109	Indice de capacité de charge montage simple
107	Indice de capacité de charge montage en jumelé
Q	Symbole de vitesse (Q = 160 km/h)

### 13.4 Maniement des pneus

- Rouler sur les bordures de trottoir en angle obtus. Sinon le pneu pourrait être coincé sur le flanc. Rouler sur la bordure du trottoir en angle aigu peut causer un endommagement du pneu et conduire ensuite à son éclatement.
- Rouler lentement sur les plaques d'égout relevées. Sinon le pneu pourrait être coincé. Rouler à grande vitesse sur une plaque d'égout relevée peut causer un endommagement du pneu et conduire ensuite à son éclatement.
- Faire vérifier régulièrement les amortisseurs. La conduite avec des amortisseurs en mauvais état conduit à une usure plus rapide.
- Faire vérifier le pincement des roues et le carrossage si l'usure uniforme est irrégulière. La conduite avec un pincement de roue mal réglé ou un carrossage déréglé d'un côté conduit à une usure plus rapide.
- Eviter les freinages à fond. Lors d'un freinage à fond, les pneus reçoivent des méplats plus ou moins forts. Cela réduit le confort de conduite. Les pneus peuvent même être endommagés.
- Ne pas nettoyer les pneus au nettoyeur à haute pression. Les pneus peuvent être endommagés fortement en l'espace de quelques secondes seulement et ensuite éclater.
- Rouler en ménageant les pneus. Eviter les freinages brusques, les démarrages sur les chapeaux de roue et les longs trajets sur de mauvaises routes.

### 13.5 Changement de roue

#### 13.5.1 Instructions générales



- ▶ Le véhicule doit être placé sur un sol plat, ferme et non glissant.
- ▶ Enclencher la première vitesse. En cas de transmission automatique, mettre sur la position "P".
- ▶ Avant de soulever le véhicule avec le cric, serrer à fond le frein à main.
- ▶ Placer des cales sous le véhicule afin qu'il ne dérive pas.
- ▶ Ne jamais soulever le véhicule avec les appuis intégrés.
- ▶ En cas d'attelage d'une remorque : Dételer la remorque avant de soulever le véhicule.
- ▶ Ne pas appliquer le cric à la cellule.



- ▶ Ne jamais surcharger le cric. La charge maximale autorisée est indiquée sur la plaque signalétique du cric.
- ▶ N'utiliser le cric que pour soulever le véhicule pendant une courte durée, lors du changement d'un pneu.
- ▶ Ne pas démarrer le moteur lorsque le véhicule est soulevé.
- ▶ Ne jamais se coucher sous le véhicule tant que celui-ci est criqué.

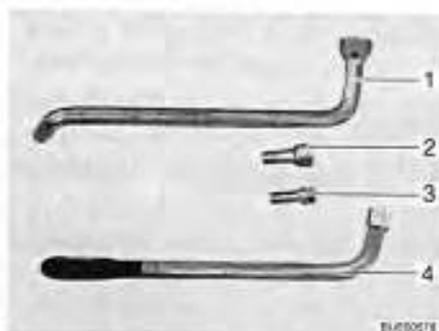


- ▷ Ne pas endommager le filetage du boulon lors du changement de roue.
- ▷ Serrer en croix les écrous ou les boulons de roue (Fig. 220). Couple de serrage, voir paragraphe 13.5.2.
- ▷ Lors d'un changement de jantes (p. ex. pour des jantes en alu ou des roues à pneus neige), il est nécessaire d'utiliser les boulons de roue avec la longueur et la forme de tête correspondantes. Le maintien des roues et le fonctionnement du système de freinage en dépendent.
- ▷ Les jantes et les roues qui ne sont pas autorisées par Bürstner pour le véhicule peuvent avoir des incidences sur la sécurité routière.
- ▷ Ne pas échanger les roues en croix.



- ▷ Protéger le véhicule conformément aux prescriptions en vigueur dans les pays respectifs, p. ex. à l'aide d'un triangle de signalisation.
- ▷ Avant de changer une roue, vérifier la taille des jantes et des pneus, le poids sur roue et l'indice de vitesse marqué sur le pneu. Employer uniquement les tailles de jantes et pneus indiquées sur les papiers de votre véhicule.
- ▷ Les outils de bord sont adaptés aux écrous de roue montés ou aux boulons de roue. Si des jantes en alu sont montées, il faudra toujours avoir avec soi un outil approprié pour la roue de secours (jante en acier).
- ▷ Si des jantes en alu sont montées, les écrous de roue ou les boulons de roue pour la roue de secours (jante en acier) se trouvent dans le tiroir du bloc cuisine.
- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi du véhicule porteur.

### 13.5.2 Couple de serrage



- 1 Outil de bord jante en acier
- 2 Boulon de roue jante en acier
- 3 Boulon de roue jante en alu
- 4 Outil de bord jante en alu

Fig. 221 Boulons de roue avec outils de bord

## Véhicule porteur Fiat

Jante	Couple de serrage
Jante en acier 15"	160 Nm
Jante en acier 16"	180 Nm
Jante en alu 15"	140 Nm
Jante en alu 16"	160 Nm

## Véhicule porteur Ford

Jante en acier	200 Nm
Jante en alu	180 Nm

## 13.5.3 Remplacer la roue



- ▶ La plaque d'embase du cric doit demeurer sur une surface plane au sol.
- ▶ Ne pas coincer le cric.



- ▷ Vous devez toujours disposer d'une roue de secours en bon état. Laisser donc réparer la roue remplacée le plus vite possible.
- ▷ Consulter les instructions générales figurant dans ce chapitre.



Fig. 222 Bloquer le véhicule

- Garer le véhicule sur un sol aussi plan et ferme que possible.
- Enclencher la première vitesse. En cas de transmission automatique, mettre sur la position "P".
- Tirer le frein à main.
- Placer des sabots de freins ou autres objets similaires pour bloquer le véhicule (Fig. 222).
- Détacher la roue de secours de l'étrier de roue de secours.
- Sur un sol meuble, poser un support stable sous le cric, p. ex. une planche de bois.
- Placer le cric au point de réception prévu.
- Desserrer de quelques tours les boulons de roues à l'aide d'un vilebrequin démonte-roues sans les sortir complètement.
- Soulever le véhicule jusqu'à ce que la roue se trouve à 2 - 3 cm du sol.
- Sortir complètement les boulons de roues et enlever la roue.
- Mettre en place la roue de secours sur le moyeu de la roue et la positionner.
- Visser les boulons de roues et serrer légèrement en croix.

- Faire descendre le cric et le retirer.
- Serrer les boulons de roues uniformément avec le vilebrequin démonte-roues (pour les couples de serrage, voir paragraphe 13.5.2).

#### 13.5.4 Changement de roue avec des jantes en alu



- ▶ Les boulons diffèrent selon qu'il s'agit de jantes en alu ou en acier. Si des jantes en alu sont montées, des boulons appropriés sont fournis pour la roue de secours (jante en acier).

Le changement des pneus avec des jantes en alu s'opère de la même manière que pour les jantes en acier (voir le paragraphe 13.5.3).

#### 13.6 Etrier de roue de secours (équipement spécial)

Selon le modèle, la roue de secours se trouve au-dessous du véhicule ou dans le garage arrière.

##### 13.6.1 Etrier de roue de secours sous le véhicule

La roue de secours se trouve sous le plancher de la structure entre les pièces du cadre du châssis. La roue de secours peut être abaissée ou soulevée à l'aide d'un treuil.

*Déposer la roue de secours :*

- Insérer la manivelle de la trousse à outils de bord dans le logement du treuil.
- Tourner la manivelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le câble de suspension soit déroulé dans toute sa longueur.
- Pousser la roue de secours aussi loin que possible sous le véhicule.
- Desserrer la goupille de sécurité et l'écrou papillon de l'étrier de roue de secours.
- Déposer la roue de secours.



- ▷ Lors du blocage de la roue de secours, veiller à ce que le côté interne de la jante soit tourné vers le haut. Resserrer fortement les écrous papillon et les bloquer avec une goupille.
- ▷ Tourner la manivelle jusqu'à ce que le câble de suspension soit complètement enroulé et que la roue de secours soit maintenue dans le support.

### 13.6.2 Etrier de roue de secours dans le garage arrière



Fig. 223 Etrier de roue de secours dans le garage arrière

Déposer la roue de secours :

- Ouvrir le portillon extérieur du garage arrière.
- Dévisser et retirer les deux vis de fixation (Fig. 223,2) avec les outils de bord.
- Retirer du centrage (Fig. 223,3) la roue de secours (Fig. 223,1).

### 13.7 Pression des pneus



- ▶ Une pression trop faible des pneus entraîne une surchauffe de ceux-ci. Il peut en résulter d'importants dommages pour les pneus.
- ▶ Vérifier régulièrement la pression des pneus avant chaque départ ou bien toutes les 2 semaines. Une pression de pneu erronée peut être la cause d'une usure supplémentaire et peut endommager les pneus et entraîner une crevaison. La perte de la maîtrise du véhicule pourrait en être la conséquence.
- ▶ Utiliser uniquement des valves adaptées à la pression des pneus prescrite.

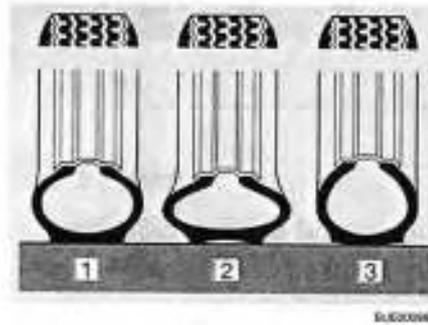


- ▷ Vérifier la pression uniquement sur des pneus froids.

La charge maximale, et donc la durée de vie d'un pneu, dépend directement de la pression des pneus. L'air est une substance volatile qui s'échappe inexorablement des pneus.

L'on peut estimer qu'un pneu rempli subit approximativement une perte de pression de 0,1 bar tous les deux mois. Afin d'éviter un endommagement ou une crevaison des pneus, vérifier régulièrement la pression des pneus.

La surface de contact des pneus varie en fonction de leur pression.



- 1 Pression des pneus correcte
- 2 Pression des pneus trop faible
- 3 Pression des pneus trop élevée

Fig. 224 Surface de contact du pneu



- ▷ Les pressions de pneus mentionnées sont valables pour des véhicules chargés avec des pneus froids.
- ▷ Si les roues sont chaudes, la pression doit être supérieure de 0,3 bar par rapport aux roues froides. Recontrôler si la pression est correcte une fois que les pneus sont froids.
- ▷ Indication de la pression des pneus en bar.
- ▷ La valve utilisée doit être compatible avec la pression. Au-delà de 4,75 bars, Bürstner conseille d'utiliser une valve métallique.
- ▷ La tolérance de pression des pneus est de +/- 0,05 bar.

#### Fiat

Types	Taille des pneus	Pression à l'avant en bar	Pression à l'arrière en bar
Tous les types	215/70 R 15 C (109/107) Q	4,1	4,5
Tous les types avec pneus "Michelin Camping"	215/70 R 15 C (109/107) Q	5,0	5,5
Tous les types	225/75 R 16 C (116/114) R	4,5	5,0
Tous les types avec pneus "Michelin Camping"	225/75 R 16 C (116/114) R	5,5	5,5
Tous les types	225/75 R 16 C (116/114) Q (double essieu)	4,5	3,5
Tous les types avec pneus "Michelin Camping"	225/75 R 16 C (116/114) Q (double essieu)	5,5	3,5

#### Ford

Tous les types	215/75 R 16 C (113/111) Q	3,5	5,5
----------------	------------------------------	-----	-----

Les véhicules sont constamment adaptés aux derniers progrès de la technique actuelle. Il se peut que de nouvelles tailles de pneus ne figurent pas encore dans ce tableau. Dans ce cas, votre revendeur Bürstner vous fournira volontiers les indications relatives à ces nouvelles tailles de pneus.

## Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant les pannes possibles sur votre véhicule.

Les dérangements sont listés avec leurs cause éventuelles et une proposition de remède.

Les indications concernent en particulier :

- le système de freinage
- l'installation électrique
- l'installation de gaz
- le réchaud à gaz
- le four à gaz
- le chauffage
- le chauffe-eau
- le réfrigérateur
- la climatisation
- l'alimentation en eau
- la cellule

Les anomalies citées peuvent être éliminées rapidement et sans devoir posséder de connaissances techniques étendues. Si les remèdes visés dans ce mode d'emploi ne devaient pas apporter le succès escompté, le diagnostic et l'élimination des pannes doivent alors être confiés à un atelier de réparation agréé.

### 14.1 Système de freinage



- ▶ En cas de constatation de défauts sur l'installation de freinage, faire réparer immédiatement par un atelier de réparation autorisé.

### 14.2 Installation électrique



- ▷ Lors du changement de la batterie de cellule, utiliser exclusivement des batteries de même type. Une batterie plomb gel doit toujours être remplacée par une batterie plomb gel.



- ▷ Pour remplacer les fusibles, voir chapitre 8.

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le système d'éclairage ne fonctionne plus intégralement	Ampoule défectueuse	Dévisser le boîtier de la lampe concernée, remplacer l'ampoule. Respecter les indications de puissance et de voltage
	Le fusible du bloc électrique est défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
L'éclairage intérieur ne fonctionne pas	Ampoule défectueuse	Enlever le couvercle du boîtier, remplacer l'ampoule. Respecter les indications de puissance et de voltage
Le marchepied électrique ne sort ou ne rentre pas	Le fusible du bloc électrique est défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
Pas d'alimentation 230 V, malgré raccordement au réseau	Le disjoncteur automatique 230 V est déclenché	Ré-enclencher le disjoncteur automatique 230 V
La batterie de démarrage ou la batterie de cellule ne sont pas chargées en régime à 230 V	Fusible plat Jumbo (50 A) défectueux sur la batterie de démarrage ou sur la batterie de cellule	Changer le fusible plat Jumbo (50 A) sur la batterie de démarrage ou sur la batterie de cellule
	Le chargeur intégré dans le bloc électrique est défectueux	Consulter le service après-vente
La batterie de cellule n'est pas chargée par le véhicule	Le fusible sur la borne D+ de l'alternateur est défectueux	Changer le fusible
	Le relais-disjoncteur intégré dans le bloc électrique est défectueux	Consulter le service après-vente
L'alimentation 12 V ne fonctionne pas	L'alimentation 12 V est coupée	Connecter l'alimentation 12 V
	L'interrupteur-séparateur de batterie sur le bloc électrique est hors circuit	Enclencher l'interrupteur-séparateur de batterie
	La batterie de cellule est déchargée	Charger la batterie de cellule
	Fusible plat Jumbo (50 A) défectueux sur la batterie de cellule	Changer le fusible plat Jumbo (50 A) sur la batterie de cellule
	Le relais-disjoncteur intégré dans le bloc électrique est défectueux	Consulter le service après-vente

Dysfonctionnement	Cause	Remède
L'alimentation 12 V ne fonctionne pas en régime à 230 V	L'alimentation 12 V est coupée	Connecter l'alimentation 12 V
	L'interrupteur-séparateur de batterie sur le bloc électrique est hors circuit	Enclencher l'interrupteur-séparateur de batterie
	Le chargeur intégré dans le bloc électrique est défectueux	Consulter le service après-vente
	Le disjoncteur automatique 230 V est déclenché	Consulter le service après-vente
	Fusible plat Jumbo (50 A) défectueux sur la batterie de cellule	Changer le fusible plat Jumbo (50 A) sur la batterie de cellule
La batterie de démarrage est déchargée en mode à 12 V	Le relais-disjoncteur intégré dans le bloc électrique est défectueux	Consulter le service après-vente
	L'interrupteur-séparateur de batterie sur le bloc électrique est hors circuit	Enclencher l'interrupteur-séparateur de batterie
Aucune tension sur la batterie de cellule	La batterie de cellule est déchargée	Charger immédiatement la batterie de cellule
		 ▷ Une décharge profonde peut endommager la batterie.  Avant une immobilisation de longue durée du véhicule, charger complètement la batterie de cellule  Le déchargement est assuré par des consommateurs en mode veille (voir chapitre 8)
Le voyant de contrôle 12 V ne s'allume pas ou pas d'affichage	L'alimentation 12 V est coupée	Connecter l'alimentation 12 V
	L'interrupteur-séparateur de batterie sur le bloc électrique est hors circuit	Enclencher l'interrupteur-séparateur de batterie
	La batterie de démarrage ou la batterie de cellule ne sont pas chargées	Charger la batterie de démarrage ou la batterie de la cellule
	Le relais-disjoncteur intégré dans le bloc électrique est défectueux	Consulter le service après-vente
	Fusible plat (2 A) défectueux sur la batterie de cellule	Changer le fusible plat (2 A) sur la batterie de cellule

Dysfonctionnement	Cause	Remède
La hotte aspirante ne fonctionne pas	Disjoncteur automatique de 230 V coupé	Ré-enclencher le disjoncteur automatique 230 V
	Fusible (15 A) du bloc électrique défectueux	Changer le fusible (15 A)
	La hotte aspirante est défectueuse	Consulter le service après-vente
Impossible d'allumer ou éteindre la climatisation	Le disjoncteur automatique 230 V est déclenché	Ré-enclencher le disjoncteur automatique 230 V
	La pile de la télécommande est vide	Changer la pile de la télécommande

### 14.3 Installation de gaz



- ▶ En cas de problème sur l'installation de gaz (odeur de gaz, consommation de gaz élevée), il y a un risque d'explosion ! Fermer immédiatement le robinet principal de la bouteille de gaz. Ouvrir les fenêtres et les portes et bien aérer.
- ▶ En cas de défaillance de l'installation de gaz : Ne pas fumer, ne pas allumer de flamme nue et ne pas actionner d'interrupteur électrique (interrupteur d'éclairage etc.).
- ▶ Faire éliminer la défaillance de l'installation de gaz par un atelier spécialisé agréé.

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Pas de gaz	Bouteille de gaz vide	Remplacer la bouteille de gaz
	Le robinet d'arrêt de gaz est fermé	Ouvrir le robinet d'arrêt de gaz
	Robinet principal de la bouteille de gaz est fermé	Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz
	Température extérieure trop basse (-42 °C pour le gaz de propane, 0 °C pour le gaz de butane)	Attendre la remontée de la température extérieure
	Appareil intégré défectueux	Consulter le service après-vente

## 14.4 Réchaud à gaz/four à gaz

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Les sécurités d'allumage ne répondent pas (la flamme ne continue à brûler après relâchement des boutons)	Temps de chauffage trop bref	Maintenir le bouton enfoncé pendant 15 à 20 secondes env.
	Sécurité d'allumage défectueuse	Consulter le service après-vente
La flamme s'éteint en position "Petite flamme"	Position incorrecte du dispositif de sécurité d'allumage	Repositionner la sécurité d'allumage (ne pas plier). L'extrémité du capteur doit dépasser le brûleur de 5 mm. Le col de la sonde ne doit pas être à plus de 3 mm de la couronne du brûleur. Si cela ne fonctionne toujours pas, consulter le service après-vente

## 14.5 Chauffage/chauffe-eau

En cas de défaut, veuillez contacter le point de service après-vente le plus proche de l'appareil concerné. La liste d'adresses est jointe aux documents accompagnateurs de l'appareil. Seul un personnel spécialisé agréé peut réparer l'appareil.

### 14.5.1 Chauffage/chauffe-eau Truma

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le chauffage ne s'allume pas	Sonde de température de la commande ou télé détecteur défectueux	Enlever le connecteur de la commande. Le chauffage fonctionne alors sans thermostat. S'adresser au service après-vente le plus vite possible
Le voyant de contrôle rouge "Dysfonctionnement" s'allume	Air dans la canalisation de gaz	Mettre hors marche et remettre en marche. Après un essai d'allumage répété deux fois sans succès, patienter 10 minutes avant de procéder à une nouvelle mise en service
	Manque de gaz	Ouvrir le robinet principal et le robinet d'arrêt de gaz
		Raccorder la bouteille de gaz pleine
Le voyant de contrôle rouge "Dysfonctionnement" clignote	Défectuosité d'un élément fusible	Consulter le service après-vente
	La tension de service est trop faible	(Faire) recharger ou remplacer les batteries de cellule

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le voyant de contrôle vert derrière le bouton de commande ne s'allume pas	Le fusible du bloc électrique est défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
	Le fusible installé dans l'unité électronique de commande s'est déclenché	Consulter le service après-vente
	La batterie de cellule est défectueuse	(Faire) recharger ou remplacer les batteries de cellule
Le voyant de contrôle jaune du sélecteur de source d'énergie ne s'allume pas	Aucune alimentation en tension	Contrôler le raccordement 230 V ainsi que les fusibles
	Le commutateur de surchauffe s'est déclenché	Appuyer sur le commutateur de surchauffe
Le chauffe-eau se vide, la valve de sécurité et de vidange s'est ouverte	Température intérieure au-dessous de 8 °C	Chauffer l'espace intérieur du camping-car
	Valve de sécurité et de vidange séparée de l'alimentation de la batterie	Supprimer la séparation de la batterie
	Tension de service en dessous de 10,8 V	(Faire) recharger ou remplacer les batteries de cellule
	Fusible défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
La valve de sécurité et de vidange n'enclenche pas en marche	Valve de sécurité et de vidange séparée de l'alimentation de la batterie	Supprimer la séparation de la batterie
	Tension de service en dessous de 10,8 V	(Faire) Charger la batterie de cellule
	Fusible défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
Les voyants de contrôle rouge et vert ne s'allument pas	Fusible défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
La roue du ventilateur est bruyante ou ne marche pas de façon régulière	La roue du ventilateur est encrassée	Consulter le service après-vente Truma

### 14.5.2 Chauffage/chauffe-eau Webasto

En cas d'un dysfonctionnement, un code d'erreur est émis sur l'unité de commande via la DEL (séquence de signaux clignotants verts et rouges).

- Lorsqu'un code d'erreur a été émis : Éteindre l'appareil, contrôler le parfait état des fusibles et la bonne assiette des fiches de raccordement. Lorsque l'appareil a été coupé au minimum pendant cinq secondes, l'affichage du code d'erreur est réinitialisé.
- Lorsque le code d'erreur s'affiche de nouveau après la mise en marche, contacter le service après-vente.

## 14.6 Réfrigérateur

En cas de défaut, veuillez contacter le point de service après-vente le plus proche de l'appareil concerné. La liste d'adresses est jointe aux documents accompagnateurs de l'appareil. Seul un personnel spécialisé agréé peut réparer l'appareil.

### 14.6.1 Dometic sans AES

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le réfrigérateur ne se met pas en marche en régime à 230 V	Pas d'alimentation 230 V	Raccorder l'alimentation 230 V
	Le disjoncteur automatique 230 V est déclenché	Ré-enclencher le disjoncteur automatique 230 V
	Tension de service trop faible en régime à 230 V	Faire contrôler l'alimentation électrique à 230 V par un spécialiste
Le réfrigérateur ne se met pas en marche en mode à 12 V	Fusible plat Jumbo (50 A) défectueux sur la batterie de démarrage	Changer le fusible plat Jumbo (50 A) sur la batterie de démarrage
	Fusible plat (20 A) défectueux sur la batterie de démarrage	Changer le fusible plat (20 A) sur la batterie de démarrage
	Le relais-disjoncteur intégré dans le bloc électrique est défectueux	Consulter le service après-vente
	Tension de service trop faible en régime à 12 V	Faire contrôler l'alimentation électrique à 12 V par un spécialiste
Le réfrigérateur ne se met pas en marche en régime au gaz Le voyant de contrôle "GAS" clignote en jaune	Manque de gaz	Ouvrir le robinet principal et le robinet d'arrêt de gaz
		Raccorder la bouteille de gaz pleine
	Air dans la conduite de gaz	Répéter 3 ou 4 fois la procédure d'allumage
La température de réfrigération souhaitée n'est pas atteinte	Toiles d'araignée ou résidus de combustion dans la chambre de combustion	Retirer la grille d'aération extérieure au véhicule et nettoyer la chambre de combustion
	Mauvais réglage	Régler la température à l'aide du régulateur de température
	Quantité de produits alimentaires frais placée trop importante	Régler la température à l'aide du régulateur de température

## 14.6.2 Dometic série 7 avec AES

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Les voyants de contrôle "230 V", "12 V" ou "AUTO" ne s'allument pas en vert	Réfrigérateur hors service	Allumer le réfrigérateur à l'aide du sélecteur de source d'énergie
	Absence de tension de service	Raccorder l'alimentation 230 V
		Mettre le moteur du véhicule en marche
		Mettre les fusibles en marche ou les changer
Le réfrigérateur ne se met pas en mode 12 V pendant le voyage	La tension de service de l'alternateur est absente/ trop faible	Consulter un atelier de réparation spécialisé
Le réfrigérateur ne s'allume pas en régime au gaz, le voyant de contrôle "GAS" ne s'allume pas (lumière jaune)	Manque de gaz	Ouvrir le robinet principal et le robinet d'arrêt de gaz
		Raccorder la bouteille de gaz pleine
Le voyant de contrôle "GAS" clignote en jaune, absence de gaz	Toiles d'araignée ou résidus de combustion dans la chambre de combustion	Retirer la grille d'aération extérieure au véhicule et nettoyer la chambre de combustion
	Air dans la conduite de gaz	Arrêter le réfrigérateur à l'aide du sélecteur de source d'énergie.
		Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz du réfrigérateur
		Allumer le réfrigérateur à l'aide du sélecteur de source d'énergie. Après 10 secondes, le AES entreprend un nouvel essai d'allumage
		Si le voyant de contrôle "GAS" clignote à nouveau en jaune après env. 30 secondes, ceci signifie que le dysfonctionnement n'est pas éliminé
		Pour l'aération, cette opération doit être répétée 2 à 3 fois. Si le réfrigérateur ne peut pas être mis en service, consulter le service après-vente

## 14.7 Climatisation

### 14.7.1 Dometic

Dysfonctionnement	Cause	Remède
La climatisation ne rafraîchit pas	Pas d'alimentation 230 V	Raccorder l'alimentation 230 V
	Température en dessous de 18 °C	
	Température mal réglée	Régler la température
	Thermostat défectueux	Consulter le service après-vente
La climatisation ne chauffe pas	Pas d'alimentation 230 V	Raccorder l'alimentation 230 V
	Température en dessus de 40 °C	
	Température mal réglée	Régler la température
	Thermostat défectueux	Consulter le service après-vente
Infiltration d'eau dans le véhicule	Trous d'écoulement bouchés pour les eaux de condensation	Nettoyer la climatisation
	Joint défectueux	Consulter le service après-vente

### 14.7.2 Telair

Dysfonctionnement	Cause	Remède
La climatisation ne se met pas en marche	Pas d'alimentation 230 V	Raccorder l'alimentation 230 V
	Les piles de la télécommande sont vides	Remplacer les piles (2 x AAA)
La climatisation ne rafraîchit pas	La température ambiante est inférieure à la température programmée	Reprogrammer la température
La climatisation ne chauffe pas	La température ambiante est supérieure à la température programmée	Reprogrammer la température
Puissance de ventilation insuffisante	Volets d'aération fermés	Ouvrir au moins un volet d'aération
	Filtre encrassé	Nettoyer le filtre
Infiltration d'eau dans le véhicule	Trous d'écoulement bouchés pour les eaux de condensation	Nettoyer la climatisation

## 14.8 Alimentation en eau

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Fuite d'eau dans le véhicule	Défaut d'étanchéité	Localiser la fuite, refixer les conduites d'eau
Pas d'eau	Réservoir d'eau vide	Remplir avec de l'eau potable
	Le robinet de vidange n'est pas fermé	Fermer le robinet de vidange
	L'alimentation 12 V est coupée	Connecter l'alimentation 12 V
	Le fusible pour la pompe à eau est défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
	Pompe à eau défectueuse	(Faire) Changer la pompe à eau
	Conduite d'eau pliée	Redresser la conduite ou la remplacer
	Bloc électrique défectueux	Consulter le service après-vente
	Pompe à eau sur le panneau de contrôle éteinte	Mettre la pompe à eau en marche
Les toilettes n'ont pas d'eau pour la chasse d'eau	Réservoir d'eau vide	Remplir avec de l'eau potable
	Fusible de cassette Thetford défectueux	Changer le fusible
L'affichage pour les eaux usées et l'eau indique une valeur erronée	La sonde de mesure du réservoir d'eau ou d'eaux usées est encrassée	Nettoyer le réservoir d'eaux usées/le réservoir d'eau
	Sonde de mesure défectueuse	Changer la sonde de mesure
Le réservoir d'eaux usées ne se vidange pas	Le robinet de vidange est bouchée	Ouvrir le couvercle de nettoyage du réservoir d'eaux usées et évacuer les eaux usées. Rincer soigneusement le réservoir d'eaux usées
Evacuation au niveau des robinets mélangeurs à une main bouchée	Perlator entartré	Décrocher le Perlator, le désentartrer dans de l'eau vinaigrée (seulement pour des produits en métal)
Buses d'eau sur la pomme de douche bouchées	Buses d'eau entartrées	Désentartrer la pomme de douche dans de l'eau vinaigrée (seulement pour des produits en métal) ou frotter doucement les noppes des buses
L'eau s'écoule lentement ou pas du tout hors du bac à douche	Le véhicule n'est pas en position horizontale	Placer le véhicule en position horizontale

Dysfonctionnement	Cause	Remède
L'eau est trouble	L'eau de remplissage était souillée	Nettoyer le réservoir d'eau avec des moyens mécaniques et chimiques, puis le désinfecter et le rincer abondamment avec de l'eau potable
	Résidus dans le réservoir d'eau ou dans le circuit d'eau	Nettoyer le circuit d'eau avec des moyens mécaniques et chimiques, puis le désinfecter et le rincer abondamment avec de l'eau potable
Modification du goût ou de l'odeur de l'eau	L'eau de remplissage était souillée	Nettoyer le circuit d'eau avec des moyens mécaniques et chimiques, puis le désinfecter et le rincer abondamment avec de l'eau potable
	Du carburant a été introduit par accident dans le réservoir d'eau	Nettoyer le circuit d'eau avec des moyens mécaniques et chimiques, puis le désinfecter et le rincer abondamment avec de l'eau potable. Si cela ne suffit pas : Consulter un atelier de réparation spécialisé
	Dépôts microbiologiques dans le circuit d'eau	Nettoyer le circuit d'eau avec des moyens mécaniques et chimiques, puis le désinfecter et le rincer abondamment avec de l'eau potable
Dépôts dans le circuit d'eau et/ou dans les composants à circulation d'eau	L'eau a stagné trop longtemps dans le réservoir et dans les composants à circulation d'eau	Nettoyer le circuit d'eau avec des moyens mécaniques et chimiques, puis le désinfecter et le rincer abondamment avec de l'eau potable

## 14.9 Cellule

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Les charnières des portillons/portes sont difficiles à actionner	Charnières de portillons/portes pas ou mal graissées	Graisser les charnières de portillons/les charnières de portes avec de la graisse sans acide et sans résine
Charnières/articulations de la douche/du cabinet de toilette difficiles à actionner/grincement	Charnières/articulations pas ou mal graissées	Graisser les charnières/articulations avec un lubrifiant sans solvants ni acides   ▷ Les produits aérosols contiennent souvent des solvants
Charnières de coffres difficiles à actionner/grincement	Charnières de coffres pas ou mal graissées	Graisser les charnières de coffres avec un lubrifiant synthétique sans acide ni résine
Lanterneau panoramique multi-positions difficile à actionner	Tige filetée non graissée	Graisser la tige filetée
	Tige filetée défectueuse	Faire remplacer la tige filetée



- ▷ Pour les pièces détachées, nos revendeurs Bürstner et points de service après-vente sont à votre disposition.

## 15.1 Poids des équipements spéciaux



- ▶ Des accessoires, des pièces ajoutées ainsi que des pièces de transformation ou intégrées qui ne seraient pas fournis par Bürstner peuvent causer des dégâts sur le véhicule et compromettre la sécurité routière. Il n'existe aucune garantie de qualité du produit même dans le cas où vous disposez d'un rapport d'expertise, d'une autorisation de mise en circulation ou d'un type de construction homologué.
- ▶ Chaque changement de l'état de livraison du véhicule peut influencer sur la conduite et la sécurité routière.
- ▶ Nous déclinons toute responsabilité pour les dégâts éventuellement causés par des produits non homologués par la société Bürstner. Ceci s'applique aussi aux modifications non autorisées effectuées sur le véhicule.

Ces tableaux présentent les indications de poids pour les options et accessoires Bürstner. Lorsque ces options et accessoires sont montés sur, ou bien transportés dans votre véhicule, sans faire partie de l'équipement de série du véhicule, ils doivent alors être pris en compte dans le calcul de la charge utile.

Toutes les valeurs indiquées sont des valeurs approximatives.

Respecter le poids total autorisé en charge.

Désignation d'article	Surpoids (kg)
Réservoir d'eaux usées chauffé par spirale de chauffage	1
Airbag (passager)	3
Jantes en alu	-15
Dispositif d'attelage	40
Revêtement de tableau de bord	2
Porte de la cellule, une pièce (avec fenêtre)	12
Douche extérieure	1
Rétroviseur extérieur, électrique	2
Prise extérieure	1
Transmission automatique	40
Autoradio-CD	2
Lanterneau Skyroof	12
Galerie de toit	5
Galerie de toit et échelle arrière	10
Hotte aspirante	1
Dispositif de commutation Duomatic	6
Marchepied, électrique	5
Roue de secours avec fixation 15"	30
Roue de secours avec fixation 16"	31
Raccordement externe de gaz	1
Porte-vélos pour 2 bicyclettes	10
Porte-vélos pour 2 bicyclettes, abaissable	18

Désignation d'article	Surpoids (kg)
Porte-vélos pour 3 bicyclettes	11
Porte-vélos pour 3 bicyclettes, abaissable	20
Porte-vélos pour 2 bicyclettes, dans le garage arrière	3
Dispositif occultant plissé, cabine de conduite	4
Chauffage du plancher	4
Four à gaz	17
Bouteille de gaz (11 kg) en aluminium	12
Indicateur du niveau de gaz (Truma)	2
Avertisseur de gaz	5
Lanterneau panoramique multi-positions (Heki 3)	15
Chauffage Trumatic C 6002 EH	19
Moustiquaire, porte (hauteur totale)	12
Climatisation (Dometic)	40
Climatisation cabine de conduite	18
Climatisation (Telair)	37
Réservoir de carburant 125 l	50
Réfrigérateur (150 l)	19
Réfrigérateur (Tec-Tower)	10
Téléviseur ACL, support compris	7
Store extérieur 300 cm	21
Store extérieur 350 cm	25
Store extérieur 400 cm	27
Mini coffre-fort	12
Porte-motos	38
Porte-motos dans le garage arrière	12
Système de navigation	2
Projecteur antibrouillard (paire)	4
Lit de secours	2
Sièges de pilote/sièges pivotants	20
Réglage de l'inclinaison du dossier, banquette	10
Caméra de marche arrière	4
Antenne parabolique (automatique)	10
Antenne parabolique (semi-automatique)	9
Aération WC SOG	1
Panneau solaire 55 W	6
Panneau solaire 75 W	11
Chauffage d'appoint	3
Supports stabilisateurs arrière	5
Echelle télescopique	10

Désignation d'article	Surpoids (kg)
Tempomat	3
Moquette dans la cabine de conduite	2
Moquette dans la cellule	6
Eclairage de l'auvent	1
Natte isolante, extérieure	3
Batterie supplémentaire	27
Echangeur de chaleur supplémentaire (chauffage) pour cellule	3
Deux traverses latérales et barre de protection pour galerie porte-bagages	3

## 16.1 Vue tracés

### Explications

- (1) Fusible 230 V
- (2) Bloc électrique avec fusibles 12 V
- (3) Batterie de cellule avec fusible principal
- (4) Pompe à eau montée dans partie réservoir
- (5) Robinet de vidange, réservoir d'eaux usées
- (6) Valve de sécurité et de vidange électrique
- (7) Chauffe-eau/chauffage
- (8) Robinet de vidange eau - jaune
- (9) Réservoir d'eau
- (10) Chauffage supplémentaire (partiellement équipement spécial)
- \* Accès par portillon de service
- \*\* Sous le véhicule
- \*\*\* Accès par armoire basse de cuisine



Fig. 225 Tracé T 570

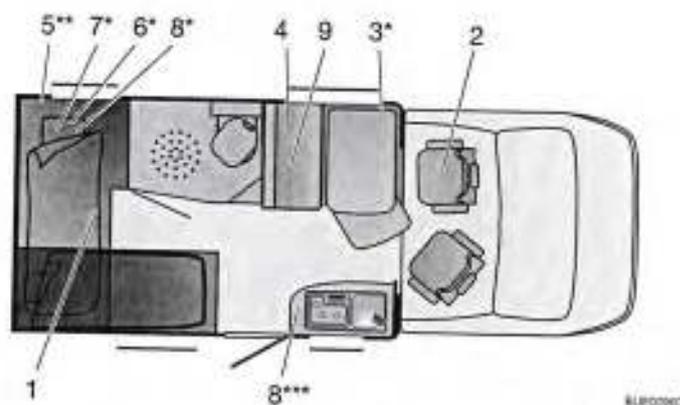
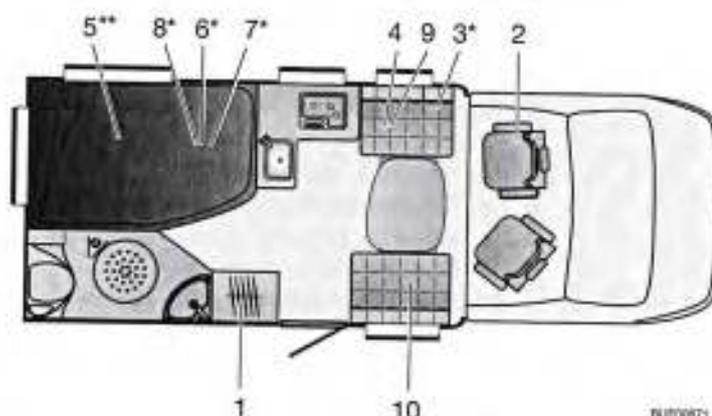
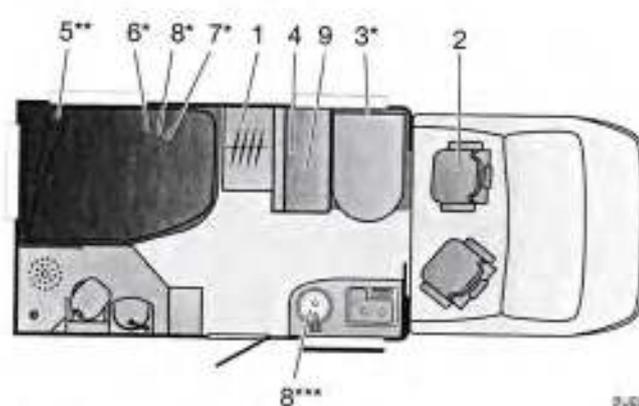


Fig. 226 Tracé T 575



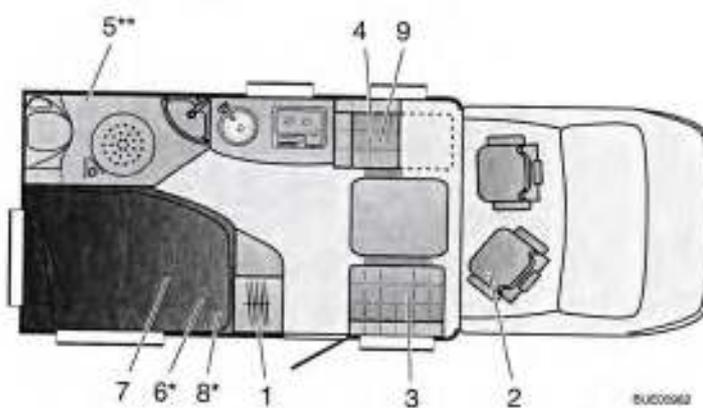
BUE00871

Fig. 227 Tracé T 580



BUE00961

Fig. 228 Tracé T 585



BUE00962

Fig. 229 Tracé T 610

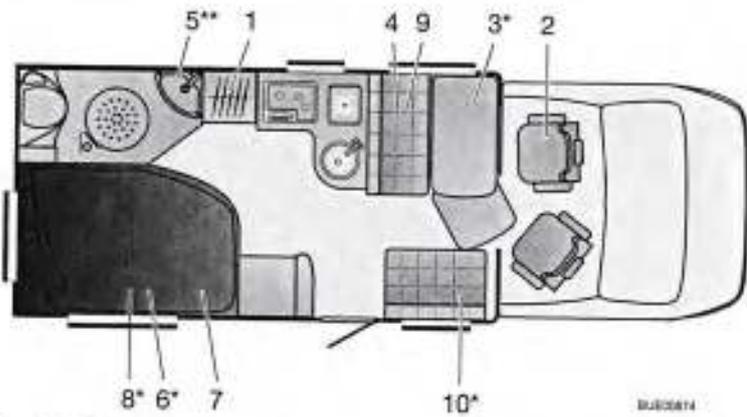


Fig. 230 Tracé T 615

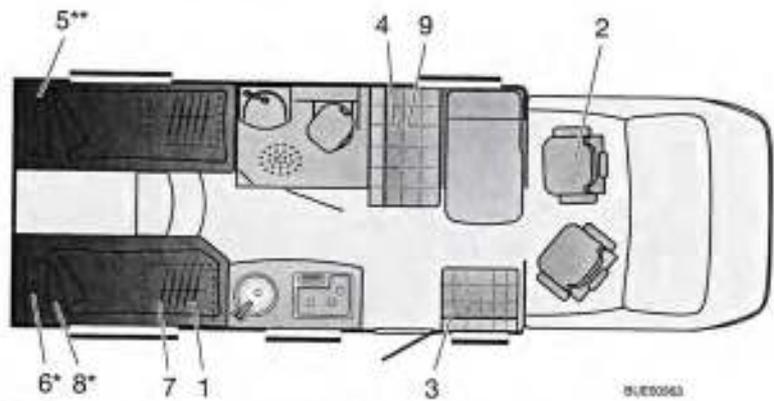


Fig. 231 Tracé T 620 Travel Van

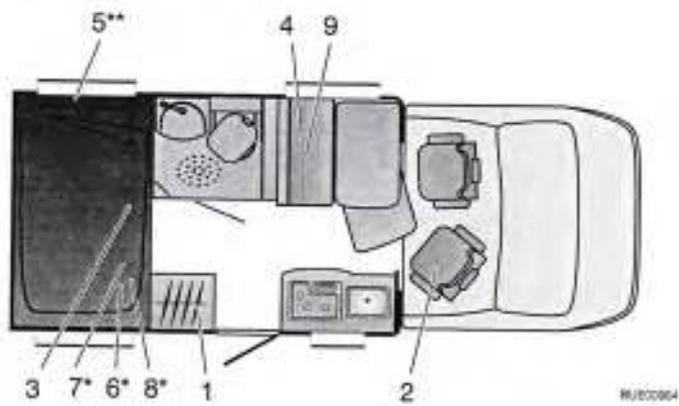


Fig. 232 Tracé T 620 Nexxo

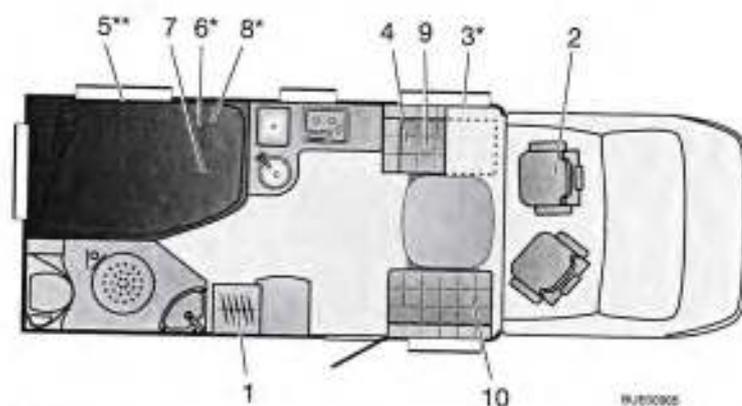


Fig. 233 Tracé T 630

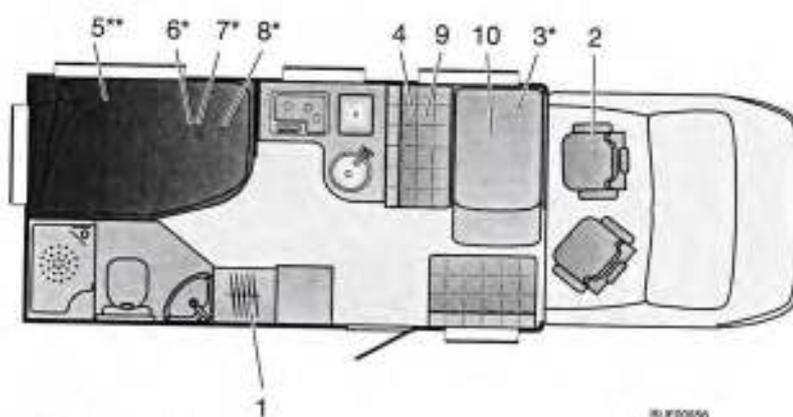


Fig. 234 Tracé T 640

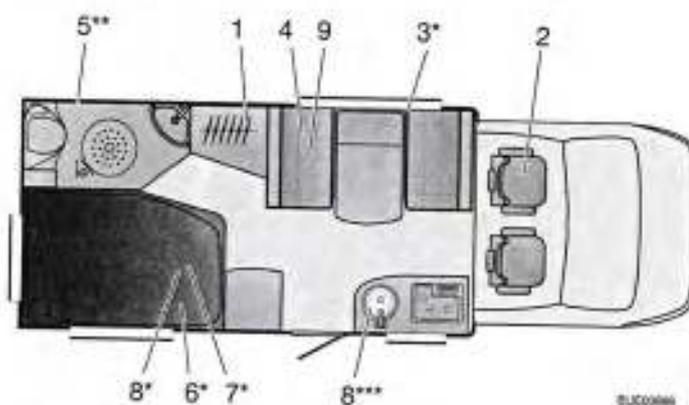


Fig. 235 Tracé T 645

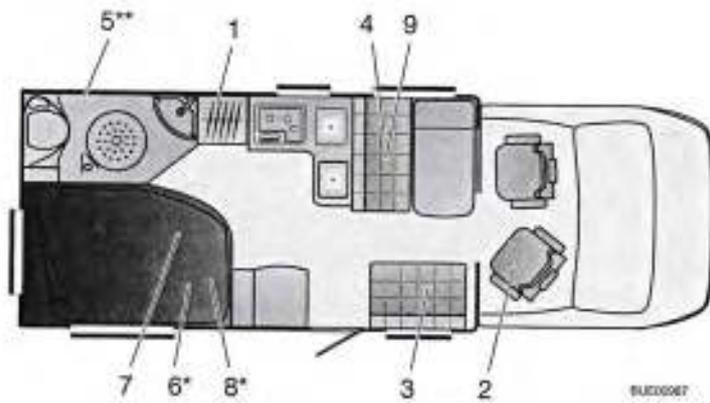


Fig. 236 Tracé T 660

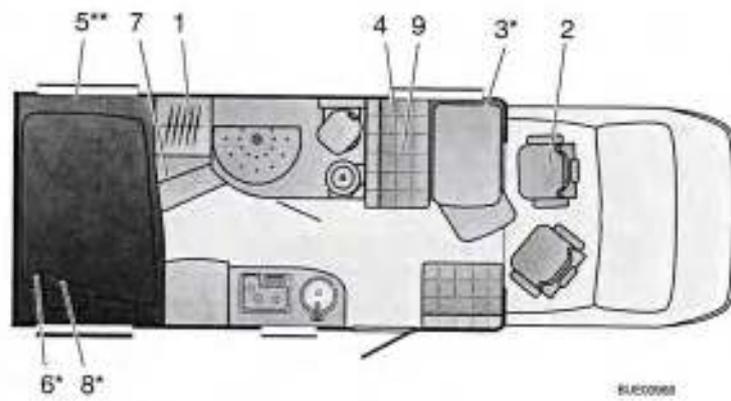


Fig. 237 Tracé T 675

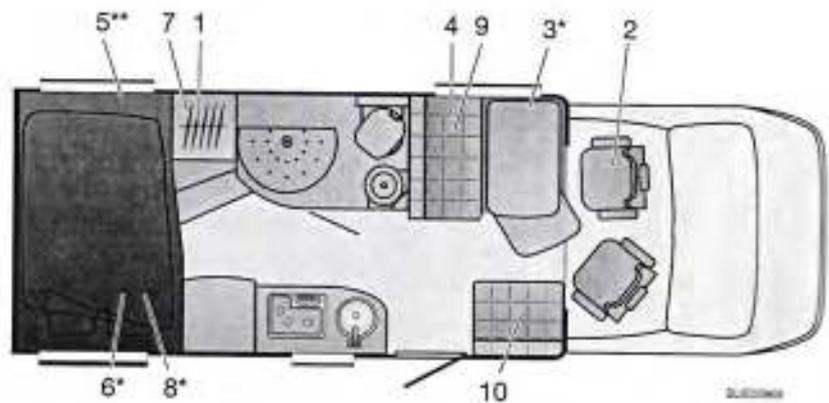


Fig. 238 Tracé T 690

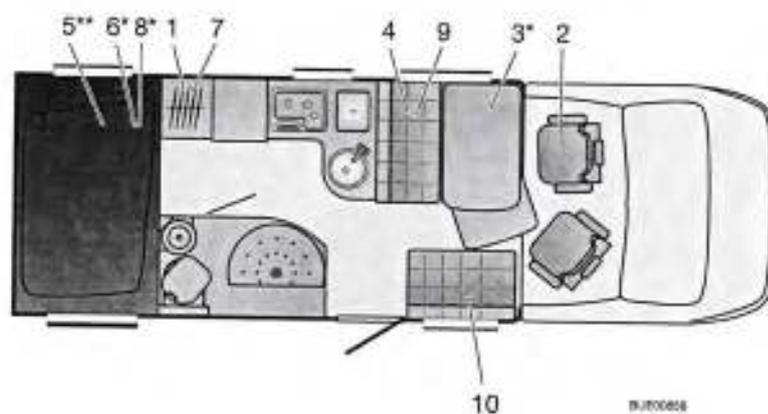


Fig. 239 Tracé T 695

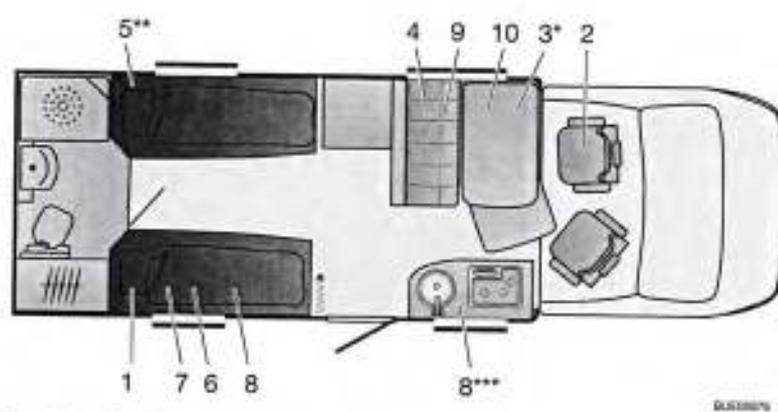


Fig. 240 Tracé T 700

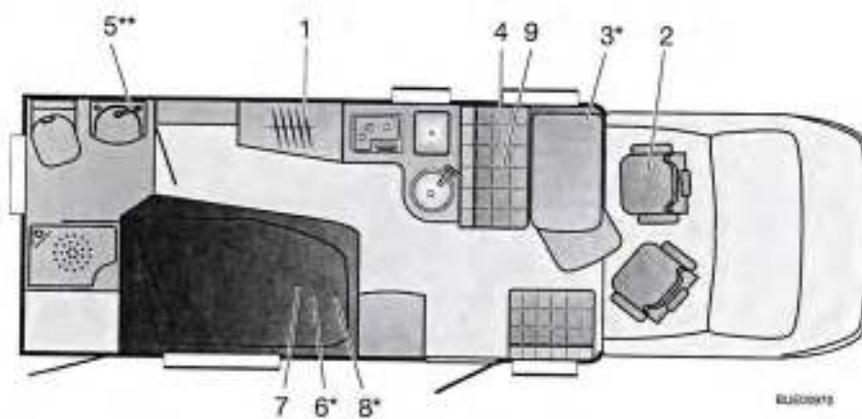


Fig. 241 Tracé T 710

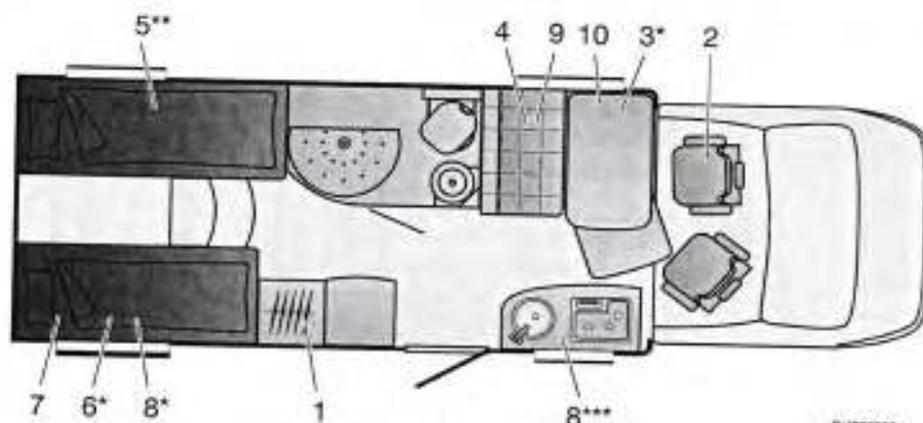


Fig. 242 Tracé T 720

BUE0000

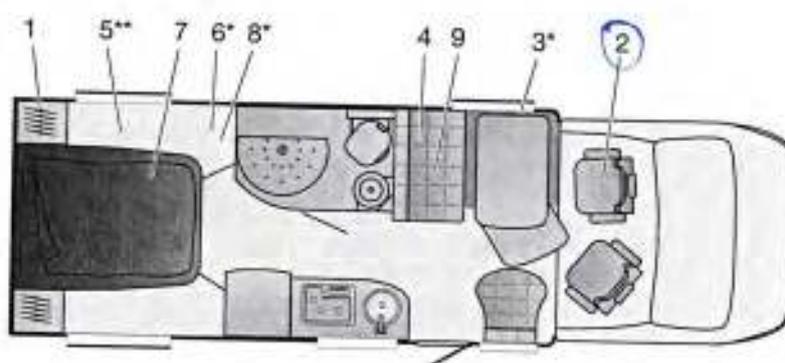


Fig. 243 Tracé T 725

BUE0001

## 16.2 Tableau des longueurs

Type	Largeur extérieure de la cellule	Surplomb arrière sans échelle <sup>1)</sup>	Surplomb avant	Longueur totale sans échelle <sup>1)</sup>	Empattement	Ecartement de roues devant	Ecartement de roues arrière	Hauteur totale sans antenne
T 570	2300	. 2)	. 2)	5990	3450	. 2)	. 2)	2750
T 575	2300	. 2)	. 2)	5990	3450	. 2)	. 2)	2850
T 580	2300	1745	950	6410	3800	1810	1790 à 1910	2850
T 585	2300	1395	950	6140	3800	1810	1790 à 1910	2850
T 610	2300	. 2)	. 2)	6260	3750	. 2)	. 2)	2760
T 615	2300	2175	950	6920	3800	1810	1790 à 1910	2850
T 620 TV	2300	. 2)	. 2)	6600	3450	. 2)	. 2)	2750
T 620 Nexxo	2300	. 2)	. 2)	6210	3750	. 2)	. 2)	2760

Type	Largeur extérieure de la cellule	Surplomb arrière sans échelle <sup>1)</sup>	Surplomb avant	Longueur totale sans échelle <sup>1)</sup>	Empattement	Ecartement de roues devant	Ecartement de roues arrière	Hauteur totale sans antenne
T 630	2300	2045	950	6790	3800	1810	1790 à 1910	2850
T 640	2300	2045	950	6790	3800	1810	1790 à 1910	2850
T 645	2300	2045	950	6790	3800	1810	1790 à 1910	2850
T 660	2300	. 2)	. 2)	6710	3750	. 2)	. 2)	2760
T 675	2300	. 2)	. 2)	6920	3800	. 2)	. 2)	2850
T 690	2300	. 2)	. 2)	6970	3800	. 2)	. 2)	2850
T 695	2300	2405	950	7150	3800	1810	1790 à 1910	2850
T 700	2300	2405	950	7150	3800	1810	1790 à 1910	2850
T 710	2300	2310	950	7290	4035	1810	1790 à 1910	2850
T 720	2300	2310	950	7290	4035	1810	1790 à 1910	2850
T 725	2300	. 2)	. 2)	7340	4035	. 2)	. 2)	2850

<sup>1)</sup> = Avec échelle +70 mm

<sup>2)</sup> = Inconnu au moment de l'impression

### 16.3 Alimentation en courant

Raccordement électrique	Classe de sécurité I	230 V (+ 10/- 15 %), 47 - 63 Hz
Valeur du raccordement électrique		400 VA
Batteries adaptées	Batteries 6 cellules plomb-acide et batteries plomb-gel à partir de 55 Ah	
Caractéristique de la charge	IUoU	
Tension finale de charge		14,4 V
Courant de charge	16 A dans la plage de tension réseau complète, limité électroniquement	16 A
Tension de maintien de la tension	Commutation automatique	13,8 V
Nouveau cycle de charge (commutation sur "charge principale")	Pour < 13,8 V env. tension batt. (avec temporisation de 5 s env.)	

Retour de courant (sans réseau et avec batterie branchée)	Après 3 minutes "Arrêt réseau"	< 0,3 mA
Circuits protecteurs	Protégé contre le court-circuit grâce à fusible automobile monté (FKS)	
	Coupe-circuit à lame de plomb 2,5 AT à l'entrée du réseau	
	Protection contre les dépassements de température	
Distribution du courant de charge pour raccordement électrique	Charge de maintien de la batterie de démarrage avec 2 A max.	2 A max.
	Charge de la batterie de cellule avec 16 A max.	16 A max.
Distribution du courant de charge pendant le voyage	Charge simultanée de la batterie de démarrage et de la batterie de cellule par la dynamo	50 A
	Couplage en parallèle des batteries par relais-disjoncteur	
	Courant de charge maximum autorisé de la dynamo vers la batterie de cellule: 50 A (voir schéma fonctionnel)	
Module contrôleur de batterie	Mise hors tension	10,5 V $\pm$ 0,1 V (EBL 99)
Module contrôleur de batterie	Tension minimum pour mise en marche	11,0 V $\pm$ 0,1 V

## Sommaire du chapitre

Dans ce chapitre, vous trouverez des conseils utiles pour les voyages. Les indications concernent en particulier :

- l'aide dans les pays européens
- les codes de la route dans les pays européens
- l'alimentation en gaz dans les pays européens
- les ordonnances concernant les péages dans les pays européens
- passer des nuits sûres pendant le voyage
- le camping d'hiver

A la fin du chapitre, vous trouverez une liste de contrôle vous indiquant l'équipement nécessaire pour les voyages.

### 17.1 Codes de la route à l'étranger



- ▷ Avant de prendre la route à l'étranger, le conducteur de l'attelage est tenu de s'informer des prescriptions du code de la route du pays concerné. Les renseignements sont délivrés par les clubs automobiles et les représentations des pays.
- ▷ Dans certains pays européens, il est obligatoire de porter des vestes d'avertissement si vous quittez le véhicule en cas de panne ou d'accidents hors agglomération.

Les informations relatives aux dispositions de circulation sont particulièrement importantes, car, en cas de dommages, c'est le droit national qui s'applique. Pour votre propre sécurité, veuillez observer les points suivants, lors d'un séjour à l'étranger :

- Emporter la carte d'assurance verte.
- Déclarez tout accident à la police.
- Ne signez pas de documents sans les avoir lus ou compris dans leur intégralité.

### 17.2 Assistance en Europe

Pays	+ Secours ★ Police	☎ Dépannage
Belgique	+ 112 ★ 112	☎ TCB Bruxelles 0 70 34 47 77
Bulgarie	+ 150 ★ 166	☎ UAB (02) 9 80 33 08/146 <sup>1)</sup>
Danemark	+ 112 Exempt de taxe ★ 112 Exempt de taxe	☎ Falck 79 42 42 42
Allemagne	+ 112 ★ 110	☎ ADAC 22 22 22 <sup>1)</sup>
Estonie	+ 112 ★ 110/112 <sup>1)</sup>	☎ EESTI (0) 6 97 91 88/18 88 <sup>1)</sup>

Pays	+ Secours ★ Police	☎ Dépannage
Finlande	+ 112 ★ 112	☎ Helsinki (09) 77 47 64 00
France	+ 15/112 <sup>1)</sup> ★ 17/112 <sup>1)</sup>	☎ Lyon (08) 25 80 08 22
Grèce	+ 112 ★ 171/112 <sup>1)</sup>	☎ ELPA 104 00
Grande-Bretagne	+ 112 ★ 112	☎ AA (08 00) 0 28 90 18/ (08 00) 82 82 82 <sup>1)</sup>
Irlande	+ 999/112 <sup>1)</sup> ★ 999/112 <sup>1)</sup>	☎ AA Dublin 18 00 66 77 88
Islande	+ 112 ★ 112	☎ F.I.B 5 11 21 12
Italie	+ 118/112 <sup>1)</sup> ★ 112	☎ ACI 803 116/8 00 11 68 00 <sup>1)</sup>
Croatie	+ 94/112 <sup>1)</sup> ★ 92/112 <sup>1)</sup>	☎ HAK 9 87/ 0 19 87 <sup>1)</sup>
Lettonie	+ 03/112 <sup>1)</sup> ★ 02/112 <sup>1)</sup>	☎ LAMB 8 00 00 00
Lituanie	+ 03/112 <sup>1)</sup> ★ 02/112 <sup>1)</sup>	☎ LAS 8 80 00 00 00/18 88 <sup>1)</sup>
Luxembourg	+ 112 ★ 113/112 <sup>1)</sup>	☎ ACL 2 60 00
Macédoine	+ 194 ★ 192	☎ AMSM 196
Monténégro	+ 94 ★ 92	☎ AMSCG 9807
Pays-Bas	+ 112 ★ 112	☎ ANWB 08 82 69 28 88
Norvège	+ 113 ★ 112	☎ NAF 81 00 05 05
Autriche	+ 144/112 <sup>1)</sup> ★ 133/112 <sup>1)</sup>	☎ ÓAMTC 120
Pologne	+ 999/112 <sup>1)</sup> ★ 997/112 <sup>1)</sup>	☎ PZM 022 5 32 84 33
Portugal	+ 112 ★ 112	☎ ACP Lissab. (21) 9 42 91 03 ACP Porto (22) 8 34 00 01
Roumanie	+ 961/112 <sup>1)</sup> ★ 955/112 <sup>1)</sup>	☎ ACR (021) 2 22 22 22/ (021) 2 22 15 53 <sup>1)</sup>
Russie	+ 03 ★ 02	☎ RAS (4 95) 7 47 66 66

Pays	+ Secours * Police	☎ Dépannage
Suède	+ 112 * 112	☎ M 0 20 91 29 12
Suisse	+ 144 * 117/112 <sup>1)</sup>	☎ TCS 1 40/03 18 50 53 11 <sup>1)</sup>
Serbie	+ 94 * 92	☎ AMSS (011) 19800
Slovaquie	+ 155/112 <sup>1)</sup> * 158/112 <sup>1)</sup>	☎ SATC 1 81 24
Slovénie	+ 112 * 113	☎ AMZS (1) 9 87/ (003861) 5 30 53 53 <sup>1)</sup>
Espagne	+ 061 * 112	☎ RACE 9 15 93 33 33
République tchèque	+ 155/112 <sup>1)</sup> * 158/112 <sup>1)</sup>	☎ UAMK CR 12 30
Turquie	+ 112 * 155/112 <sup>1)</sup>	☎ TTOK (02 12) 2 82 81 40
Ukraine	+ 03 * 02	☎ 112 UA (8-032) 2 97 81 12
Hongrie	+ 104/112 <sup>1)</sup> * 107/112 <sup>1)</sup>	☎ MAK 1 88/(0036-1) 13 45 17 44 <sup>1)</sup>
Chypre	+ 112 * 112	☎ AA 02 22 31 31 31

<sup>1)</sup> Sur le réseau mobile

Date 03/2007  
Sans garantie

### 17.3 Limitations de vitesse et dimensions autorisées



► Toujours tenir compte des limitations de vitesse dans les différents pays.

Pour information, les limites de vitesse (en km/h) et dimensions autorisées (en m) dans les pays les plus visités :

Pays	Dimensions max. en mètres		Poids en charge	En agglomération	Route nationale	Auto-route
	Largeur	Longueur				
Belgique	2,55	12	Jusq. 7,5 t	50	90/120 <sup>1)</sup>	120
			+ de 7,5 t	50	60/90 <sup>1)</sup>	90
Bulgarie	2,60	12	Jusq. 3,5 t	50	90	130
			+ de 3,5 t	50	70	100
Danemark	2,55	12	Jusq. 3,5 t	50	80	130
			+ de 3,5 t	50	70	80
Allemagne	2,55	12	Jusq. 3,5 t	50	100	130 <sup>3)</sup>
			3,5 t à 7,5 t	50	80	100
			+ de 7,5 t <sup>2)</sup>	50	80	80
Estonie	2,50	12	Jusq. 3,5 t	50	90	110
			+ de 3,5 t	50	70	70
Finlande	2,60	12		50	80 <sup>4)</sup>	80 <sup>4)</sup>
France	2,55	12	Jusq. 3,5 t	50	90 <sup>5)</sup> /	130 <sup>5)</sup>
			+ de 3,5 t	50	80 <sup>5)</sup> /	110 <sup>5)</sup>
					100 <sup>1) 5)</sup>	
Grèce	2,50	12		50	90/110 <sup>12)</sup>	120
Grande-Bretagne	2,55	12		48	96/112 <sup>1)</sup>	112
Irlande	2,55	12		50	80/100 <sup>1)</sup>	120
Islande	2,55	12		50	90 <sup>6)</sup>	-
Italie	2,50	12	Jusq. 3,5 t	50	90/110 <sup>1) 7)</sup>	130 <sup>7)</sup> /
			+ de 3,5 t	50	80	150 <sup>12) 8)</sup>
						100
Croatie	2,55	12		50	90/110 <sup>1)</sup>	130
Lettonie	2,50	12	Jusq. 7,5 t	50	90/100 <sup>12)</sup>	110
			+ de 7,5 t	50	80	80
Lituanie	2,50	12	Jusq. 3,5 t	50	90	110
			+ de 3,5 t	50	70	70
Luxembourg	2,55	12	Jusq. 3,5 t	50	90 <sup>9) 7)</sup>	130 <sup>9) 7)</sup>
			+ de 3,5 t	50	75 <sup>7)</sup>	90 <sup>7)</sup>
Macédoine	2,50	12		50/60	80	80
Monténégro	2,50	12	Jusq. 3,5 t	50	80/100 <sup>1)</sup>	100
			+ de 3,5 t	50	80	80
Pays-Bas	2,55 <sup>10)</sup>	12	Jusq. 3,5 t	50	80/100 <sup>1)</sup>	120
			+ de 3,5 t	50	80	80
Norvège	2,55	12,40	Jusq. 3,5 t	50	80/90 <sup>1)</sup>	90
			+ de 3,5 t	50	80	80

Pays	Dimensions max. en mètres		Poids en charge	En agglomération	Route nationale	Auto-route
	Lar-geur	Lon-gueur				
Autriche	2,55	12	Jusq. 3,5 t	50	100	130 <sup>1)</sup>
			+ de 3,5 t	50	70	80
Pologne	2,50	12	Jusq. 3,5 t	50	90/100 <sup>1)</sup>	130
			+ de 3,5 t	50	70/80 <sup>1)</sup>	80
Portugal	2,50	12	Jusq. 3,5 t	50	90/100 <sup>12)</sup>	120 <sup>13)</sup>
			+ de 3,5 t	50	80/90 <sup>12)</sup>	110 <sup>13)</sup>
Roumanie	2,50	12	Jusq. 3,5 t	50	80/90 <sup>1)</sup>	120
			+ de 3,5 t	50	80/90 <sup>1)</sup>	110
Russie	2,50	12	Jusq. 3,5 t	60	90 <sup>14)</sup>	110 <sup>14)</sup>
			+ de 3,5 t	60	70	90 <sup>14)</sup>
Suède	2,60	24 <sup>15)</sup>	Jusq. 3,5 t	50	70-110 <sup>1)</sup> 12)	110
			+ de 3,5 t	50	80/90 <sup>1)</sup>	90
Suisse	2,55	12	Jusq. 3,5 t	50	80/100 <sup>1)</sup>	120
			+ de 3,5 t <sup>16)</sup>	50	80/100 <sup>1)</sup>	100
Serbie et Monté-négro	2,50	12	Jusq. 3,5 t	60	80/100 <sup>1)</sup>	100
			+ de 3,5 t	60	80	80
Slovaquie	2,50	12	Jusq. 3,5 t	60	90	130
			+ de 3,5 t	60	80	80
Slovénie	2,55	12	Jusq. 3,5 t	50	80/100 <sup>1)</sup>	100
			+ de 3,5 t	50	80	80
Espagne	2,55	12		50	90/100 <sup>1)</sup>	120
Répu-blique tchèque	2,50	12	Jusq. 3,5 t	50	90	130
			+ de 3,5 t	50	80	80
Turquie	2,50	10		50	80	90
Ukraine	2,50	12		60	90 <sup>14)</sup>	110 <sup>14)</sup>
Hongrie	2,50	12	Jusq. 2,5 t	50	90/110 <sup>1)</sup>	130
			+ de 2,5 t	50	70	80
Chypre	2,55	12		50	80	100

- 1) Sur les voies rapides, sur les routes avec plus d'une voie par direction
- 2) Si le poids total autorisé en charge du véhicule est supérieur à 7,5 t, il est obligatoire d'utiliser un tachygraphe
- 3) Vitesse recommandée : 130 km/h
- 4) À partir de 1995, les véhicules autorisés avec un poids à vide de max. de 1875 kg et les véhicules d'un poids total autorisé max. de 3,5 t avec équipement approprié (ABS, airbag pour le conducteur, ceintures de sécurité sur tous les sièges) ne doivent pas dépasser les 100 km/h
- 5) Diminuer sa vitesse de 10 km/h par temps humide, de 20 km/h sur autoroutes
- 6) Sur les routes à sol non meuble (gravier) : 80 km/h
- 7) Diminuer sa vitesse de 20 km/h par temps humide

- 8) Par temps humide : 110 km/h
- 9) Vitesse limitée maximale à 90 km/h et hors agglomération max. 75 km/h pour tout conducteur possédant son permis de conduire depuis moins d'1 an
- 10) 2,55 m sur les grandes artères, 2,20 m sur les routes de catégorie "B"
- 11) Sur les autoroutes suivantes, il est interdit de faire plus de 100 km/h entre 22.00 et 5.00 heures : A10 (Tauernautobahn), A12 (Inntalautobahn), A13 (Brennerautobahn), A14 (Rheintalautobahn)
- 12) Selon la signalisation
- 13) Vitesse limitée maximale à 90 km/h pour tout conducteur possédant son permis de conduire depuis moins de 1 an. Les autocollants pour jeunes conducteurs (disponibles auprès de l'ACP) doivent être appliqués à l'arrière du véhicule de manière bien visible
- 14) Vitesse limitée maximale à 70 km/h pour tout conducteur possédant son permis de conduire depuis moins de 2 ans
- 15) Certains propriétaires de terrains de camping suédois exigent que les camping-cars soient équipés d'un système d'évacuation des eaux usées
- 16) Si le poids total autorisé en charge du véhicule dépasse 3,5 t, il est nécessaire de s'acquitter pour toutes les routes de la redevance sur les poids lourds

Date 03/2007

Source : ADAC

Sans garantie

## 17.4 Conduire avec des feux de croisement dans les pays européens

Pour votre information, une liste des pays européens dans lesquels les feux de croisement doivent être utilisés même pendant la journée.

Pays	Conditions
Danemark	Toute l'année ; sur toutes les routes
Estonie	Toute l'année ; sur toutes les routes
Finlande	Toute l'année ; sur toutes les routes
Islande	Toute l'année ; sur toutes les routes
Italie	Toute l'année ; seulement en dehors des communes
Croatie	Toute l'année ; sur toutes les routes
Lettonie	Toute l'année ; sur toutes les routes
Lituanie	Du 1er septembre au 1er avril ; sur toutes les routes
Macédoine	Toute l'année ; sur toutes les routes
Monténégro	Toute l'année ; sur toutes les routes
Norvège	Toute l'année ; sur toutes les routes
Autriche	Toute l'année ; sur toutes les routes
Pologne	Du 1er octobre au 1er mars ; sur toutes les routes
Portugal	Du 1er octobre au 1er mars ; sur toutes les routes
Roumanie	Toute l'année ; sur toutes les routes
Russie	Toute l'année ; seulement en dehors des communes
Suède	Toute l'année ; sur toutes les routes
Suisse	Toute l'année ; sur toutes les routes
Slovaquie	Du 15 octobre au 15 mars ; sur toutes les routes

Pays	Conditions
Slovénie	Toute l'année ; sur toutes les routes
République tchèque	Toute l'année ; sur toutes les routes
Hongrie	Toute l'année ; seulement en dehors des communes

Sans garantie

### 17.5 Dormir dans le véhicule en dehors des terrains de camping

Pays	Dormir sur les routes et les places		Dormir sur un terrain privé		Remarques
	oui	non	oui	non	
Belgique		X	X		Autorisation sur des resto-routes, au max. 24 heures
Bulgarie		X		X	
Danemark	X		X		Sur les routes et places 11 heures max. avec disque de stationnement
Allemagne	X		X		Passer une seule nuit pour remettre le véhicule en état de marche est autorisé. Des limites régionales et locales sont possibles
Finlande	X			X	Possible avec l'autorisation du propriétaire foncier
France	X		X		Autorisation des administrations locales ou du propriétaire du terrain nécessaire. L'immobilisation et dormir sur un terrain vague est interdit
Grèce		X		X	Passer une nuit sur des surfaces indiquées sur la voie nationale Patras-Athènes-Thessaloniki est autorisé
Grande-Bretagne		X		X	
Irlande		X		X	
Italie	X		X		Il est permis de passer une nuit sur un parking ou une aire de repos. Respecter les limitations locales. L'immobilisation et dormir sur un terrain vague est interdit
Croatie		X		X	
Luxembourg		X		X	
Macédoine		X		X	

Pays	Dormir sur les routes et les places		Dormir sur un terrain privé		Remarques
	oui	non	oui	non	
Pays-Bas		X	X		Passer la nuit sur les routes et sur les places est autorisé dans certains communes
Norvège	X		X		Interdiction officielle sur les aires de repos et les surfaces cultivées. Interdiction de rouler sur des chemins ruraux
Autriche	X		X		Passer une nuit pour remettre le véhicule en état de marche est autorisé mais pas sur des sites protégés. Respecter les limitations régionales et locales. Interdit au Tyrol.
Pologne		X	X		Uniquement avec autorisation du propriétaire des lieux
Portugal		X		X	Il est toléré de passer une seule nuit sur les restoroutes et sur les parkings, le nombre d'heures de stationnement étant limité à 10 heures
Roumanie		X		X	
Russie		X		X	
Suède	X		X		Pas sur des surfaces agricoles et dans les environs d'habitations. Il est interdit de pénétrer sur des terrains vagues
Suisse		X	X		Passer une nuit sur des restoroutes ainsi que dans certains cantons est toléré
Serbie et Monténégro		X		X	
Slovaquie	X		X		Passer une nuit sur un terrain privé n'est autorisé que s'il y a des toilettes
Slovénie		X		X	
Espagne	X		X		Interdictions régionales en partie, surtout sur les plages
République tchèque	X		X		Passer une nuit sur un terrain privé n'est autorisé que s'il y a des toilettes
Turquie	X		X		
Ukraine		X		X	
Hongrie		X	X		Passer une nuit sur un terrain vague n'est autorisé qu'après une inscription à la police

Sans garantie

## 17.6 Alimentation en gaz dans les pays européens



- ▷ Il existe en Europe plusieurs systèmes de raccordement pour les bouteilles de gaz. Le remplissage ou le remplacement de vos bouteilles de gaz à l'étranger n'est pas toujours possible. Veuillez vous informer avant de débuter le trajet sur les systèmes de raccordement du pays dans lequel vous souhaitez vous rendre auprès d'un club automobile, p. ex. ou dans la littérature spécialisée.

### Conseils généraux

Observer systématiquement les instructions suivantes :

- Ne partir en voyage qu'avec des bouteilles de gaz pleines.
- Utiliser la capacité maximale de bouteilles de gaz.
- Emporter des kits d'adaptateur (disponibles dans des magasins de camping) pour remplir les bouteilles de gaz à l'étranger ainsi que pour le raccordement du régulateur de pression du gaz aux bouteilles de gaz étrangères.
- Pendant la saison froide, remplir les bouteilles avec une partie de gaz propane (le butane ne se gazéfie plus au-dessous de 0 °C).
- Utiliser des bouteilles bleues de la Sté Campinggaz (disponibles dans le monde entier). N'utiliser les bouteilles de gaz qu'avec une valve de sécurité.
- Lorsque des bouteilles étrangères sont utilisées à l'étranger, vérifier le compartiment à gaz pour savoir si les bouteilles de gaz y rentrent. Les bouteilles de gaz étrangères n'ont pas toujours la même taille que les propres bouteilles de gaz.

## 17.7 Ordonnances concernant les péages dans les pays européens

Le péage obligatoire est désormais en vigueur dans de nombreux pays européens. Les ordonnances concernant le péage et le type de prélèvement sont très différentes. Mais nul n'est censé ignorer la loi et les peines peuvent être très sévères.

Comme dans le cas du code de la route, le conducteur du véhicule doit s'informer des modalités de péage avant le voyage. En Autriche par exemple, la vignette ne suffit plus pour les véhicules d'un poids total supérieur à 3,5 t. Il faut acheter ce qu'on appelle une "Go-Box" et la charger.

Les informations sont disponibles dans tous les clubs automobiles ou sur Internet.



- ▷ Les pare-brises avec filtre solaire peuvent entraver le bon fonctionnement des systèmes de péage routier automatique (p. ex. Go-Box). Cela doit être pris en compte lors de l'achat de ce type d'appareils (p. ex. Split-Go-Box).

## 17.8 Conseils pour passer des nuits sûres pendant les voyages

Un comportement circonspect est la meilleure des protections pour passer une nuit sûre dans le camping-car.

Le risque de vol est réduit à un minimum si les règles de base suivantes sont respectées :

- Fermer et verrouiller toutes les fenêtres, les portes et les lanterneaux.
- Pendant la saison pleine, ne pas dormir sur les restoroutes et les parkings d'autoroutes situés sur les routes de vacances typiques.

- Plusieurs véhicules sur une même place n'apportent pas automatiquement plus de protection contre le vol. Laissez vous guider par votre sentiment personnel.
- Entrer sur un terrain de camping même pour une seule nuit.
- Lors d'une immobilisation sur terrain libre, prière de ne pas bloquer les voies de secours. L'accès au siège conducteur doit être sans entrave. La clé de contact doit être à portée de main.
- N'emporter que des choses de valeur absolument nécessaires au voyage. Ranger les objets de valeur dans un petit coffre-fort si possible et ne pas les laisser près des fenêtres ou des portes.
- Fermer le véhicule à clé.

## 17.9 Conseils pour les campeurs d'hiver

Les conseils suivants aident à rendre le camping d'hiver agréable.

- Réserver l'emplacement à temps. Les bons emplacements de camping d'hiver sont souvent déjà réservés très tôt.
- Ne pas partir sans pneus neige.
- Emporter des chaînes à neige.
- Choisir votre emplacement avec soin. Tenir compte de la nature du sol. La neige et la glace peuvent éventuellement fondre.
- Lorsque le véhicule est soulevé, desserrer le frein à main pour empêcher le gel.
- Des monticules de neige ne doivent jamais recouvrir les aérations forcées intégrées.
- Les aérations forcées intégrées doivent être libres de neige et de glace.
- Respecter une bonne circulation de l'air. Une bonne circulation de l'air empêche l'humidité de s'infiltrer et l'espace habitable est plus facile à chauffer.
- Recouvrir les fenêtres de la cabine de conduite à vitrage simple avec des tapis d'isolation afin d'empêcher les ponts thermiques.
- Respecter les instructions du paragraphe "Alimentation en gaz dans les pays européens".
- Utiliser un système à deux bouteilles avec commutateur automatique pour l'installation de gaz afin que la réserve ne s'épuise pas pendant la nuit.
- Faire fonctionner l'installation à gaz uniquement avec du gaz propane.
- Ne pas utiliser l'espace derrière le chauffage comme espace de rangement.
- Ne jamais utiliser de fours catalytiques et de radiateurs au gaz à infrarouge car ils retirent de l'oxygène à l'espace intérieur pour brûler.
- Poser le câble d'alimentation 230 V de telle sorte que le câble ne puisse pas geler ou être endommagé (p. ex., lors de déneigements).
- S'il neige fortement, libérer régulièrement le toit du véhicule de la neige. Une quantité minimale de neige poudre sert d'isolation mais de la neige mouillée devient vite un poids trop important.
- Avant le retour, déneiger complètement le toit du véhicule afin de ne pas gêner les véhicules suivants par un "Drapeau de neige".

## 17.10 Listes de contrôle de voyage

Les listes de contrôle suivantes vous aident à ne pas oublier des choses importantes à la maison même si certaines choses figurant sur ces listes ne serviront pas.



- ▷ Ne pas vérifier les documents de voyage (p. ex. papiers et informations) ainsi que l'état technique du véhicule juste avant chaque départ en vacances. Partir en vacances implique de préparer et de vérifier les documents à temps.

**Coin cuisine**

✓	Objet	✓	Objet	✓	Objet
	Torchon pour essuyer		Produit pour vaisselle		Couvert à salade
	Gobelets		Torchons à vaisselle		Planche à découper
	Tourne-rôtie		Couverts à grillades		Plats
	Ouvre-boîte		Cafetière		Brosse à vaisselle
	Coquetiers		Tire-bouchons		Torchons pour la vaisselle
	Bac à glaçons		Papier-cuisine		Allumettes
	Briquet		Cuillères		Tasses
	Décapsuleur		Couteaux		Assiettes
	Boîtes pour maintenir les aliments frais		Sacs à poubelle		Pot isotherme
	Assiettes pour le petit déjeuner		Poêles		Casseroles
	Fourchettes		Cuillère en bois		Verres à boire

**Bain/Hygiène**

	Serviettes		Brosse à WC		Verre à dents
	Produits d'hygiène		Papier toilette		

**Espace habitable**

	Poubelle		Lampe contre insectes		Vêtements de pluie
	Carte routière		Produit de protection d'insectes		Pharmacie de voyage
	Serviettes de bain		Jeu de cartes		Guide de voyage/ Atlas des places pour caravanes
	Chaussures de bain		Balai		Sac à dos
	Batteries		Bougies		Sacs de couchage
	Couvre-lits		Pelle		Nécessaire pour écrire
	Literie		Cintres		Chaussures
	Sacs à linge sale		Brosse à vêtements		Produits pour cirer les chaussures
	Livres		Oreillers		Aspirateur
	Guide de camping		Carte du pays		Lampe de poche
	Ampoules de rechange		Médicaments		Canif
	Bidon		Cassettes de musique		Nappe

✓	Objet	✓	Objet	✓	Objet
	Jumelles		Repose-nuques		Pinces à linge
	Extincteur		Nécessaire à couture		Corde à linge
	Bouteille de gaz		Radio		

## Véhicule/Outils

	Bidon d'eaux usées		Bande en toile		Tourne-vis
	Prise adaptateur		Arrosoir pour eau potable		Vérificateur de courant
	Adaptateur CEE		Enrouleur de câble		Marchepied
	Fil de fer		Courroies trapézoïdales		Cales de roues
	Roue de secours		Colle		Boîte de premiers secours
	Ampoules de rechange		Pince multi-usage		Cric
	Fusibles de rechange		Compresseur		Triangle de signalisation
	Pompe à eau de rechange		Pinces à lustre		Panneau de signalisation
	Marteau		Ceillets		Veste de signalisation
	Clef à fourche		Adaptateur de tuyaux		Feu de secours clignotant
	Adaptateur pour le remplissage de gaz		Brides pour tuyaux		
	Lyre		Chaînes à neige (Hiver)		

## Espace extérieur

	Hauban		Table de camping		Serrure
	Soufflet		Sangles à bagage		Ficelle
	Chaises de camping		Gril		Piquets de tente/ Bandes de tendage

## Documents

	Carnet d'adresses		Carte grise		Carte d'identité
	Confirmation(s) de déclaration de séjour		Permis de conduire		Passeport
	Carnet des allergies		Carte d'assurance verte		Abonnement Europ-assistance
	Modes d'emploi		Carnet des vaccinations		Vignette/Carte de péage
	Notices d'emballage de médicaments		Carte de crédit		Visa

Pos.	Pièce	Opération	Intervalle
1	Vérins supplémentaires	Graisser	Annuellement
2	Articulations, charnières	Graisser	Annuellement
3	Réfrigérateur, chauffage, chauffe-eau, réchaud, éclairage, systèmes de fermeture des portillons et des portes, toilettes, ceintures de sécurité	Contrôle du fonctionnement	Annuellement
4	Fenêtres, lanterneaux	Contrôle du fonctionnement et de l'étanchéité	Annuellement
5	Coussins, rideaux, stores	Contrôle visuel	Annuellement
6	Baguettes, coins, caoutchoucs d'étanchéité	Contrôler l'usure	Annuellement
7	Alimentation en eau	Contrôle de l'étanchéité	Annuellement
8	Installation d'air chaud	Contrôle du fonctionnement, nettoyer la roue du ventilateur si besoin	Annuellement
9	Protection du dessous de caisse, fixation des tabliers	Contrôle visuel	Annuellement
10	Installation électrique	Contrôle du fonctionnement	Annuellement
11	Installation de gaz	Contrôle officiel du gaz	Tous les 2 ans
12	Jonctions entre le châssis et la cellule	Contrôle	Tous les 2 ans
13	Dessous de caisse	Contrôle visuel, améliorer la protection du dessous de caisse si besoin	Tous les 2 ans

**A**

Abattants	
Fermer .....	63
Ouvrir .....	62, 63
Abattants des placards,	
recherche de panne .....	218
Accessoires, montage .....	12
Aération .....	67
Cabinet de toilette .....	167
Aération forcée .....	12, 67
Affichages	
Courant .....	112
Horloge numérique .....	111
Niveau de remplissage	
du réservoir d'eau .....	107, 110
Niveau de remplissage du réservoir	
d'eaux usées .....	107, 110
Température .....	111
Tension de batterie .....	106, 109
Alarme des batteries .....	108, 111
Alimentation 12 V	
Conecter .....	106, 112
Recherche de panne .....	209
Alimentation 230 V	
voir raccordement 230 V .....	114
Alimentation en courant .....	230
Alimentation en eau	
Généralités .....	161
Recherche de panne .....	216
Alimentation en gaz dans les	
pays européens .....	241
Ampoules, remplacer .....	190
Éclairage arrière .....	191
Éclairage de la penderie .....	196
Éclairage latéral .....	192
Spot halogène .....	195, 196
Types d'ampoules, à l'extérieur .....	193
Antenne parabolique .....	50
Avec orientation automatique	
de l'antenne .....	50
Avec orientation semi-automatique	
de l'antenne .....	50
Antenne, descendre pour le voyage .....	50
Appareils intégrés .....	127
Cartes de garantie .....	1
Instructions .....	12
Appuie-têtes .....	43
Appuis voir vérins stabilisateurs .....	48
Assistance en Europe .....	233
Autocollant d'avertissement .....	198

Autocollant d'indication .....	198
Avant le voyage .....	19

**B**

Banquette avant, transformation	
en couchage .....	90
Banquette centrale, transformation	
en couchage .....	87, 88, 89
Banquette longitudinale, réglage .....	82
Batterie de cellule .....	101
Alarme de batterie .....	108, 111
Charger .....	102
Courant de charge, afficher .....	112
Courant de décharge, afficher .....	112
Emplacement .....	116, 223
Fusibles .....	117
Indications .....	101
Recherche de panne .....	208, 209
Tension, afficher .....	106, 109
Travaux de maintenance .....	190
Batterie de démarrage	
Charger .....	100
Déchargement .....	100
Fusibles .....	116
Recherche de panne .....	208
Tension, afficher .....	106, 109
Batterie voir batterie de démarrage ou	
batterie de cellule .....	100, 101
Bec de remplissage d'eau potable .....	162
Ouvrir .....	162
Refermer .....	162
Bec de remplissage du carburant .....	45
Bloc électrique (EBL 99) .....	103
Emplacement .....	104, 223
Rôles .....	103
Schéma électrique .....	121
Bouteilles de camping, utilisation .....	16, 93
Bouteilles de gaz	
Indications de sécurité .....	16, 92
Remplacer .....	93
Buses de sortie d'air, régler .....	128

**C**

Cabinet de toilette .....	167
Aération .....	167
Interrupteurs d'éclairage .....	64
Câble d'alimentation pour le raccordement	
230 V .....	115
Caies de roues .....	47

- Caméra de marche arrière ..... 39
- Camping d'hiver ..... 242
- Capacité de la batterie ..... 100
- Cartes de garantie ..... 1
- Cassette Thetford ..... 168, 172, 174, 177
- Enlever ..... 174
- Etrier de fixation ..... 168, 172, 174, 177
- Vidanger ..... 172, 177
- Ceintures de sécurité ..... 40
- Attacher correctement ..... 41
- Nettoyer ..... 182
- Chaînes à neige ..... 33
- Changement de roue ..... 201
- Avec des jantes en alu ..... 204
- Couple de serrage ..... 202
- Charge conventionnelle ..... 21
- Charge d'appui ..... 30
- Charge sur essieu arrière ..... 30
- Charge utile ..... 20, 23
- Calcul ..... 22
- Composition ..... 21
- Exemple de calcul ..... 21, 23
- Chargement ..... 20, 23
- Coffre arrière ..... 26
- Galerie porte-charges ..... 25
- Garage arrière ..... 26
- Porte-vélos ..... 27
- Charges ..... 20
- Charges sur le toit ..... 25
- Chauffage ..... 128
- Buses de sortie d'air, régler ..... 128
- Distribution d'air chaud ..... 128
- Echangeur de chaleur, remplacer ..... 127
- Première mise en service ..... 128
- Recherche de panne ..... 211, 212
- Ventilateur à air pulsé ..... 128
- Chauffage à air chaud
- Emplacement ..... 223
- Indications de sécurité ..... 133
- Mettre en marche ..... 130, 132, 134
- Mettre hors service ..... 130, 132, 134
- Modes de fonctionnement ..... 129, 131, 133
- Recherche de panne ..... 211
- Ventilateur à air pulsé ..... 128
- Chauffage d'appoint
- Maintenance ..... 190
- Mettre en marche ..... 136
- Mettre hors service ..... 136
- Programmer ..... 136
- Chauffage du plancher, électrique
- Mettre en marche ..... 137
- Mettre hors service ..... 137
- Protection contre les surcharges ..... 137
- Chauffage pour réservoir d'eaux usées ..... 164
- Chauffe-eau (Truma) ..... 140, 143
- Eau, remplir ..... 142, 145
- Emplacement ..... 223
- Mettre en marche ..... 142, 144
- Mettre hors service ..... 142, 145
- Modes de fonctionnement ..... 140, 143
- Recherche de panne ..... 211
- Régime été ..... 142, 144
- Régime hiver ..... 141, 144
- Valve de sécurité et de vidange ..... 141, 144
- Vidanger ..... 142, 145
- Chauffe-eau (Webasto) ..... 146
- Eau, remplir ..... 147
- Mettre en marche ..... 147
- Mettre hors service ..... 147
- Mode antigel ..... 147
- Modes de fonctionnement ..... 146
- Recherche de panne ..... 212
- Régime été ..... 147
- Régime hiver ..... 147
- Valve de sécurité et de vidange ..... 147
- Vidanger ..... 148
- Voyant de contrôle ..... 148
- Cheminée du chauffage sur le côté droit du véhicule ..... 128, 140
- Circuit d'eau
- Bec de remplissage d'eau potable ..... 162
- Désinfection ..... 183
- Entretien ..... 182
- Indications de sécurité ..... 17
- Nettoyer ..... 182
- Remplir ..... 164
- Vidange ..... 166
- Clés ..... 19
- Climatisation (Dometic)
- Mode automatique, mise en marche ..... 138
- Mode automatique, mise hors service ..... 138
- Mode manuel, aération ..... 138
- Mode manuel, chauffage ..... 138
- Mode manuel, mise hors service ..... 138
- Mode manuel, refroidissement ..... 138
- Modes de fonctionnement ..... 137
- Recherche de panne ..... 215

Climatisation (Telair)			
Entretien .....	184		
Filtre, nettoyer .....	184		
Grille d'aération, nettoyer .....	184		
Mettre en marche .....	139		
Mettre hors service .....	139		
Modes de fonctionnement .....	139		
Recherche de panne .....	215		
Codes de la route à l'étranger .....	233		
Coffre arrière .....	26		
Coffret de fusibles 230 V .....	119		
Compartiment à gaz .....	15, 92		
Comportement en cas d'incendie .....	11		
Condensation voir eaux de condensation .....	67		
Conduites d'eau, nettoyer .....	182		
Conseils .....	233		
Conseils relatifs à l'environnement .....	8		
Consommation élevée de gaz .....	15, 91, 210		
Contrôle de la distance de stationnement .....	38		
Désactiver .....	38		
Contrôles voir liste de contrôle .....	34, 185		
Couple de serrage, roues .....	202		
Courant de charge .....	112		
Courant de décharge .....	112		
Courant de repos .....	99		
Couvercle de fermeture, bec de remplissage d'eau potable .....	62		
Couvercle de réservoir voir bec de remplissage du carburant .....	45		
Cuisine .....	148		
<b>D</b>			
Décharge profonde .....	99		
Dépannage en Europe .....	233		
Dessous de caisse, entretien .....	180		
Dimensions voir tableau des longueurs .....	229		
Dimensions, autorisées .....	235		
Dînette centrale, transformation en couchage .....	84, 85		
Dînettes, transformation en couchage .....	84		
Disjoncteur de protection de circuit .....	119		
Disjoncteur de protection des personnes (FI) .....	119		
Disjoncteur différentiel .....	114		
Dispositif d'attelage .....	30		
Dispositif de commutation automatique, installation de gaz .....	95		
Dispositif de commutation Duomatic .....	95		
Dispositif occultant plissé lanterneau Skyroof			
Fermer .....	78		
Ouvrir .....	78		
Dispositif occultant plissé, cabine de conduite .....	45		
Fermer .....	74		
Ouvrir .....	74		
Dispositif occultant plissé, fenêtre			
Fermer .....	73		
Ouvrir .....	73		
Dispositif occultant plissé, fenêtre porte cellule			
Fermer .....	56		
Ouvrir .....	56		
Dispositif occultant plissé, lanterneau à manivelle			
Fermer .....	77		
Ouvrir .....	77		
Dispositif occultant plissé, lanterneau Heki			
Fermer .....	76		
Ouvrir .....	76		
Dispositif occultant plissé, nettoyer .....	182		
Disposition des sièges .....	44		
Distribution d'air chaud .....	128		
Données techniques			
Alimentation en courant .....	230		
Dimensions .....	229		
Dormir			
En dehors des terrains de camping .....	239		
En route .....	241		
Doubles rideaux, nettoyer .....	181		
Douche .....	167		
<b>E</b>			
Eau potable .....	17		
Eaux de condensation			
Sur la double vitre en verre acrylique .....	67		
Sur le vissage du mécanisme de roulement sur plancher .....	67		
Echangeur de chaleur			
Mettre en marche .....	135		
Mettre hors service .....	135		
Echangeur de chaleur supplémentaire			
Mettre en marche .....	135		
Mettre hors service .....	135		
Echangeur de chaleur, chauffage, remplacer .....	127		
Echelle arrière .....	25		
Eclairage			
Arrière .....	191		
Avant .....	191		
Latéral .....	192		

Luminaires, nettoyer .....	181	Tapis de sol .....	181
Recherche de panne .....	208	Tissus des coussins .....	181
Eclairage de l'auvent .....	63	Vitres .....	180
Eclairage de la penderie .....	196	Entretien en hiver .....	184
Eclairage du garage .....	197	Entretien extérieur .....	179
Eclairage extérieur .....	190	Entretien intérieur .....	181
Ampoules, remplacer .....	190	Équipement de base .....	21
Contrôler .....	34	Équipement personnel .....	22
Recherche de panne .....	208	Équipement sanitaire .....	161
Eclairage intérieur .....		Équipement supplémentaire .....	22
Ampoules, remplacer .....	193	Équipements spéciaux .....	219
Recherche de panne .....	208	Cachet de contrôle .....	7
Ecran plat avec support .....	65	Description .....	7
Positionner .....	65, 66	Indications de sécurité .....	12
Ranger .....	66	Poids .....	219
Élimination .....		État de charge, afficher .....	
Déchets domestiques .....	8	Batterie de cellule .....	106
Eaux usées .....	8	Batterie de démarrage .....	106
Matières fécales .....	8	Etrier de roue de secours .....	204
En voyage .....	37	Évier, nettoyer .....	182
En voyage avec le camping-car .....	37		
Enregistrement .....	19	<b>F</b>	
Enrouleur de câble .....	115	Fenêtre coulissante .....	
Entretien .....	179	Fermer .....	70
Ceinture de sécurité .....	182	Ouvrir .....	70
Circuit d'eau .....	182	Fenêtre projetante .....	69
Climatisation (Telair) .....	184	Aération permanente .....	68, 70
Dessous de caisse .....	180	Fermer .....	68, 69
Dispositif occultant plissé .....	182	Moustiquaire .....	71
Doubles rideaux .....	181	Ouvrir .....	68, 69
En cas d'hivernage .....	187	Store occultant .....	71
En cas d'immobilisation temporaire .....	185	Fenêtre, porte cellule .....	
En hiver .....	184	Dispositif occultant plissé, fermer .....	56
Entretien extérieur .....	179	Dispositif occultant plissé, ouvrir .....	56
Entretien intérieur .....	181	Fenêtres .....	67
Évier .....	182	Dispositif occultant plissé .....	73, 74
Hotte aspirante .....	184	Moustiquaire .....	71, 72, 73
Laver .....	179	Store occultant .....	71, 72
Luminaires .....	181	Feu de gabarit .....	192
Marchepied .....	181	Feu de position latéral .....	192
Moustiquaire .....	182	Feux de croisement .....	191, 238
Nettoyeur à haute pression, laver au .....	179	Feux de position .....	191
Pièces en plastique intérieur .....	181	Feux de route .....	191
Réchaud à gaz .....	182	Four à gaz .....	150, 151
Réservoir d'eaux usées .....	181	Allumage automatique .....	150
Revêtement de sol en PVC .....	182	Allumage d'appareils avec thermostat .....	151
Rideaux .....	181	Allumage manuel .....	150
Store occultant .....	182	Allumer .....	152
Surfaces des meubles .....	181	Eteindre .....	151, 152



Ouvrir .....	75
Position d'aération .....	76
Lanterneau Skyroof .....	77
Dispositif occultant plissé .....	78
Fermer .....	78
Moustiquaire .....	78
Ouvrir .....	77
Position de ventilation .....	78
Lanterneaux .....	74
Lavage au nettoyeur à haute pression .....	179
Limitations de vitesse .....	235
Liste de contrôle	
Avant le voyage .....	34
Pour la mise en service après une immobilisation .....	188
Pour les voyages .....	242
Pour un hivernage .....	187
Pour une immobilisation temporaire .....	185
Sécurité routière .....	34
Listes de contrôle de voyage .....	242
Lit fixe .....	83
Fermer .....	83, 84
Ouvrir .....	83, 84
Lits .....	83
Luminaires .....	193
Nettoyer .....	181
Lutte contre le feu .....	11
Lyre, contrôler .....	15, 92

**M**

Maintenance .....	189
Maniement des pneus .....	201
Marchepied .....	31, 47
A commande électrique .....	31
Amovible .....	31
Entretien .....	181
Recherche de panne .....	208
Ressortir .....	32
Sortir .....	32
Voyant de contrôle .....	32
Mise en service	
Après un hivernage .....	188
Après une immobilisation temporaire .....	188
Modes de fonctionnement	
Chauffage à air chaud .....	129, 131, 133
Chauffe-eau (Truma) .....	140, 143
Chauffe-eau (Webasto) .....	146
Climatisation (Dometic) .....	137
Climatisation (Telair) .....	139

Dispositif de commutation automatique, installation de gaz .....	97
Réfrigérateur .....	153, 155, 156
Module contrôleur de batterie .....	104
Moniteur, caméra de marche arrière .....	39
Moquette, nettoyer .....	181
Moustiquaire lanterneau Skyroof	
Fermer .....	78
Ouvrir .....	79
Moustiquaire, fenêtre	
Fermer .....	71, 72, 73
Ouvrir .....	71, 72, 73
Moustiquaire, lanterneau à manivelle	
Fermer .....	77
Ouvrir .....	77
Moustiquaire, lanterneau Heki	
Fermer .....	76
Ouvrir .....	76
Moustiquaire, nettoyer .....	182

**N**

Nettoyage voir entretien .....	179
Nettoyer	
Circuit d'eau .....	182
Conduites d'eau .....	182
Nettoyeur à haute pression, laver au .....	179
Niveau de remplissage du réservoir d'eau, afficher .....	107
Niveau de remplissage du réservoir des eaux usées, afficher .....	107
Numéro de châssis .....	198

**O**

Odeur de gaz .....	15, 91, 210
Ordonnances concernant les péages dans les pays européens .....	241
Orientation automatique de l'antenne .....	50

**P**

Panneau de contrôle (IT 96) .....	105
Interrupteur pour pompe à eau .....	108
Interrupteur principal 12 V .....	106
Niveau de remplissage du réservoir d'eau, afficher .....	107
Niveau de remplissage du réservoir des eaux usées, afficher .....	107
Schéma fonctionnel .....	121
Tension de batterie, afficher .....	106

Voyant de contrôle 12 V .....	108	Porte cellule, à l'intérieur .....	55
Voyant de contrôle 230 V .....	108	Ouvrir .....	54, 55, 56
Panneau de contrôle (IT 994) .....	109	Verrouiller .....	54, 55, 56
Interrupteur pour pompe à eau .....	113	Porte intérieure .....	62
Interrupteur principal 12 V .....	112	Porte intérieure, recherche de panne .....	218
Niveau de remplissage du réservoir		Porte-charges de toit pour les charges de toit ..	25
d'eau, afficher .....	110	Porte-motos .....	29
Niveau de remplissage du réservoir		Portes	
des eaux usées, afficher .....	110	Porte cellule .....	53
Schéma fonctionnel .....	123	Recherche de panne .....	218
Tension de batterie, afficher .....	109	Serrure .....	53, 55
Voyant de contrôle 12 V .....	113	Travaux de maintenance .....	189
Voyant de contrôle 230 V .....	113	Porte-vélos	
Panneau de contrôle voir affichages ....	105, 109	Abaissable .....	27
Panneau solaire .....	113	Chargement .....	27
Pas de gaz .....	210	Non abaissable .....	28
Pièces de rechange .....	197	Vélos, charger .....	28
Pièces en plastique du cabinet de toilette		Voyage avec un porte-vélos chargé .....	27
et de l'espace habitable cellule, nettoyer ....	181	Portillons extérieurs .....	58
Pièces rapportées voir équipements		Serrure du portillon .....	58, 59, 60, 61
spéciaux .....	12	Prendre de l'essence .....	45
Plafonnier .....	194	Prises	
Plan d'inspection .....	245	Prise extérieure .....	119
Plaque signalétique .....	198	Prise SAT .....	120
Pneus .....	199	Prise TV .....	120
Cachet de contrôle .....	201	Protection anti-incendie .....	11
Capacité de charge .....	202		
Choix des pneus .....	200	<b>Q</b>	
Instructions générales .....	199	Quantité d'eau, afficher .....	107, 110
Maniement des .....	201	Quantité d'eaux usées, afficher .....	107, 110
Pression des pneus .....	205		
Usure supplémentaire .....	13, 34, 199, 205	<b>R</b>	
Poids à vide .....	21	Raccordement 230 V .....	49, 114, 115
Poids des équipements spéciaux .....	219	Câble d'alimentation .....	115
Poids en état de marche .....	20, 22	Portillon extérieur .....	61
Poids total autorisé en charge .....	20, 22	Recherche de panne .....	208
Pompe à eau .....	161, 164	Raccordement de gaz, externe .....	94
Emplacement .....	223	Raccordement extérieur voir raccordement	
Interrupteur .....	108, 113	230 V .....	49
Porte à moustiquaire		Réchaud à gaz	
Fermer .....	57, 58	Allumer .....	149
Ouvrir .....	57, 58	Eteindre .....	149
Porte cellule .....	53, 56	Nettoyer .....	182
Dispositif occultant plissé, fermer .....	56	Recherche de panne .....	211
Dispositif occultant plissé, ouvrir .....	56	Recherche de panne .....	207
Porte cellule, à l'extérieur		Abattants des placards .....	218
Ouvrir .....	53, 54, 55	Alimentation 12 V .....	209
Verrouiller .....	54, 56	Alimentation en eau .....	216
		Batterie .....	208

Batterie de cellule .....	208	Lampe halogène encastrée .....	194, 195
Batterie de démarrage .....	208	Plafonnier .....	194
Cellule .....	218	Réseau de bord 12 V .....	100
Chauffage .....	211, 212	Réseau de bord 230 V .....	114
Chauffage à air chaud .....	211	Réservoir d'eau .....	162
Chauffe-eau (Truma) .....	211	Eau, remplir .....	162
Chauffe-eau (Webasto) .....	212	Eau, vidanger .....	163
Climatisation (Dometic) .....	215	Emplacement .....	223
Climatisation (Telair) .....	215	Nettoyer .....	182
Eclairage .....	208	Niveau de remplissage, afficher .....	107, 110
Four à gaz .....	211	Quantités de remplissage .....	162
Hotte aspirante .....	210	Remplir .....	162
Installation de gaz .....	210	Réservoir d'eaux usées .....	163
Installation électrique .....	207	Entretien .....	181
Marchepied .....	208	Nettoyer .....	181
Porte intérieure .....	218	Niveau de remplissage, afficher .....	107, 110
Raccordement 230 V .....	208	Ouverture de nettoyage .....	164
Réchaud à gaz .....	211	Recherche de panne .....	216
Réfrigérateur .....	213, 214	Vidanger .....	164
Système de freinage .....	207	Revêtement de sol en PVC, nettoyer .....	182
Toilettes Thetford .....	216	Rideaux, nettoyer .....	181
Réfrigérateur .....	49, 152	Risque d'étouffement .....	12, 67
Chauffage du cadre .....	158	Risque de gel .....	17, 161, 166
Commutation d'une source d'énergie		Risques du feu, éviter .....	11
à l'autre .....	158	Robinet de vidange, réservoir d'eaux usées .....	164
Fonctionnement sur 12 V, allumer/		Emplacement .....	223
éteindre .....	154, 156	Robinets d'arrêt de gaz .....	94
Fonctionnement sur 230 V, allumer/		Symboles .....	94, 127
éteindre .....	154, 156	Robinets de vidange, emplacement .....	223
Grille d'aération, déposer .....	153	Roue de secours .....	204
Mettre en marche .....	158	Roues .....	199
Mettre hors service .....	159		
Modes de fonctionnement .....	153, 155, 156	<b>S</b>	
Recherche de panne .....	213, 214	Schéma électrique	
Régime au gaz, allumer .....	154, 155	Extérieur .....	124
Régime au gaz, éteindre .....	154, 156	Intérieur .....	121
Réglage de la température de		Schéma fonctionnel	
réfrigération .....	158	Panneau de contrôle (IT 96) .....	121
Utilisation .....	158	Panneau de contrôle (IT 994) .....	123
Verrouillage de porte .....	159, 160	Sécurité routière .....	34
Volumes .....	153, 155, 156	Indications concernant .....	13
Régime hiver .....	185	Liste de contrôle .....	34
Réglage, banquette longitudinale .....	82	Sélecteur de batterie .....	104
Régulateur de gaz, vissages .....	93	Serrure	
Régulateur de panneau solaire .....	113	Abattant de placard .....	62
Remplacer les ampoules		Porte cellule .....	53, 55
Eclairage du garage .....	197	Portillon extérieur .....	59, 60, 61
Eclairage extérieur .....	190	Serrure de la porte .....	53, 55
Eclairage intérieur .....	193		

Serrure du portillon		Table suspendue	80
Avec poignée	59	Agrandir	80
Carrée	60	Conversion en sommier de lit	80
En forme d'ellipse	59	Raccourcir	80
Fermer	59, 60, 61, 62	Tableau des longueurs	229
Ouvrir	59, 60, 61, 62	Tables	79
Portillon pour cassette Thetford	61	Taille des jantes	202
Siège conducteur	41	Téléviseur	33
Accoudoir, régler	42	Tension de batterie, afficher	106, 109
Bouger dans le sens de la longueur	42	Tension de repos	99
Dossier, régler	42	Tissus des coussins, nettoyer	181
Tourner	42	Toilettes Thetford	168
Siège de pilote voir siège du conducteur		Avec assise fixe	174
et du passager	41	Fusible	118
Siège passager	41	Pivotantes	168
Accoudoir, régler	42	Préparer	168, 174
Bouger dans le sens de la longueur	42	Recherche de panne	216
Dossier, régler	42	Utiliser	170, 176
Tourner	42	Vider	172, 177
Sièges pour enfants	41	Tracés	223
Spot	64	Transformation en couchage	
Faire coulisser	65	Banquette avant	90
Tourner	65	Banquette centrale	87, 88, 89
Spot halogène	195, 196	Dînette à banquettes opposées (avant)	86
Store extérieur	51	Dînette centrale	84, 85
Store occultant, fenêtre		Travaux de maintenance	189
Fermer	71, 72	Batterie de cellule	190
Ouvrir	71, 72	Chauffage d'appoint	190
Store occultant, nettoyer	182	Portes	189
Surcharge	23	Travaux de révision	189
Surfaces des meubles, nettoyer	181	Tuyau d'évacuation des eaux usées	164
Symboles		Type de jante	199
Pour indications	7		
Robinets d'arrêt de gaz	94, 127	<b>V</b>	
Système automatique de sélection		Valve de sécurité et de vidange du	
d'énergie (AES)	157	chauffe-eau	141, 144, 147
Système de freinage, recherche de panne	207	Emplacement	141, 144, 223
Système de remorquage	14	Véhicule, laver	179
Indications de sécurité	14	Ventilateur à air pulsé	126
Instructions générales	30	Vérins stabilisateurs	48
		Longueur, ajuster	48, 49
<b>T</b>		Ressortir	48, 49
Table à hauteur réglable		Sortir	48, 49
Conversion en sommier de lit	81	Vérins stabilisateurs mécaniques	
Plateau de table, déplacer	81	Longueur, ajuster	48, 49
Table fixe	82	Rentrer	48, 49
Agrandir	82	Sortir	48, 49
Raccourcir	82		

Verrouillage de la porte du compartiment congélation	
Bloquer en position de ventilation	160
Fermer	160
Ouvrir	160
Verrouillage de la porte du réfrigérateur	
Bloquer en position de ventilation	159, 160
Fermer	159, 160
Ouvrir	159, 160
Vitesse de conduite	39
Vitres en verre, nettoyer	180
Voyant de contrôle 12 V	108, 113
Voyant de contrôle 230 V	108, 113
Voyant de contrôle, alimentation 12 V	108, 113
Voyant de contrôle, alimentation 230 V	108, 113
Voyant de contrôle, marchepied	32