Félicitations

Nous vous félicitons pour l'achat de votre nouveau camping-car et vous remercions d'avoir choisi un produit de qualité issu de notre gamme Dethleffs.

Que votre quête de vacances vous mène sur des routes en bon ou mauvais état, que vous décidiez de placer votre "maison de campagne" à la campagne, à la mer ou à la montagne, vous passerez toujours d'excellentes vacances dans votre camping-car Dethleffs. L'équipe de Dethleffs construit des caravanes depuis 70 ans et sait ce qui importe réellement. Cette expérience transparaît dans l'équipement astucieux, confortable mais, néanmoins, entièrement fonctionnel tout comme dans les excellentes caractéristiques de conduite.

Chaque véhicule Dethleffs est fabriqué avec soin et la qualité est contrôlée sévèrement. Ces précautions permettent de garantir la longue durée de vie de nos produits. En raison de ces exigences strictes, nous nous portons garants de l'excellente qualité de nos produits et vous accordons une garantie de 6 ans sur l'étanchéité de nos éléments, conformément à nos conditions de garantie (voir paragraphe 1.2).

Ce mode d'emploi se consacre principalement à la mise en service de votre camping-car. Il vous transmet toutes les informations et conseils importants afin que vous puissiez profiter pleinement de tous les avantages techniques de votre camping-car Dethleffs. Nous avons également pris en compte l'entretien, vous permettant ainsi de conserver la valeur de votre véhicule.

Vous obtenez en outre séparément les documents pour le véhicule porteur et les appareils intégrés divers.

Adressez-vous toujours à votre atelier spécialisé agréé Dethleffs lorsque vous souhaitez exécuter des travaux d'entretien ou lorsque vous nécessitez de l'aide. Ils connaissent votre camping-car parfaitement et seront en mesure de répondre de manière rapide et fiable à tous vos souhaits.

En cas de problèmes de châssis sur les véhicules Dethleff, les ateliers spécialisés du fabricant du véhicule porteur seront en mesure de vous aider. En cas de panne du châssis Fiat, veuillez appeler le numéro 00800 34281111.

A présent, nous vous souhaitons beaucoup de plaisir, un bon repos et une bonne route avec votre camping-car.

Votre équipe Dethleffs

© 2006 Dethleffs GmbH & Co. KG, Isny

1 Garantie 7
1.1 Certificat de garantie 7
1.2 Conditions de garantie 8
1.3 Justificatifs d'inspection 10
1.4 Plan d'inspection / Inspection annuelle 13
1.5 Plan d'inspection / Contrôle d'étanchéité 13

2 Introduction 15
2.1 Généralités 16
2.2 Conseils relatifs à l'environnement . . . 16

3 Sécurité 19
3.1 Protection anti-incendie 19
3.1.1 Mesures préventives contre le feu . . . 19
3.1.2 Lutte contre le feu 19
3.1.3 En cas d'incendie 19
3.2 Généralités 20
3.3 Sécurité routière 20
3.4 Système de remorquage 22
3.5 Installation de gaz 22
3.5.1 Instructions générales 22
3.5.2 Bouteilles de gaz 23
3.6 Installation électrique 24
3.7 Circuit d'eau 24

4 Avant le voyage 25
4.1 Clés 25
4.1.1 Modèle A et T, bus, Van 25
4.1.2 Modèle I 25
4.2 Enregistrement 26
4.3 Charge utile 26
4.3.1 Notions 27
4.3.2 Calcul de la charge utile 29
4.3.3 Comment charger correctement le camping-car 30
4.3.4 Charges sur le toit 31
4.3.5 Garage arrière/coffre arrière 33
4.3.6 Double plancher 33
4.3.7 Rallonge pour caisses 34
4.3.8 Porte-vélos 34
4.4 Système de remorquage 34
4.5 Marchepied 35
4.5.1 Marchepied à commande mécanique 35
4.5.2 Marchepied à commande électrique 35
4.6 Revêtement de sol en PVC 36
4.7 Téléviseur 37
4.8 Chaînes à neige 37
4.9 Sécurité routière 38

5 En voyage 41
5.1 En voyage avec le camping-car 41
5.2 Vitesse de conduite 42
5.3 Freins 42
5.4 Marteau de secours 42
5.5 Suspension pneumatique de l'essieu arrière 42
5.6 Ceintures de sécurité 44
5.6.1 Comment attacher correctement la ceinture de sécurité 45
5.7 Siège conducteur et siège passager 45
5.7.1 Faire pivoter le siège conducteur et passager en position de marche 46
5.7.2 Régler l'accoidoir 46
5.7.3 Régler la position assise convenable 46
5.8 Appuie-têtes 46
5.9 Réglage de l'inclinaison du dossier de la banquette 47
5.10 Disposition des sièges 47
5.11 Blocage de phase (modèle I) 48
5.12 Lève-vitres électriques (modèle I) 48
5.13 Rétroviseurs extérieurs électriques (modèle I) 49
5.14 Dispositifs occultants plissés pour le pare-brise et les fenêtres côté conducteur et passager 49
5.15 Pupitre de lecture/écriture 50
5.16 Capot moteur 51
5.16.1 Modèle I 51
5.16.2 Fortero, Van 52
5.17 Remplissage du liquide d'essuie-glace (modèle I) 52
5.18 Faire le plein de gazole 53

6 Mettre en place le camping-car 55
6.1 Frein à main 55
6.2 Cales de roues 55
6.3 Marchepied 55
6.4 Appuis 55
6.4.1 Instructions générales 55
6.4.2 Vérins stabilisateurs 56
6.5 Raccordement 230 V 56
6.6 Réfrigérateur 56

7 Habitation 57
7.1 Portes 57
7.1.1 Porte cellule, à l'extérieur 57
7.1.2 Porte cellule, à l'extérieur (avec poignée carrée) 58
7.1.3 Porte cellule, à l'extérieur (avec poignée) 58
7.1.4 Porte cellule, à l'intérieur (avec bouton) 59
7.1.5 Porte cellule, à l'intérieur (avec bouton de sécurité) 59
7.1.6 Porte cellule, à l'intérieur (avec levier de sécurité) 60
7.1.7 Porte chauffeur, à l'extérieur 60

7.1.8 Porte chauffeur, à l'intérieur 61
7.1.9 Porte à moustiquaire, dépliante 61
7.1.10 Moustiquaire sur la porte cellule, escamotable. 62
7.2 Portillons extérieurs 62
7.2.1 Serrure du portillon avec poignée 62
7.2.2 Serrure du portillon, en forme d'ellipse 63
7.2.3 Rallonge pour caisses 64
7.3 Aération 64
7.4 Fenêtres. 65
7.4.1 Fenêtre coulissante à verrouillage 66
7.4.2 Fenêtre coulissante sans verrouillage 66
7.4.3 Fenêtre projetante avec bras pivotants. 66
7.4.4 Store occultant et moustiquaire 68
7.4.5 Dispositif occultant plissé et moustiquaire (toit ouvrant) 69
7.4.6 Dispositifs occultants plissés pour le pare-brise et les fenêtres côté conducteur et passager 70
7.5 Lanterneaux. 70
7.5.1 Lanterneau à poussoirs (variante 1). 71
7.5.2 Lanterneau à poussoirs (variante 2). 72
7.5.3 Lanterneau basculant 73
7.5.4 Lanterneau à manivelle 74
7.6 Sièges, faire pivoter 75
7.7 Tables 75
7.7.1 Table suspendue avec un pied d'appui à joint. 75
7.7.2 Table pivotante de la dînette en U 76
7.7.3 Table fixe 77
7.8 Téléviseur 79
7.9 Luminaires 80
7.10 Interrupteur d'éclairage 81
7.11 Agrandir la dînette 81
7.11.1 Agrandir la dînette centrale 81
7.12 Lits 82
7.12.1 Lit de capucine. 82
7.12.2 Lit escamotable (modèle I). 83
7.12.3 Lit superposé 85
7.12.4 Lit superposé (côté) 86
7.13 Transformer les dînettes en couchage 87
7.13.1 Dînette centrale 87
7.13.2 Dînette centrale avec rallonge 88
7.13.3 Dînette centrale avec banquette longitudinale. 89
7.13.4 Dînette en U (sans sommier à lattes) 90
7.13.5 Dînette en U (avec sommier à lattes) 91
7.13.6 Banquette avant. 92
7.13.7 Banquette avant avec banquette longitudinale 93
7.13.8 Dînette avant 94

8 Installation de gaz 95
8.1 Généralités 95
8.2 Bouteilles de gaz 96
8.3 Consommation de gaz 97
8.4 Remplacer les bouteilles de gaz. 98
8.5 Robinets d'arrêt de gaz. 99
8.6 Raccordement externe de gaz 99
8.7 Dispositif de commutation Duomatic 100

9 Installation électrique 103
9.1 Indications de sécurité 103
9.2 Notions 103
9.3 Réseau de bord 12 V 104
9.3.1 Batterie de cellule. 104
9.4 Charger batterie de cellule et batterie de démarrage 105
9.4.1 Chargement par l'alimentation 230 V 106
9.4.2 Charger par le biais du moteur du véhicule porteur. 106
9.4.3 Chargement par un chargeur externe 106
9.5 Bloc électrique (EBL 99). 107
9.5.1 Interrupteur-séparateur de batterie. . .109
9.5.2 Sélecteur de batterie 109
9.5.3 Module contrôleur de batterie. 109
9.5.4 Chargement de la batterie 110
9.6 Bloc électrique (EBL 220). 110
9.6.1 Sélecteur de batterie 112
9.6.2 Module contrôleur de batterie. 112
9.6.3 Chargement de la batterie 112
9.7 Panneau de contrôle IT 992 113
9.7.1 Indicateur de charge/de niveau de réservoir pour charge batterie et niveaux réservoir eau/eaux usées . . .113
9.7.2 Alarme de la batterie de cellule 115
9.7.3 Indicateur du niveau de courant de charge/de décharge de la batterie de cellule 115
9.7.4 Interrupteur principal 12 V 116
9.7.5 Voyant de contrôle 12 V 116
9.7.6 Voyant de contrôle 230 V 117
9.7.7 Interrupteur pour pompe à eau. 117
9.8 Panneau de contrôle (DT 220) 117
9.8.1 Interrupteur principal 12 V 117
9.8.2 Affichage ACL. 118
9.8.3 Menu de base. 119
9.8.4 Menu batterie 120
9.8.5 Alarme de la batterie de cellule 121
9.8.6 Alarme de la capacité de la batterie de cellule 122

9.8.7 Message de défectuosité de la batterie de cellule 122
9.8.8 Menu réservoir 122
9.8.9 Alarme réservoir 122
9.9 Réseau de bord 230 V 123
9.9.1 Raccordement 230 V 123
9.9.2 Câble d'alimentation pour le raccordement externe 230 V. 123
9.10 Fusibles. 124
9.10.1 Fusibles 12 V 124
9.10.2 Fusible 230 V 128

10 Appareils intégrés 129
10.1 Généralités 129
10.2 Chauffage 130
10.2.1 Modèles avec la cheminée du chauffage du côté droit du véhicule. 130
10.2.2 Chauffer correctement 130
10.2.3 Chauffage à air chaud Trumatic C. 131
10.2.4 Dispositif de chauffage à eau chaude Alde 133
10.2.5 Echangeur de chaleur supplémentaire Arizona 139
10.2.6 Chauffage d'appoint 139
10.2.7 Chauffage électrique du plancher . . . 140
10.2.8 Chauffage pour le réservoir d'eaux usées et les conduites des eaux usées (paquet confort hiver) 141
10.3 Climatisation 142
10.3.1 Dometic. 142
10.3.2 Truma 143
10.4 Chauffe-eau 145
10.4.1 Modèles avec la cheminée du chauffage du côté droit du véhicule. 145
10.4.2 Chauffe-eau Trumatic C 146
10.4.3 Chauffe-eau Alde 149
10.5 Cuisine 149
10.5.1 Réchaud à gaz 150
10.5.2 Four à gaz (Spinflo). 151
10.5.3 Four à gaz (Dometic) 152
10.5.4 Four à micro-ondes. 153
10.5.5 Hotte aspirante 154
10.6 Réfrigérateur. 154
10.6.1 Grille d'aération du réfrigérateur . . . 155
10.6.2 Fonctionnement (Dometic Série 4) 155
10.6.3 Fonctionnement (Dometic Série 7) 157
10.6.4 Fonctionnement (Dometic Série 7 avec système automatique de sélection d'énergie et chauffage du cadre). 159
10.6.5 Fonctionnement (Thetford) 161
10.6.6 Verrouillage de la porte du réfrigérateur 163

11 Equipement sanitaire 169
11.1 Alimentation en eau - Généralités . . . 169
11.2 Interrupteur pour pompe à eau (paquet confort hiver). 170
11.3 Réservoir d'eau 170
11.3.1 Bec de remplissage d'eau fraîche avec couvercle. 170
11.3.2 Evacuation de l'eau 171
11.3.3 Remplissage d'eau 172
11.3.4 Vidange de l'eau 172
11.4 Réservoir d'eaux usées 173
11.4.1 Réservoir d'eaux usées (modèles avec double plancher) 173
11.4.2 Réservoir d'eaux usées (modèles sans double plancher) 174
11.4.3 Siphon 175
11.5 Remplir le circuit d'eau. 175
11.6 Vidange du circuit d'eau. 177
11.7 Cabinet de toilette 178
11.8 Toilettes (toilettes Thetford) 179
11.8.1 Toilettes pivotantes 179
11.8.2 Toilettes avec assise fixe. 180
11.8.3 Cassette Thetford, enlever 181
11.8.4 Vidanger la cassette Thetford 182
11.9 Toilettes Vario 182
11.9.1 Transformation en cabine de douche. 183
11.9.2 Transformation en cabinet de toilette 183

12 Entretien 185
12.1 Entretien extérieur 185
12.1.1 Lavage au nettoyeur à haute pression. 185
12.1.2 Lavage du camping-car 185
12.1.3 Vitres en verre acrylique 186
12.1.4 Dessous de caisse. 186
12.1.5 Réservoir d'eaux usées 186
12.1.6 Marchepied 187
12.2 Entretien intérieur 187
12.3 Hotte aspirante 188
12.4 Entretien en hiver. 189
12.4.1 Préparatifs 189
12.4.2 Régime hiver 189
12.4.3 A la fin de l'hiver. 189
12.5 Immobilisation 190
12.5.1 Immobilisation temporaire 190
12.5.2 Hivernage 191
12.5.3 Remise en service du véhicule après une immobilisation temporaire ou un hivernage 192

13 Maintenance 195
13.1 Travaux de révision 195
13.2 Travaux de maintenance 195
13.3 Dispositif de chauffage à eau chaude Alde 195
13.3.1 Contrôler le niveau du liquide 196
13.3.2 Remplir le liquide de chauffage 196
13.3.3 Purge de l'installation de chauffage 197
13.4 Chauffage d'appoint 197
13.5 Climatisation (Truma) 197
13.6 Remplacement des ampoules et tubes à néon 198
13.6.1 Spot halogène (avec abat-jour en verre) 199
13.6.2 Spot (avec cache de protection) 199
13.6.3 Spot halogène (coulissant) 200
13.6.4 Lampe de cellule 200
13.6.5 Eclairage de la cellule 201
13.6.6 Lampe halogène encastrée (plate) 201
13.6.7 Lampe halogène rapportée (orientable) 202
13.6.8 Lampe halogène rapportée de la cabine de conduite (modèle I) 202
13.7 Changement de pile de l'éclairage de la penderie 202
13.8 Essieu arrière AL-KO 203
13.9 Pièces de rechange 204
13.10 Plaque signalétique 205
13.11 Autocollants d'avertissement et d'indication 205

14 Roues et pneus 207
14.1 Généralités 207
14.2 Choix des pneus 208
14.3 Indication sur le pneu 209
14.4 Maniement des pneus 209
14.5 Changement de roue 209
14.6 Etrier de roue de secours 210
14.6.1 Roue de secours dans le panier 210
14.6.2 Roue de secours dans le coffre arrière 211
14.7 Pression des pneus 211
14.7.1 Véhicule porteur Fiat 212
14.7.2 Véhicule porteur Renault 213
14.7.3 Véhicule porteur Ford 213

15 Recherche de panne 215
15.1 Système de freinage 215
15.2 Installation électrique 215
15.3 Installation de gaz 218
15.4 Cuisine 219
15.4.1 Réchaud à gaz/four à gaz 219
15.4.2 Four à micro-ondes 219
15.5 Chauffage/chauffe-eau 219
15.5.1 Chauffage/chauffe-eau Trumatic C . . 220
15.5.2 Chauffage/chauffe-eau Alde 221
15.6 Réfrigérateur 221
15.6.1 Réfrigérateur Dometic sans AES 222
15.6.2 Réfrigérateur Thetford sans SES (diagnostic d'erreur) 222
15.6.3 Réfrigérateur Dometic avec AES 223
15.7 Climatisation 224
15.7.1 Dometic 224
15.7.2 Truma 225
15.8 Alimentation en eau 225
15.9 Cellule 226

16 Equipements spéciaux 229
16.1 Poids des équipements spéciaux 229

17 Conseils utiles 233
17.1 Codes de la route à l'étranger 233
17.2 Assistance en Europe 233
17.3 Limitations de vitesse et dimensions autorisées 235
17.4 Conduire avec des feux de croisement dans les pays européens 238
17.5 Dormir dans le camping-car en dehors des terrains de camping 239
17.6 Alimentation en gaz dans les pays européens 241
17.7 Ordonnances concernant les péages dans les pays européens 241
17.8 Conseils pour passer des nuits sûres pendant les voyages 241
17.9 Conseils pour les campeurs d'hiver 242
17.10 Listes de contrôle de voyage 242

1.1 Certificat de garantie

Données du véhicule
Modèle :
Fabricant du véhicule/type de moteur :
Numéro de série :
Date de la 1ère imm. :
Acheté auprès de l'entreprise :
Expiration du délai de garantie :
Numéro de clé :
Numéro de châssis :
Adresse du client
Nom, prénom :
Rue, numéro :
Code postal, localité :
Cachet et signature du vendeur

Sous réserve de modifications de la construction, de l'équipement et du contenu de la livraison. Ce manuel mentionne également des équipements spéciaux qui ne sont pas contenus dans la livraison de série. Les descriptions et illustrations de cette brochure ne se réfèrent pas à une version particulière. En ce qui concerne les détails, seule la liste d'équipement appropriée est valable.

Centrale d'importation responsable :
Dethleffs France
1b, rue de la Porte de Brisach
F-67600 Sélestat
Tél. : +33/3 88 82 90 07
E-Mail : contact.dethleffs@wanadoo.fr

1.2 Conditions de garantie

1. Une fois que vous avez effectué votre choix, l'entreprise Dethleffs GmbH vous accorde, en plus de vos droits garantis par les dispositions juridiques de garantie et de responsabilité des produits, une garantie de six ans garantissant que les véhicules fabriqués par l'entreprise ont été rendus étanches de manière à ne pas laisser pénétrer d'humidité de l'extérieur vers l'intérieur (espace intérieur).
   Il n'existe aucune obligation de garantie lorsque le défaut d'étanchéité est dû à une manipulation non-conforme des fenêtres, portes et lanterneaux ou à la réparation non-conforme de défauts. Les dégâts entraînés par les catastrophes naturelles (p. ex. inondation) sont également exclus de la garantie. Les prolongations de la période de garantie se rapportent uniquement à la remise en état dans les règles de l'art. Toute demande en rédhibition et toute demande en restition d'une partie du prix ainsi que les frais de déplacement ou autres frais indirects sont exclus de la présente garantie.
2. En cas de défaut d'étanchéité, l'entreprise Dethleffs GmbH s'engage, dans le cadre des conditions de garantie, à la remise en ordre des pièces concernées soit par une réparation gratuite soit par un remplacement des pièces dépendant de la procédure idéale nécessaire à une réparation immédiate des dégâts.
   La suppression des vices doit être effectuée par l'entreprise Dethleffs GmbH ou un atelier spécialisé agréé conformément aux directives de l'entreprise Dethleffs GmbH.
3. La condition préliminaire à cette garantie est que le véhicule soit présenté tous les ans à un atelier spécialisé agréé pour être soumis à une inspection. La présentation doit avoir lieu tous les ans, au plus tard 2 mois après la date de la première immatriculation (ou remise).
   Si l'inspection n'est pas effectuée dans les délais impartis, toute prétention à la garantie ne sera pas prise en considération même dans le cas où une inspection est effectuée ultérieurement.
   En guise de justification pour l'exécution de l'inspection, veuillez coller les coupons d'inspection prévus à cet effet dans le cahier de garantie de l'entreprise Dethleffs et les faire confirmer par le revendeur Dethleffs par l'application d'un tampon, de la date et d'une signature.
4. La garantie débute le jour de la première homologation ou de la remise du véhicule à l'utilisateur, au plus tard 1 an après la livraison au concessionnaire et est valable pour la durée de vie du véhicule, au plus 6 ans. Les obligations de garantie ne subissent pas de modifications en cas de mutation de la propriété de l'objet de vente. La garantie expire si l'un des délais prévus au 3 n'est pas respecté. Le respect des obligations de garantie ne rallonge pas la durée de garantie.
5. Les pièces montées à la suite d'une remise en ordre sont également incluses dans la garantie jusqu'à l'extinction de l'obligation de la garantie du véhicule, dans le cadre des dispositions de garantie.

6. L'apparition de défauts d'étanchéité doit être signalée dans un délai de 15 jours à l'entreprise Dethleffs GmbH ou à un revendeur Dethleffs par écrit. La signalisation doit être jointe au document de garantie contenant les coupons de garantie adéquats. Si la présence du défaut d'étanchéité n'est pas signalée dans le cadre du délai mentionné, le droit à la garantie expire.
   L'élimination du défaut d'étanchéité doit être effectuée avec l'accord de l'entreprise Dethleffs GmbH.
   Si aucun accord ne peut être conclu en ce qui concerne la manière, l'étendue et le résultat de la remise en ordre dans un cadre approprié, l'entreprise Dethleffs GmbH ou un revendeur Dethleffs fera intervenir un spécialiste neutre dont la décision liera toutes les parties.
7. Les coûts de l'inspection seront supportés par la personne au profit de laquelle la garantie est constituée.
8. La juridiction compétente est le tribunal compétent d'Isny, si autorisé par la loi.

1.3 Justificatifs d'inspection

Remise
Signature et cachet du revendeur Dethleffs :

1ère année	Contrôle d'étanchéité
Signature et cachet du revendeur Dethleffs :	**Veuillez coller ici le coupon d'inspection.**

- ❍ Inspection annuelle 1ère année
- ❍ Contrôle d'étanchéité 1ère année
  - ❍ Aucun défaut constaté
  - ❍ Défauts constatés :

Si à la suite du contrôle du véhicule des travaux supplémentaires s'avéraient nécessaires, l'exécution de ces travaux exigerait une passation d'ordre de la part du client. Veuillez observer également les intervalles de maintenance des différents fabricants d'appareils. Vous trouverez des remarques dans les documents de service ci-joints.

2e année

Signature et cachet du revendeur Dethleffs :

Contrôle d'étanchéité

Veuillez coller ici le coupon d'inspection.

- ❍ Inspection annuelle 2e année
- ❍ Contrôle d'étanchéité 2e année
  - ❍ Aucun défaut constaté
  - ❍ Défauts constatés :

3e année

Signature et cachet du revendeur Dethleffs :

Contrôle d'étanchéité

Veuillez coller ici le coupon d'inspection.

- ❍ Inspection annuelle 3e année
- ❍ Contrôle d'étanchéité 3e année
  - ❍ Aucun défaut constaté
  - ❍ Défauts constatés :

Si à la suite du contrôle du véhicule des travaux supplémentaires s'avéraient nécessaires, l'exécution de ces travaux exigerait une passation d'ordre de la part du client. Veuillez observer également les intervalles de maintenance des différents fabricants d'appareils. Vous trouverez des remarques dans les documents de service ci-joints.

4e année	Contrôle d'étanchéité
Signature et cachet du revendeur Dethleffs :	**Veuillez coller ici le coupon d'inspection.**

- ❍ Inspection annuelle 4e année
- ❍ Contrôle d'étanchéité 4e année
  - ❍ Aucun défaut constaté
  - ❍ Défauts constatés :

5e année	Contrôle d'étanchéité
Signature et cachet du revendeur Dethleffs :	**Veuillez coller ici le coupon d'inspection.**

- ❍ Inspection annuelle 5e année
- ❍ Contrôle d'étanchéité 5e année
  - ❍ Aucun défaut constaté
  - ❍ Défauts constatés :

Si à la suite du contrôle du véhicule des travaux supplémentaires s'avéraient nécessaires, l'exécution de ces travaux exigerait une passation d'ordre de la part du client. Veuillez observer également les intervalles de maintenance des différents fabricants d'appareils. Vous trouverez des remarques dans les documents de service ci-joints.

1.4 Plan d'inspection / Inspection annuelle

Pos.	Pièce	Opération	Intervalle
1	Lanterneaux	Démonter le cadre intérieur des lanterneaux et resserrer les raccords vissés des agrafes de maintien	1. année
2	Vérins supplémentaires	Graisser	Annuellement
3	Articulations, charnières	Graisser	Annuellement
4	Réfrigérateur, chauffage, chauffe-eau, réchaud, éclairage, systèmes de fermeture des portillons de l'espace de rangement et des portes, toilettes, ceintures de sécurité	Contrôle du fonctionnement	Annuellement
5	Fenêtres, lanterneaux	Contrôle du fonctionnement, contrôle d'étanchéité, enduire les joints de talc	Annuellement
6	Coussins, rideaux, stores	Contrôle visuel	Annuellement
7	Baguettes, coins, caoutchouc d'étanchéité	Contrôler l'usure	Annuellement
8	Alimentation en eau	Contrôle de l'étanchéité	Annuellement
9	Installation d'air chaud	Contrôle du fonctionnement, nettoyer la roue du ventilateur si besoin	Annuellement
10	Protection du dessous de caisse, fixation des tabliers	Contrôle visuel	Annuellement
11	Suspension lit escamotable	Contrôle du fonctionnement	Annuellement
12	Installation électrique	Contrôle du fonctionnement	Annuellement
13	Installation de gaz	Contrôle officiel du gaz	Tous les 2 ans
14	Jonctions entre le châssis et la cellule	Contrôle	Tous les 2 ans
15	Dessous de caisse	Contrôle visuel, améliorer la protection du dessous de caisse si besoin	Tous les 2 ans

Sous réserve de modifications du plan d'inspection.

1.5 Plan d'inspection / Contrôle d'étanchéité

Pos.	Pièce	Opération
1.1	Passages de roues	Contrôle visuel
1.2	Raccordement plateau du plancher paroi arrière	Contrôle visuel
1.2.1	Raccordement de la paroi latérale gauche dans la direction de la marche	Contrôle visuel

Pos.	Pièce	Opération
1.2.2	Raccordement de la paroi latérale droite dans la direction de la marche	Contrôle visuel
1.3	Raccordement plateau du plancher paroi avant	Contrôle visuel
1.3.1	Raccordement de la paroi latérale gauche dans la direction de la marche	Contrôle visuel
1.3.2	Raccordement de la paroi latérale droite dans la direction de la marche	Contrôle visuel
1.4	Raccordement plateau du plancher paroi latérale droite	Contrôle visuel
1.5	Raccordement plateau du plancher paroi latérale gauche	Contrôle visuel
1.6	Raccordement à la cabine de conduite	Contrôle visuel
1.7	Châssis du sol avec détails du châssis	Contrôle visuel
1.8	Contrôle de l'état de la carosserie externe	Contrôle visuel
1.9	Contrôle de l'état des bourrelets d'étanchéité des fenêtres, des joints de dilatation et des soudures d'étanchéité	Contrôle visuel
2.1	Mesures du plateau du plancher aux endroits de raccordement à l'aide d'un hygromètre, noter les valeurs résultantes avec la date de constatation. Valeurs maximales prescrites – à 20 % normal. Si les valeurs venaient à dépasser 20 %, vérifiez s'il s'agit d'une concentration d'eau de condensation.	Mesurer
2.2	Mesures dans l'espace intérieur du véhicule (cloisons, ouverture des fenêtres, toit, etc.), contrôler tout changement de la couleur de la décoration. Valeurs maximales prescrites – à 20 % normal. Si les valeurs venaient à dépasser 20 %, vérifiez s'il s'agit d'une concentration d'eau de condensation.	Mesurer
3.1	Passages de roues	Asperger avec le produit d'étanchéité spécial de Dethleffs
3.2	Raccordement plateau du plancher paroi arrière	Asperger avec le produit d'étanchéité spécial de Dethleffs
3.3	Raccordement plateau du plancher paroi avant	Asperger avec le produit d'étanchéité spécial de Dethleffs
3.4	Raccordement plateau du plancher paroi latérale droite	Asperger avec le produit d'étanchéité spécial de Dethleffs
3.5	Raccordement plateau du plancher paroi latérale gauche	Asperger avec le produit d'étanchéité spécial de Dethleffs

Sous réserve de modifications du plan d'inspection.

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.

Lors de la livraison de votre camping-car Dethleffs, nous vous remettons un livret contenant les papiers d'accompagnement du véhicule :

Documents Dethleffs

- Mode d'emploi et cahier de service (structure habitable)
- Liste des concessionnaires Dethleffs

Documents supplémentaires

- Notices d'utilisation et de montage de différents appareils intégrés
- Jeu complet des documents concernant le fabricant du châssis
- Attestation d'examen de l'installation de gaz conformément aux réglementations allemandes

Ce mode d'emploi contient des paragraphes dans lesquels sont décrits des équipements correspondant à certains modèles ou un équipement particulier. Ces paragraphes ne sont pas 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.

Veuillez 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 compré-

hension. 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.

2.1 Généralités

Le véhicule est construit selon les règles de sécurité reconnues et sur la base des techniques de construction actuelles. Néanmoins, le non-respect des indications données dans ce mode d'emploi peut entraîner des blessures de personnes ou l'endommagement du véhicule.

Utiliser uniquement le véhicule dans un état technique impeccable. Respecter les instructions du mode d'emploi.

Faire immédiatement réparer par des spécialistes les problèmes techniques qui menacent la sécurité des personnes ou du véhicule.

Faire vérifier et réparer le système de freins et l'installation de gaz du véhicule uniquement par un service spécialisé.

Toute modification de l'ensemble ne pourra être entreprise qu'après consentement du fabricant.

Le véhicule est exclusivement réservé au transport de passagers. Les bagages et accessoires ne peuvent être transportés que si leur poids d'ensemble ne dépasse pas le poids total technique autorisé en charge.

Veuillez respecter les délais de vérification et d'inspection prévus dans le mode d'emploi.

2.2 Conseils relatifs à l'environnement

- ▷ Ne pas nuire au calme et à la propreté de la nature.
- ▷ De façon générale : Les eaux usées de toute nature et les déchets domestiques ne doivent pas être déversés dans les caniveaux de rue ou en pleine nature.
- ▷ Vidanger le réservoir d'eaux usées et la cassette Thetford uniquement aux stations d'évacuation spécialement prévues à cet effet, situés sur les aires de camping ou les emplacements de stationnement. Lors d'arrêts dans des villes et communes, respecter toujours les indications données dans les emplacements de stationnement ou se renseigner sur les stations d'évacuation.
- ▷ Récupérer les eaux usées produites à bord dans le réservoir intégré ou, si ce n'est pas possible, dans d'autres récipients prévus à cet effet.
- ▷ Vidanger le plus fréquemment possible le réservoir d'eaux usées, même s'il n'est pas complètement plein (pour des raisons d'hygiène).

  Rincer le réservoir d'eaux usées et le tuyau d'évacuation à l'eau fraîche, si possible après chaque vidange.
- ▷ Ne jamais laisser la cassette Thetford se remplir trop. Vidanger la cassette Thetford sans tarder au plus tard dès que le voyant du niveau de remplissage s'allume.
- ▷ Même en voyage, les déchets domestiques en verre, les boîtes en fer-blanc, le plastique et déchets humides doivent être triés et séparés. Se renseigner dans chaque commune visitée sur les possibilités d'élimination des déchets. Les déchets domestiques ne doivent pas être vidés dans les poubelles des parkings.

- ▷ Vider aussi fréquemment que possible la poubelle dans les poubelles collectives ou les bennes prévues à cet effet. Cela vous évitera les odeurs désagréables et les amoncellements de déchets à bord.
- ▷ Ne pas laisser tourner inutilement le moteur du véhicule à l'arrêt. Un moteur froid libère une grande quantité de substances toxiques dangereuses, lorsqu'il tourne à vide. La température normale du moteur est atteinte plus rapidement en déplacement.
- ▷ Pour les toilettes, utiliser des produits chimiques écologiques et vraiment biodégradables à faible dosage.
- ▷ Pour des séjours prolongés dans des villes et des communes, rechercher des aires spécialement aménagées pour les camping-cars. Se renseigner dans les communes respectives au sujet des possibilités de stationnement.
- ▷ Laisser toujours les emplacements de stationnement propres après votre départ.

Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre, des indications importantes concernant la sécurité. Les indications de sécurité ont pour but de protéger les personnes et les affaires de valeur.

Les indications concernent en particulier :

- la protection anti-incendie et le comportement à adopter en cas d'incendie
- le comportement général lors de l'utilisation du véhicule
- la sécurité routière du véhicule
- le système de remorquage
- l'installation de gaz du véhicule
- l'installation électrique du véhicule
- le circuit d'eau du véhicule

3.1 Protection anti-incendie

3.1.1 Mesures préventives contre le feu

- ▶ Ne jamais laisser les enfants seuls dans le véhicule.
- ▶ Tenir les produits inflammables éloignés des appareils de chauffage et des appareils de cuisson.
- ▶ Les lampes peuvent être très chaudes. Lorsque la lampe est allumée, l'écart de sécurité avec des objets inflammables doit toujours être de 30 cm. Risque d'incendie !
- ▶ Ne jamais utiliser d'appareils de chauffage ou d'appareils de cuisson portables.
- ▶ Seul un personnel spécialisé autorisé est habilité à modifier l'installation électrique, l'installation de gaz ou les appareils intégrés.

3.1.2 Lutte contre le feu

- ▶ Un extincteur à poudre (au moins 1 kg) doit se trouver en permanence dans votre véhicule. L'extincteur doit être homologué, contrôlé et se trouver à portée de main.
- ▶ Faire vérifier régulièrement l'extincteur par un spécialiste agréé. Observer la date de contrôle indiquée.
- ▶ L'extincteur est fourni en série.

3.1.3 En cas d'incendie

- ▶ Evacuer les passagers du véhicule.
- ▶ Couper l'alimentation électrique et l'isoler du réseau.
- ▶ Fermer le robinet principal de la bouteille de gaz.
- ▶ Donner l'alarme et appeler les pompiers.
- ▶ Combattre l'incendie au cas où cela ne présente aucun risque.

- ▷ Indiquer les emplacements et l'utilisation des sorties de secours.
- ▷ Ne pas encombrer les issues de secours.
- ▷ Observer les instructions d'emploi de l'extincteur.

3.2 Généralités

- ▶ 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_2.
- ▶ Tenir compte de la hauteur de passage de la porte cellule et de la porte chauffeur.

- ▷ Pour les appareils intégrés (chauffage, cuisine, réfrigérateur, etc.) et le véhicule porteur (moteur, freins, etc.), les modes d'emploi respectifs sont déterminants. En tenir compte absolument.
- ▷ Lors du montage d'accessoires ou d'équipements spéciaux, les dimensions, le poids et le comportement routier du véhicule peuvent être modifiés. Certains ajouts montés nécessitent une mention spéciale dans les papiers du véhicule.
- ▷ N'utiliser que des jantes et des pneus adaptés au véhicule. On peut obtenir les informations relatives à la taille des jantes et des pneus dans les documents du véhicule ou en faire la demande auprès du revendeur Dethleffs.
- ▷ A l'arrêt du véhicule, le frein à main doit être tiré fermement.
- ▷ 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.

- ▷ Fermer absolument toutes les portes, portillons extérieurs et fenêtres avant de quitter le véhicule.
- ▷ Emporter le triangle de signalisation, la boîte de premiers secours et/ou un feu de signalisation de secours si ceux-ci sont prescrits par la loi.
- ▷ Remettre tous les modes d'emploi du véhicule et des appareils installés au nouveau propriétaire, lors de la vente du véhicule.

3.3 Sécurité routière

- ▶ Avant chaque départ, contrôler le bon fonctionnement des systèmes de signalisation et d'éclairage, de la direction et des freins.
- ▶ Après une longue période de stationnement (environ 10 mois), faire vérifier le système de freinage et l'installation de gaz par un service spécialisé.
- ▶ Avant chaque départ, et après de courts arrêts, vérifier si le marchepied est complètement rentré.
- ▶ Avant chaque départ, verrouiller le lit escamotable au plafond à l'aide de la sangle de sécurité.
- ▶ Avant chaque départ, ouvrir et bloquer les dispositifs occultants sur le pare-brise et sur les fenêtres côté conducteur et passager.
- ▶ Avant chaque départ, orienter tous les sièges pivotants dans le sens de marche du véhicule et les bloquer. Pendant le voyage, les sièges pivotants doivent rester bloqués dans le sens de la marche.

- ▶ Avant chaque départ, enlever le téléviseur du support et le ranger dans un endroit sûr.
- ▶ Avant chaque départ, verrouiller la console du téléviseur dans la capucine pour l'empêcher de pivoter.
- ▶ 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.
- ▶ Pendant le voyage, les personnes ne doivent prendre place que sur les sièges autorisés (voir au chapitre 5). Le nombre de sièges autorisés est indiqué dans les documents du véhicule.
- ▶ Sur les sièges dotés d'une ceinture de sécurité, le port de celle-ci est obligatoire.
- ▶ Avant chaque départ, attacher les ceintures et rester attaché pendant le voyage.
- ▶ Il est interdit de se tenir dans la capucine pendant le voyage.
- ▶ Sécuriser toujours les enfants à l'aide des dispositifs de sécurité enfants prévus et adaptés à la taille et au poids respectifs des enfants.
- ▶ N'installer les sièges enfants qu'aux places équipées en usine de ceintures à trois points.
- ▶ Le véhicule porteur est un véhicule utilitaire (petit camion). Le style de conduite devra être adapté en conséquence.
- ▶ Prendre en considération la hauteur globale du véhicule lors de trajets empruntant des passages souterrains, des tunnels ou tout autre passage du même genre (se référer aux données techniques dans les documents du véhicule).
- ▶ En hiver, avant chaque départ, le toit devra être déneigé et dégivré.
- ▶ 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.
- ▶ Ne pas faire fonctionner le chauffage d'appoint dans les stations-service. Risque d'explosion !
- ▶ Ne pas faire fonctionner le chauffage d'appoint les pièces fermées. Risque d'étouffement !

- ▷ Avant chaque départ, répartir de façon homogène les objets transportés dans le véhicule (voir chapitre 4).
- ▷ Respecter le poids total autorisé en charge et les charges maximales par essieu, lors du chargement du véhicule et des escales, par exemple dans le cas où des bagages ou des aliments seraient ajoutés (voir les documents du véhicule).
- ▷ Avant chaque départ, fermer les portes d'armoires, la porte du cabinet de toilette, les portillons et tous les tiroirs. Enclencher le dispositif de verrouillage de sécurité de la porte du réfrigérateur.
- ▷ Avant chaque départ, abaisser la table et la fixer au support du plancher du véhicule.
- ▷ Avant chaque départ, fermer les fenêtres et les lanterneaux.
- ▷ Avant chaque départ, fermer tous les portillons extérieurs et verrouiller les serrures des portillons.

- ▷ Avant chaque départ, enlever les vérins externes et replier les stabilisateurs ou vérins stabilisateurs du véhicule.
- ▷ Avant chaque départ, mettre l'antenne en position de stationnement.
- ▷ Lors du premier voyage et après chaque changement de roue, resserrer les vis/les écrous des roues après 50 km. Par la suite, s'assurer de temps en temps que les écrous sont solidement fixés.
- ▷ Les pneus ne doivent pas être plus âgés que 6 ans ; le matériau devenant poreux avec le temps (voir chapitre 14).
- ▷ 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.

3.4 Système de remorquage

- ▶ Etre prudent lors de l'attelage ou du dételage d'une remorque. Risque d'accident et de blessure !
- ▶ Durant le rangement pour l'attelage ou le dételage, personne ne doit se trouver entre le camping-car et la remorque.

3.5 Installation de gaz

3.5.1 Instructions générales

- ▶ 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. Nous recommandons de faire remplacer le régulateur de pression du gaz au bout de 10 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.

3.5.2 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 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.
- 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. 120 cm).
- En ce qui concerne les bouteilles de gaz en alu, ne jamais bloquer les orifices d'aération situés sous le fond des bouteilles.

3.6 Installation électrique

- Les interventions sur l'installation électrique ne doivent être effectuées que par des spécialistes.
- Avant l'exécution de travaux sur l'installation électrique, déconnecter tous les appareils et les lampes, débrancher les batteries et couper le câble d'alimentation 230 V du réseau.
- Utiliser uniquement des fusibles d'origine comportant les valeurs prescrites.
- Ne remplacer les fusibles défectueux que lorsque l'origine du problème a été détectée et éliminée.
- Ne jamais ponter ni réparer des fusibles.

3.7 Circuit d'eau

▷ Lorsque le véhicule n'est pas chauffé, alors qu'il y a un risque de gel, vidanger totalement le circuit d'eau. Laisser tous les robinets d'eau ouverts en position intermédiaire. Laisser la valve de sécurité et de vidange (Trumatic) et tous les robinets de vidange ouverts. En procédant de cette manière, les appareils intégrés ainsi que le véhicule sont protégés contre les dommages dus au gel.

▷ 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 la raison pour laquelle il est nécessaire de bien rincer les conduites d'eau et le réservoir d'eau du véhicule avec plusieurs litres d'eau fraîche, avant toute mise en service du véhicule. Ouvrir pour cela tous les robinets d'eau. Après chaque utilisation du véhicule, vidanger le réservoir d'eau et les conduites d'eau.

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 camping-car
- le système de remorquage
- la ressortie et sortie du marchepied
- le déplacement sur le revêtement de sol en PVC
- le rangement du téléviseur
- 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.

4.1 Clés

Les clés suivantes vous sont fournies avec le camping-car :

4.1.1 Modèle A et T, bus, Van

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 fraîche (seulement si le bec de remplissage d'eau fraîche est situé à l'extérieur)
- les portillons extérieurs

4.1.2 Modèle I

Deux clés pour

- la serrure de contact

Deux clés pour

- la porte chauffeur
- le réservoir de carburant
- la porte cellule
- le bec de remplissage d'eau fraîche
- 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, le revendeur Dethleffs pourra vous aider.

4.2 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.

4.3 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.

- ▷ 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)
Galerie de toit camping-car		75
Porte-vélos	Triple	50
	Quadruple	60
Porte-motos		100
Rallonge pour caisses		40
Garage arrière et coffre arrière (A5831)		150
Garage arrière et coffre arrière (A5881, A6971, A6981, A6991, A7071)		250
Garage arrière et coffre arrière (tous les autres modèles)		200
Lit de capucine		200
Lit escamotable modèle I		200
Lit arrière		200
Lits superposés		100
Lits pliants		50

4.3.1 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 à 90 %.

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 100 % (réservoir d'eau et conduites)
- Des bouteilles de gaz remplies à 100 %
- 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 100 l	100 kg
Bouteilles de gaz (2 x 11 kg $_{gaz}$ + 2 x 14 kg $_{bouteille}$)	+ 50 kg
Chauffe-eau de 10 l	+ 10 kg
Câble d'alimentation 230 V	+ 4 kg
Elément d'encastrement pour batterie supplémentaire	+ 20 kg
Total	**= 184 kg**

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 camping-car, 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.

Equipement 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
- Four à micro-ondes

Les poids des différents équipements optionnels sont indiqués au chapitre 16 ou sont à demander au constructeur.

Equipement 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

4.3.2 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 4.3.1) 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	
Ce qui donne comme charge utile autorisée	**430**	
Charge conventionnelle, p. ex. 3 personnes à 75 kg	- 225	
Equipement supplémentaire	- 40	
Ce qui donne pour l'équipement personnel	**= 165**	

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 fraîche), 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 4.3.3). 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.

4.3.3 Comment charger correctement le camping-car

- ▶ 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 14).
- ▶ 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.
- ▶ 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, les coffres situés dans le double 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 (4 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 calculette et un peu de temps.

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

Formules

A x 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 4.3.2.

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)
Charge exercée sur l'essieu arrière (ajouter à la charge à l'essieu)		**138,5 (kg)**	**38,5 (kg)**
Poids dans le lieu de rangement		- 100 (kg)	- 50 (kg)
Déchargement de l'essieu avant (soustraire de la charge à l'essieu)		**38,5 (kg)**	
Chargement de l'essieu avant (ajouter à la charge à l'essieu)			**-11,5 (kg)**

4.3.4 Charges sur le toit

▶ 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 Dethleffs vous conseillera volontiers.
- ▷ La charge maximale autorisée sur le toit est de 75 kg.
- ▷ Le toit du véhicule n'est pas conçu pour être soumis à une charge ponctuelle. 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.

Echelle arrière

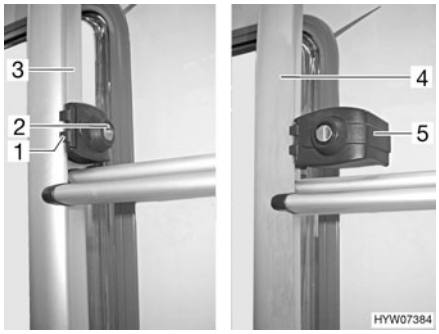


Fig. 1 Verrouillage de l'échelle arrière

Rabattre vers le bas :

- ■ Insérer la clé dans le barillet (Fig. 1,2) du verrouillage de l'échelle arrière (Fig. 1,1) et tourner d'un quart de tour, jusqu'à ce que la clé soit en position verticale.
- ■ Maintenir la partie repliable de l'échelle arrière (Fig. 1,4) et faire pivoter le circlip (Fig. 1,5).
- ■ Retirer la clé et rabattre l'échelle arrière vers le bas.

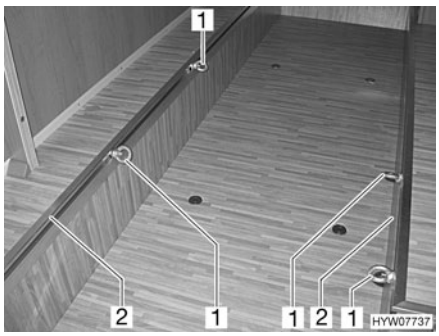
Rabattre vers le haut :

- ■ Replier l'échelle arrière vers le haut et la maintenir.
- ■ Insérer la clé dans le barillet (Fig. 1,2) du verrouillage de l'échelle arrière (Fig. 1,1).
- ■ Faire pivoter le circlip (Fig. 1,5) vers l'intérieur selon l'essieu du montant de la partie fixe de l'échelle arrière (Fig. 1,3).
- ■ Tourner la clé d'un quart de tour, jusqu'à ce que la clé soit en position horizontale.
- ■ Contrôler le verrouillage de l'échelle : Tirer légèrement sur l'échelle arrière.

4.3.5 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 varie, selon le modèle, de 150 à 250 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.



1 Oeillet de serrage
2 Barre de serrage

Fig. 2 Oeillets de serrage du garage arrière

Faire coulisser l'œillet de serrage :

- ■ Tourner l'œillet de serrage (Fig. 2,1) d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- ■ Placer l'œillet de serrage de la barre de serrage en position souhaitée (Fig. 2,2).
- ■ Tourner l'œillet de serrage d'un demi-tour dans le sens des aiguilles d'une montre. L'œillet de serrage est à nouveau fixé dans la barre de serrage.
- ■ Vérifier que l'œillet de serrage est bien fixé.

4.3.6 Double plancher

- ▶ Lors du chargement du double plancher, tenir compte des charges autorisées par essieu et du poids total autorisé en charge.

▷ Répartir la charge de façon équilibrée. Des charges trop élevées et mal réparties endommagent le revêtement de sol.

4.3.7 Rallonge pour caisses

▷ La charge pour caisses maximale à laquelle peut être exposée la rallonge est de 40 kg.

4.3.8 Porte-vélos

- ▶ Lors du chargement du porte-vélos, tenir compte des charges autorisées par essieu et du poids total autorisé en charge.
- ▶ Le porte-vélos doit être chargé uniquement de vélos (4 au maximum).
- ▶ Contrôler la bonne fixation des bicyclettes sur le porte-vélos au bout des 10 premiers kilomètres et ensuite, à chaque arrêt.

▷ 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 coté externe du porte-vélos.
- Attacher chaque roue avant et chaque roue arrière d'un vélo avec les sangles installées sur le porte-vélos.
- De plus, fixer le vélo extérieur sur la poignée ou le bras d'appui.

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

4.4 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.

4.5 Marchepied

▶ 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 12).

4.5.1 Marchepied à commande mécanique

▷ Si le marchepied n'est pas ressorti ni enclenché correctement et que l'allumage est en marche, un signal d'avertissement retentit.

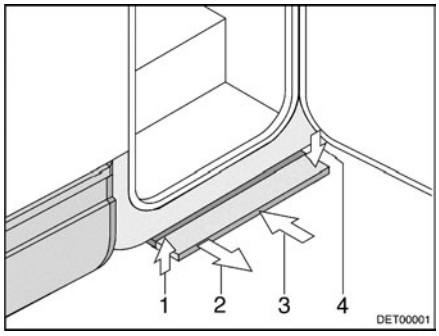


Fig. 3 Marchepied à commande mécanique

Sortir :

■ Tirer la marchepied vers l'avant (Fig. 3,2), jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Rentrer :

■ Soulever légèrement le marchepied (Fig. 3,1).

■ Pousser le marchepied jusqu'à la butée sous le plancher du véhicule (Fig. 3,3) Veillez à ce que le marchepied s'enclenche (Fig. 3,4).

4.5.2 Marchepied à commande électrique

▷ Si le marchepied n'est pas ressorti ni enclenché correctement et que l'allumage est en marche, un signal d'avertissement retentit.

▷ Respecter l'avertissement indiqué sur le marchepied.

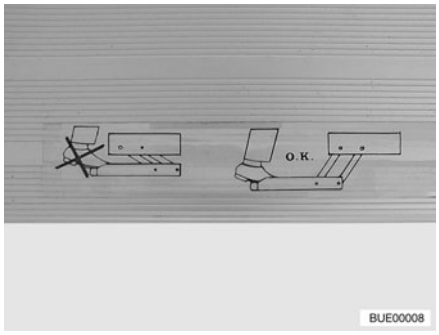


Fig. 4 Avertissement marchepied

Sortir complètement le marchepied avant de poser le pied sur celui-ci (Fig. 4).

Commutateur de commande

L'interrupteur permettant la commande du marchepied se trouve à l'intérieur du véhicule, au niveau de la porte cellule.

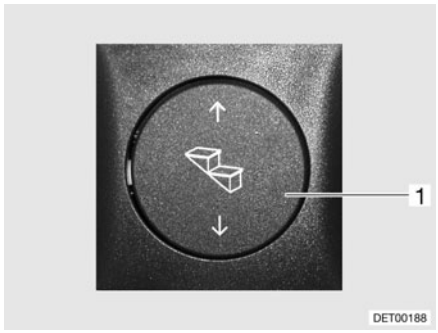


Fig. 5 Commutateur de commande du marchepied

Sortir :

- Appuyer sur le commutateur à bascule (Fig. 5,1) vers le bas jusqu'à ce que le marchepied soit entièrement sorti.

Ressortir :

- Appuyer sur le commutateur à bascule (Fig. 5,1) vers le haut jusqu'à ce que le marchepied soit entièrement ressorti.

Régime de secours

Procéder comme suit pour faire rentrer le marchepied manuellement en cas de panne de son entraînement :

- Dévisser la goupille de sécurité sur le raccord au moteur.
- Desserrer le raccord rectangulaire au moteur avec un objet adéquat (tel qu'un tournevis).
- Faire rentrer le marchepied à la main et le bloquer avec un outil approprié (tel qu'une ficelle).
- Consulter le service après-vente.

4.6 Revêtement de sol en PVC

▷ Des chaussures à talons pointus peuvent laisser des marques sur le revêtement de sol en PVC. Par conséquent, ne pas porter de chaussures à talons pointus dans le véhicule.

4.7 Téléviseur

- ▶ 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 !

▷ Pour plus d'informations sur le positionnement de l'écran plat, voir le chapitre 7.

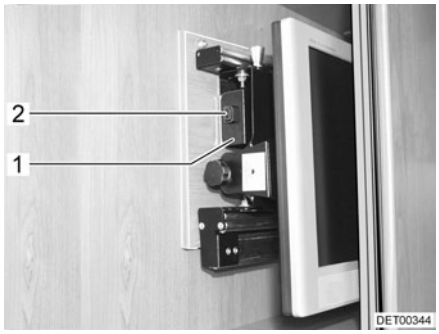


Fig. 6 Téléviseur (écran plat)

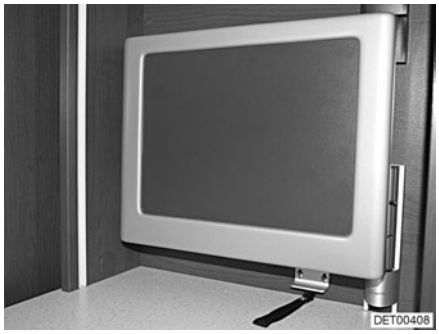


Fig. 7 Alternative : Téléviseur (écran plat)

Ranger le téléviseur dans le meuble télévision :

- ■ Tourner le téléviseur dans sa position initiale (Fig. 6) et, le cas échéant, le laisser s'enclencher.
- ■ Pousser la console du téléviseur ou le support de l'écran plat à l'aide de la poignée (Fig. 6,1) vers l'arrière. Le verrou (Fig. 6,2) s'enclenche.
- ■ Fermer le meuble télévision.

4.8 Chaînes à neige

▷ 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.

▷ Utiliser uniquement des chaînes à neige recommandées par le constructeur.

▷ Ne pas utiliser de chaînes à neige sur les jantes en alu.

▷ Si l'essieu moteur du véhicule est muni de pneus jumelés (2 pneux l'un à côté de l'autre), installer les chaînes à neige sur les pneux extérieurs.

▷ Sur les véhicules de la marque Ford à traction avant : Le montage de chaînes à neige n'est autorisé que si les pneus montés ont la taille 195/75 R16.

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.

4.9 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 :

	N°	Contrôles	Contrôlé
Véhicule porteur	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	Le marchepied est ressorti (prêter attention au signal d'avertissement)	
	16	Portillons sont fermés et verrouillés	
	17	Porte cellule est 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	L'antenne de télévision est escamotée (dans le cas où il y en a une)	
	22	Les objets en vrac sont rangés ou fixés	

N°	Contrôles	Contrôlé
23	Les points de dépôt ouverts sont vidés	
24	La porte du réfrigérateur est bloquée	
25	Réfrigérateur commuté en mode à 12 V	
26	Tous les tiroirs et portillons sont fermés	
27	Les portes cellule et les portes coulissantes sont bloquées	
28	Le lit escamotable est fixé au plafond à l'aide de la sangle de sécurité solidement serrée	
29	Sièges enfants montés sur les places pourvues de ceintures à trois points	
30	Le dispositif de blocage des sièges pivotants conducteur et passager sont enclenchés	
31	Les dispositifs occultants dans la cabine de conduite sont ouverts et bloqués	

Installation de gaz

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

Installation électrique

35	Vérifier la valeur de charge de la batterie de démarrage et de la batterie de cellule (voir chapitre 9). Si le panneau de contrôle indique une tension de batterie trop faible, la batterie correspondante doit être rechargée. Veiller aux remarques visées au chapitre 9 ▷ Prendre la route avec une batterie de démarrage et une batterie de cellule complètement chargées.	

Sommaire du chapitre

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

Les indications concernent en particulier :

- la vitesse de conduite
- les freins
- le marteau de secours
- la suspension pneumatique de l'essieu arrière
- les ceintures de sécurité
- les sièges y compris les appuie-têtes
- l'inclinaison du dossier de la banquette
- la disposition des sièges
- le blocage de phase
- les lève-vitres électriques
- les dispositifs occultants plissés
- le pupitre de lecture/écriture
- le capot moteur
- le réservoir de liquide lave-glace
- le remplissage du réservoir

5.1 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.
- ▶ Eviter 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, Dethleffs décline toute responsabilité en cas d'accidents ou de dommages.
- ▷ Les mesures de sécurité énoncées au chapitre 3 soient respectées.

5.2 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 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.

5.3 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 ?

5.4 Marteau de secours

Le camping-car est équipé d'un marteau de secours. Selon le modèle, le marteau est situé à droite ou à gauche de la porte cellule. En cas d'urgence, le marteau permet de briser le pare-brise. Cela permet de sortir du camping-car par la fenêtre.

5.5 Suspension pneumatique de l'essieu arrière

- ▶ En cas d'anomalies de la suspension pneumatique, conduire uniquement à une vitesse basse adaptée à la conduite et faire réparer immédiatement l'anomalie par un atelier spécialisé agréé.
- ▶ Actionner la télécommande uniquement après s'être assuré que personne ni aucun objet ne se trouvent sous le véhicule dans le domaine de levage.

- ▷ Toujours laisser la télécommande branchée dans la prise de courant prévue à cet effet. Sans quoi le réglage des niveaux et la surveillance du système ne peuvent être effectués correctement.
- ▷ Soulever et abaisser le véhicule uniquement à l'arrêt.

▷ Toujours serrer le frein à main lors de la procédure de soulèvement et abaissement et mettre la boîte de vitesse en marche à vide ("enlever" la vitesse).

▷ Ne pas actionner la pédale de frein lors du soulèvement ou de l'abaissement.

▷ Si le véhicule est équipé d'une suspension pneumatique AL-KO, l'essieu arrière ne nécessite alors aucun entretien.

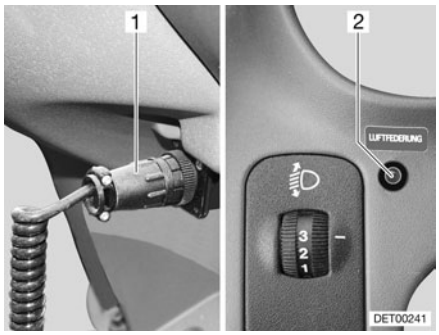


Fig. 8 Suspension pneumatique

La suspension pneumatique comprend un réglage des niveaux entièrement automatique pour l'essieu arrière.

En outre, la télécommande permet de modifier le niveau du véhicule auprès de l'essieu arrière. L'augmentation de l'espace par rapport au sol au niveau de l'essieu arrière facilite p. ex. la montée sur un ferry ("angle d'inclinaison du talus" plus important), ou la conduite sur terrain peu praticable.

Le réglage des niveaux et la surveillance du système ne peuvent être effectués correctement que si la télécommande est branchée (Fig. 8,1).

Le voyant de contrôle (Fig. 8,2) sur le tableau de bord indique les états de fonctionnement de la suspension pneumatique de l'essieu arrière.

Signal du voyant de contrôle	Signification
Arrêt	Fonctionnement sans défaut à niveau normal
Allumage ininterrompu	● Contrôle de fonction après démarrage de l'allumage (pendant 4 secondes) ● Erreur de système/anomalie (consulter un atelier spécialisé)
Clignotement lent (1 clignotement toutes les 2 secondes)	● Le véhicule ne se trouve pas en niveau normal ● Mode de diagnostic en cours
Clignotement rapide (2 clignotements par seconde)	Coupure temporaire du système en raison d'une surchauffe

Soulever/abaisser

▷ Les fonctions des touches ne sont disponibles que lorsque l'allumage est en marche ou que le moteur tourne.

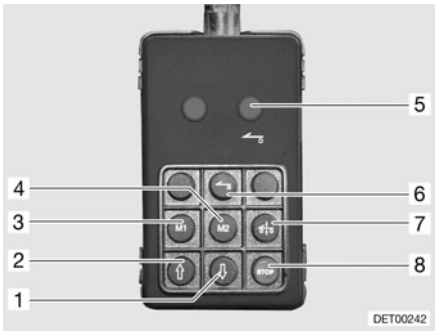


Fig. 9 Télécommande suspension pneumatique de l'essieu arrière

Touche	Fonction
⇩	**Abaisser** Appuyer sur la touche (Fig. 9,1) jusqu'à obtention du niveau souhaité ou de la butée inférieure.
⇧	**Soulever** Appuyer sur la touche (Fig. 9,2) jusqu'à obtention du niveau souhaité ou de la butée supérieure.
M1 ou M2	**Niveau mémoire** Appuyer brièvement sur la touche (Fig. 9,3 ou 4) pour amener le véhicule au niveau mémorisé. **Mémoriser** Amener le véhicule avec les touches "⇩" et "⇧" au niveau souhaité. Appuyer sur la touche "M1" ou "M2" et appuyer simultanément sur la touche "STOP" (Fig. 9,8).
	Marche/Arrêt Appuyer brièvement sur la touche (Fig. 9,6) pour activer ou éteindre la télécommande. Lorsque la télécommande est activée, le voyant de contrôle s'allume (Fig. 9,5).
	Niveau normal Appuyer sur la touche (Fig. 9,7) pour ramener le véhicule au niveau préréglé en usine.
STOP	**Stop** Appuyer brièvement sur la touche (Fig. 9,8) pour interrompre tous les processus entamés.

5.6 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.
- ▶ N'installer les sièges enfants qu'aux places équipées en usine de ceintures à trois points.
- ▶ 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.

5.6.1 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.

5.7 Siège conducteur et siège passager

- ▶ 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.

▷ Selon les modèles et les variations d'équipement, les possibilités de réglage des sièges varient.

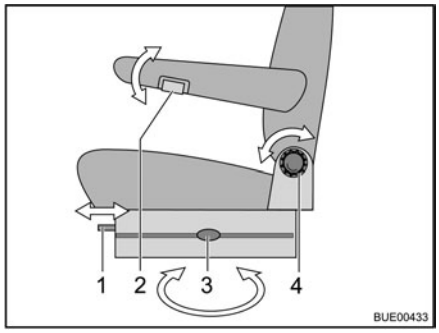


Fig. 10 Siège conducteur et siège passager (Fiat)

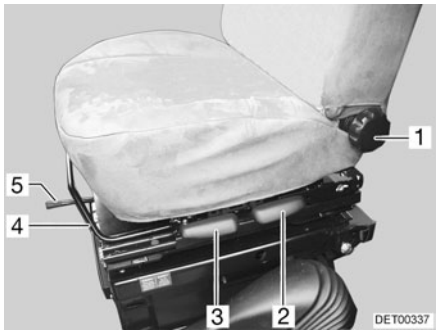


Fig. 11 Siège conducteur et siège passager (Ford)

5.7.1 Faire pivoter le siège conducteur et passager en position de marche

▷ Selon le type de véhicule, le levier destiné à faire pivoter le siège se trouve au centre sous le siège ou sur le côté gauche ou droit du siège.

- Placer les deux accoudoirs vers le haut.
- Pousser le siège conducteur/passager vers l'arrière ou en position centrale.
- Orienter le siège pivotant dans le sens de marche du véhicule et le bloquer.

Le sens de pivotement est au choix. Le blocage des sièges n'est possible que dans le sens de la marche.

▷ Le pivotement des sièges dans le véhicule soulevé est décrit dans le chapitre 7.

5.7.2 Régler l'accoidoir

La hauteur des accoudoirs peut être réglée de manière continue.

- Tourner la molette (Fig. 10,2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vu de devant). Cela permet de desserrer le blocage de l'accoudoir.
- Mettre l'accoudoir dans la position souhaitée.
- Tourner la molette dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.

5.7.3 Régler la position assise convenable

Selon les modèles, la position et également la hauteur des sièges conducteur et passager peuvent être réglées. Les poignées nécessaires à cet effet se trouvent à l'avant, à gauche ou à droite du siège.

- Tirer sur la poignée (Fig. 10,1 ou Fig. 11,4). Le siège peut être déplacé vers l'avant ou vers l'arrière.
- Tourner la molette (Fig. 10,4 ou Fig. 11,1). L'inclinaison du dossier peut être modifiée.
- Tirer sur la poignée (Fig. 11,3). Le siège peut être relevé ou abaissé à l'avant.
- Tirer sur la poignée (Fig. 11,2). Le siège peut être relevé ou abaissé à l'arrière.

5.8 Appuie-têtes

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

Fig. 12 Banquette avec appuie-tête réglable

Ajuster les appuie-têtes (Fig. 12,1) 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.

5.9 Réglage de l'inclinaison du dossier de la banquette

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

Fig. 13 Inclinaison du dossier de la banquette

- Tirer ou pousser l'étrier (Fig. 13,1) situé sous la surface de siège (Fig. 13,3) vers le haut et le maintenir dans cette position.
- Tirer avec précaution la surface de siège sur les rails (Fig. 13,2) 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.

5.10 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.
- ▶ Sur les sièges dotés d'une ceinture de sécurité, le port de celle-ci est obligatoire.

▷ Un nombre de personnes supérieur au nombre indiqué dans les papiers du véhicule peut voyager à bord du camping-car, 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.

Fig. 14 Symbole place assise

Les places qui sont utilisées pendant le voyage sont munies d'un autocollant (Fig. 14).

5.11 Blocage de phase (modèle I)

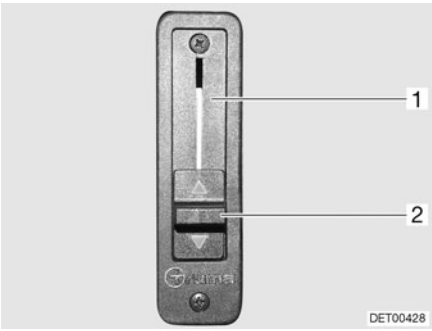


Fig. 15 Blocage de phase

Le régulateur à coulisse pour le blocage de phase (Fig. 15,2) se trouve à gauche sur le tableau de bord (Fig. 15,1).

Le régulateur à coulisse permet de connecter le chauffage de la cellule au chauffage du véhicule. Ainsi, le pare-brise est chauffé lors de l'arrêt du véhicule.

Fermer le blocage de phase pendant le mode conduite (pousser le régulateur à coulisse complètement vers le bas) afin que le pare-brise et les vitres latérales puissent disposer au maximum du chauffage du véhicule.

5.12 Lève-vitres électriques (modèle I)

- Une fermeture incontrôlée des fenêtres peut entraîner des blessures par écrasement.
- Retirer la clé du contact antivol même avant de quitter brièvement votre véhicule. Dans le cas contraire, les enfants pourraient actionner le lève-vitre et éventuellement se blesser.

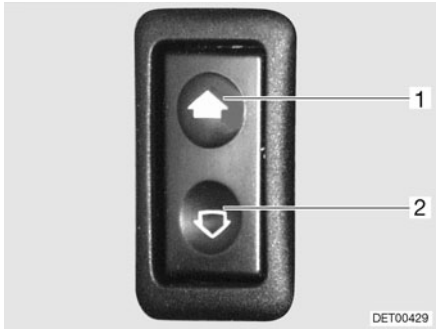


Fig. 16 Interrupteur pour lève-vitres électrique

Le véhicule est équipé d'un lève-vitre électrique (Fig. 16) du côté du conducteur.

Ouvrir :
- Appuyer sur la partie inférieure du commutateur (Fig. 16,2).

Fermer :
- Appuyer sur la partie supérieure du commutateur (Fig. 16,1).

5.13 Rétroviseurs extérieurs électriques (modèle I)

Selon son modèle, le véhicule est équipé de deux rétroviseurs extérieurs, électriques et chauffants. Les commutateurs pour le réglage des rétroviseurs extérieurs et pour le chauffage des miroirs se situent sur le tableau de bord.

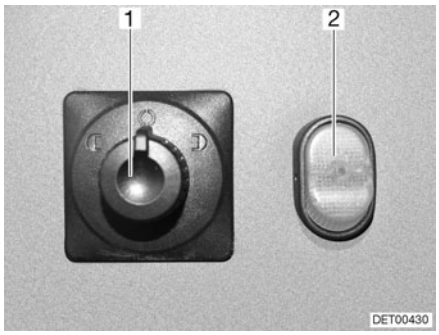


Fig. 17 Commutateur pour rétroviseurs extérieurs à réglage électrique et leur chauffage

Régler :
- Sélectionner le rétroviseur qui doit être réglé. Pour ce faire, tourner l'interrupteur tournant (Fig. 17,1) vers la gauche ou la droite.
- Régler le rétroviseur en appuyant sur l'interrupteur (Fig. 17,1) dans la direction correspondante.

Mettre le chauffage en marche :
- Appuyer sur l'interrupteur (Fig. 17,2). Le voyant de contrôle de l'interrupteur signale la marche.

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

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

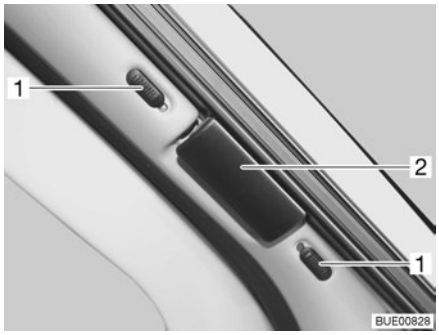


Fig. 18 Dispositif de verrouillage pour dispositif occultant plissé pare-brise

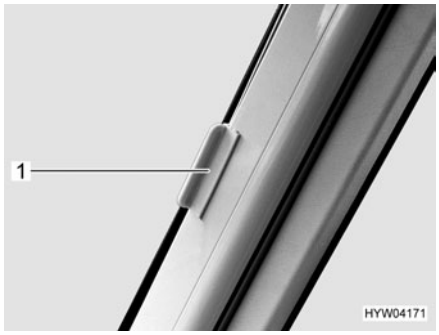


Fig. 19 Verrouillage dispositif occultant plissé pare-brise (modèle I)

Bloquer le dispositif occultant plissé du pare-brise :

- Pousser les deux moitiés du dispositif occultant plissé pour le pare-brise par la poignée (Fig. 18,2 et Fig. 19,1) à fond vers l´extérieur.
- Pousser les boutons de verrouillage (Fig. 18,1) vers le bas ou vers le haut. Si le point rouge est visible, le dispositif de verrouillage est ouvert.

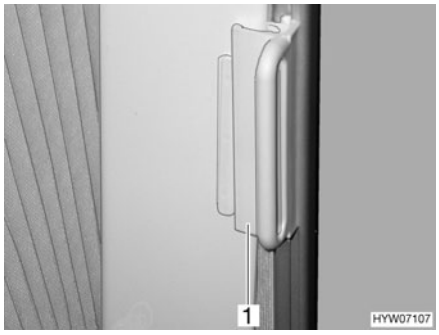


Fig. 20 Dispositif de verrouillage pour dispositif occultant plissé pour la fenêtre côté conducteur/passager

Bloquer le dispositif occultant plissé pour la fenêtre côté conducteur/ passager :

- Pousser sur la pièce de fixation les dispositifs occultants plissés pour les fenêtres côté conducteur et côté passager avec la poignée (Fig. 20,1). Le dispositif occultant plissé est bloqué.

5.15 Pupitre de lecture/écriture

▶ Pendant le voyage, le pupitre de lecture/écriture doit rester fermé.

▷ Si le côté passager dispose d'un airbag, le pupitre de lecture/écriture est bloqué et ne peut pas être mis en place.

Fig. 21 Pupitre de lecture/écriture

Selon le modèle, le camping-car est équipé d'un pupitre de lecture/écriture (Fig. 21).

5.16 Capot moteur

- Il y a un risque de blessure lorsque le capot moteur est ouvert.
- Même si le moteur est arrêté depuis quelque temps, il peut être encore brûlant. Risque de brûlure !
- Ne pas travailler dans le compartiment moteur pendant que le moteur tourne.
- Le capot moteur doit être bien être refermé et verrouillé pendant le voyage. Après avoir fermé le capot, s'assurer que le dispositif de verrouillage est bien enclenché. Pour cela, essayer de tirer le capot moteur.

5.16.1 Modèle I

Fig. 22 Bouton de déverrouillage intérieur du capot moteur

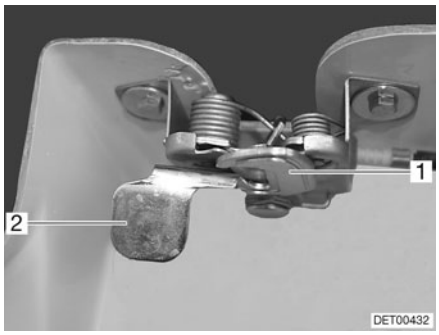


Fig. 23 Bouton de déverrouillage extérieur du capot moteur

Ouvrir :

- Tirer le levier (Fig. 22,1) du tableau de bord côté conducteur. Le capot moteur s'ouvre jusqu'en butée du crochet de sécurité.
- Passer une main sous le capot moteur et actionner le crochet de sécurité (Fig. 23,1). Passer pour cela la main derrière la plaque (Fig. 23,2) et la tirer vers l'avant.
- Faire pivoter le capot moteur dans un arc vers l'avant et vers le haut.

Fermer :

- Faire pivoter le capot moteur dans un arc vers l'avant et vers le bas jusqu'à ce que le verrou s'enclenche de façon perceptible.
- S'assurer que le capot moteur est bien verrouillé. Pour cela, essayer de tirer le capot moteur.

5.16.2 Fortero, Van

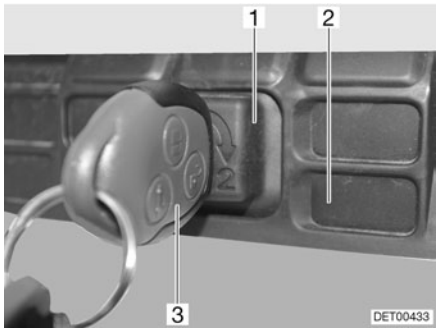


Fig. 24 Déverrouillage du capot moteur Fortero, Van

Ouvrir :

- Insérer la clé de contact (Fig. 24,3) dans le barillet (Fig. 24,1) au niveau de la grille de radiateur (Fig. 24,2).
- Enfoncer la clé de contact et la tourner d'un quart de tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Le capot moteur est alors déverrouillé.
- Tourner la clé de contact dans le sens des aiguilles d'une montre, au-delà de la position intermédiaire. Le capot moteur est ouvert et oscille vers le haut.
- Ramener la clé de contact sur la position intermédiaire (Fig. 24) et la retirer.

Fermer :

- Rabattre le capot moteur jusqu'à ce que le verrou s'enclenche de façon perceptible.
- S'assurer que le capot moteur est bien verrouillé. Pour cela, essayer de tirer le capot moteur.

5.17 Remplissage du liquide d'essuie-glace (modèle I)

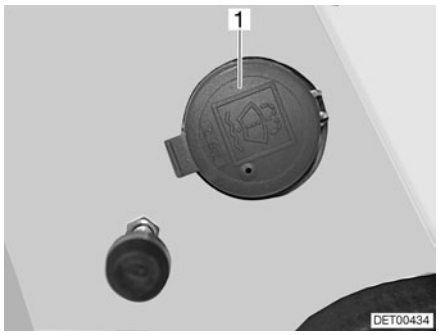


Fig. 25 Bec de remplissage réservoir pour liquide d'essuie-glace

- Déverrouiller et ouvrir le capot moteur.
- Enlever le couvercle (Fig. 25,1) du bec de remplissage du réservoir d'eau d'essuie-glace.
- Remplir lentement avec l'eau d'essuie-glace.
- Enfoncer le couvercle sur le bec de remplissage du réservoir pour liquide d'essuie-glace.

5.18 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 !
- ▶ Le couvercle de fermeture du bec de remplisssage du carburant et celui du bec de remplissage d'eau fraîche sont très ressemblants. Contrôler absolument la désignation avant de remplir le réservoir.

Le bec de remplissage du carburant se trouve à l'extérieur du véhicule, à l'avant gauche.

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

Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant l'installation de gaz de votre camping-car.

Les indications concernent en particulier :

- le frein à main
- les cales de roues
- le marchepied
- l'utilisation des appuis
- le raccordement 230 V
- le réfrigérateur

▷ 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 (voir aussi paragraphe 12.5).

6.1 Frein à main

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

▷ En cas de risque de gel, desserrer de temps en temps le frein à main et le resserrer ensuite. En procédant ainsi, il est possible d'éviter que le frein à main ne gèle ou ne soit grippé par la rouille. Avant de desserrer le frein à main, bloquer le véhicule pour empêcher qu'il ne roule.

6.2 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.

6.3 Marchepied

Sortir complètement le marchepied pour descendre du véhicule.

6.4 Appuis

6.4.1 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.

6.4.2 Vérins stabilisateurs

▷ 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 ajustables en longueur.

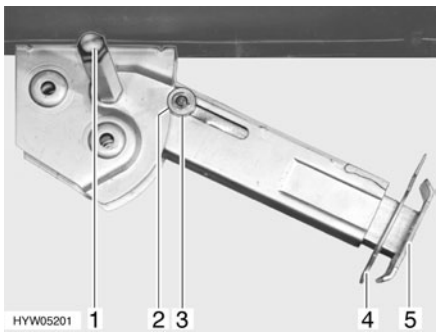


Fig. 26 Vérin stabilisateur

Sortir :

- Placer la clé à pipe sur l'écrou à six pans (Fig. 26,1) et tourner jusqu'à ce que le vérin stabilisateur soit en position verticale vers le bas.
- Retirer la goupille (Fig. 26,4) de la rallonge du pied d'appui (Fig. 26,5).
- 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. 26,1) et tourner jusqu'à ce que le vérin stabilisateur se dégage du sol.
- Retirer la goupille (Fig. 26,4) de la rallonge du pied d'appui (Fig. 26,5).
- Rentrer complètement la rallonge du pied d'appui (Fig. 26,5) et insérer la goupille (Fig. 26,4) dans le trou prévu à cet effet.
- Tourner la clé à pipe sur l'écrou à six pans (Fig. 26,1) jusqu'à ce que le vérin stabilisateur ait pivoté vers le haut et le disque de guidage (Fig. 26,3) soit complètement rentré dans l'encoche (Fig. 26,2).

▷ 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 ? Le disque de guidage est-il complètement rentré dans l'encoche sur tous les vérins stabilisateurs ?

6.5 Raccordement 230 V

Le véhicule peut être relié à un réseau d'alimentation de courant externe en 230 V (voir chapitre 9).

6.6 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.

Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant l'habitation de votre camping-car.

Les indications concernent en particulier :

- l'ouverture et la fermeture des portes et portillons extérieurs
- l'aération du véhicule
- l'ouverture et la fermeture des fenêtres et des stores
- l'ouverture et la fermeture des lanterneaux
- le pivotement des sièges
- la modification de la surface des tables
- la conversion des tables
- le positionnement du téléviseur
- le réglage des lampes halogènes
- les interrupteurs d'éclairage
- l'agrandissement des dînettes
- l'utilisation des lits

7.1 Portes

- ▶ Conduire toujours avec les portes verrouillées.
- ▶ Ne jamais recouvrir l'aération forcée dans la porte cellule avec un matelas isolant ou autre.

- ▷ 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.

7.1.1 Porte cellule, à l'extérieur

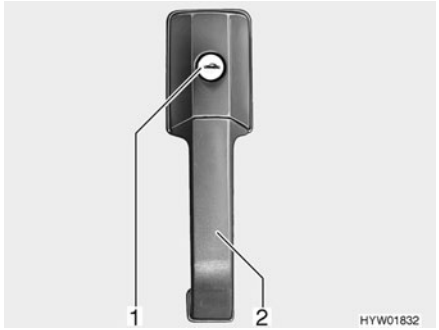


Fig. 27 Serrure de la porte cellule, à l'extérieur

Ouvrir :

- ■ Insérer la clé dans le barillet (Fig. 27,1) et la tourner 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 jusqu'à ce que la serrure de la porte soit verrouillée.
- Ramener la clé sur la position intermédiaire et la retirer.

7.1.2 Porte cellule, à l'extérieur (avec poignée carrée)

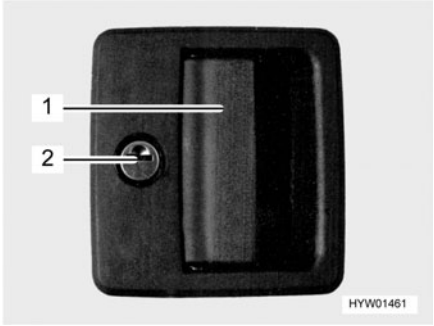


Fig. 28 Serrure de la porte cellule, à l'extérieur

Ouvrir :

- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 28,2) 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. 28,1). La porte est ouverte.

Verrouiller :

- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 28,2) et la tourner jusqu'à ce que la serrure de la porte soit verrouillée.
- Ramener la clé sur la position intermédiaire et la retirer.

7.1.3 Porte cellule, à l'extérieur (avec poignée)

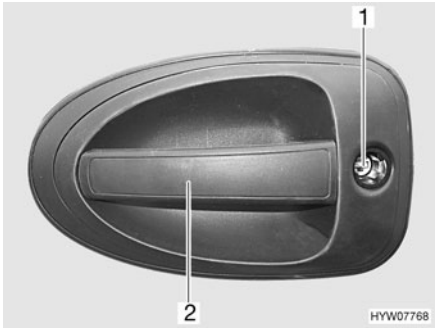


Fig. 29 Serrure de la porte cellule, à l'extérieur

Ouvrir :

- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 29,1) 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. 29,2). La porte est ouverte.

Verrouiller :

- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 29,1) et la tourner jusqu'à ce que la serrure de la porte soit verrouillée.
- Ramener la clé sur la position intermédiaire et la retirer.

7.1.4 Porte cellule, à l'intérieur (avec bouton)

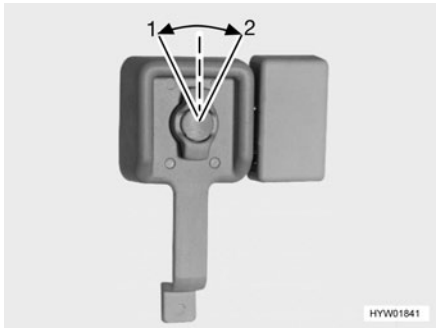


Fig. 30 Serrure de la porte cellule, à l'intérieur, ouverte

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

Ouvrir :

- Tourner le bouton de la porte dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (Fig. 30,1). La serrure de la porte est déverrouillée.

Verrouiller :

- Tourner le bouton de la porte d'environ 45° dans le sens des aiguilles d'une montre (Fig. 30,2) et le laisser dans cette position (Fig. 31).

7.1.5 Porte cellule, à l'intérieur (avec bouton de sécurité)

Fig. 32 Serrure de la porte cellule, à l'intérieur

Ouvrir :

- Tirer sur la poignée (Fig. 32,2). La serrure de la porte est déverrouillée. Le bouton de sûreté (Fig. 32,1) est poussé automatiquement vers le haut.

Verrouiller :

- Pousser le bouton de sûreté (Fig. 32,1) vers le bas.

7.1.6 Porte cellule, à l'intérieur (avec levier de sécurité)

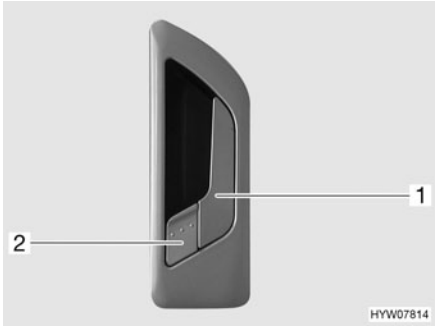


Fig. 33 Serrure de la porte cellule, à l'intérieur

Ouvrir :

- Tirer sur la poignée (Fig. 33,1). La serrure de la porte est déverrouillée. Le levier de sécurité (Fig. 33,2) ressort automatiquement.

Verrouiller :

- Appuyer sur le levier de sécurité (Fig. 33,2).

7.1.7 Porte chauffeur, à l'extérieur

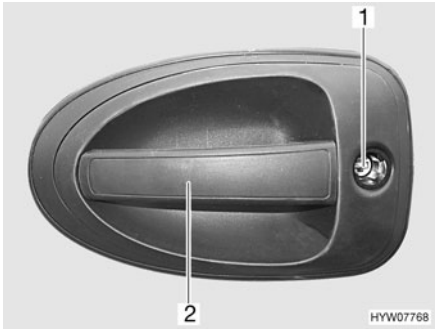


Fig. 34 Serrure de la porte chauffeur, à l'extérieur

Ouvrir :

- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 34,1) 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. 34,2). La porte est ouverte.

Verrouiller :

- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 34,1) et la tourner jusqu'à ce que la serrure de la porte soit verrouillée.
- Ramener la clé sur la position intermédiaire et la retirer.

7.1.8 Porte chauffeur, à l'intérieur

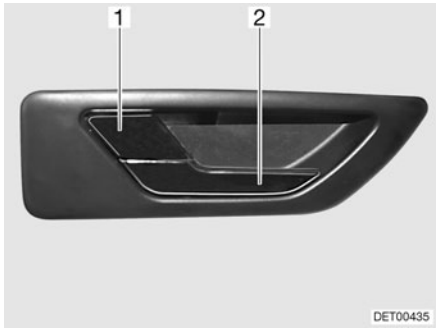


Fig. 35 Serrure de la porte chauffeur, à l'intérieur

Ouvrir :

- Tirer sur la poignée (Fig. 35,2). La serrure de la porte est déverrouillée. Le levier de sécurité (Fig. 35,1) ressort automatiquement.

Verrouiller :

- Appuyer sur le levier de sécurité (Fig. 35,1).

7.1.9 Porte à moustiquaire, dépliante

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

Fig. 37 Porte à moustiquaire, dépliée

Déplier :

- Ouvrir entièrement la porte cellule et la bloquer dans sa fixation située sur la paroi extérieure du véhicule.
- Selon le modèle, tourner le verrou (Fig. 36,1 ou Fig. 37,3) d'un quart de tour ou le repousser.
- Déplier la porte à moustiquaire.
- Pousser le rail (Fig. 37,1) dans le sens de la flèche pour le stabiliser.
- Fermer la porte à moustiquaire et complètement pousser le verrou (Fig. 37,3) dans le sens de la flèche.

Replier :

- Déverrouiller la porte à moustiquaire. Pour ce faire, pousser le verrou (Fig. 37,3) contre le sens de la flèche.
- Ouvrir la porte à moustiquaire.
- Pousser le rail (Fig. 37,1) contre le sens de la flèche.
- Rabattre la porte à moustiquaire. Le verrou (Fig. 37,2) s'enclenche.
- Appuyer la porte à moustiquaire contre la porte cellule et, selon le modèle, tourner le verrou (Fig. 36,1 ou Fig. 37,3) d'un quart de tour ou le pousser dans le logement du cadre.

7.1.10 Moustiquaire sur la porte cellule, escamotable

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

Fig. 38 Moustiquaire

Fermer :
- Tirer jusqu'au bout la moustiquaire par la barrette (Fig. 38,1).

Ouvrir :
- Remettre la moustiquaire en position initiale en la poussant par la barrette (Fig. 38,1).

7.2 Portillons extérieurs

▷ Avant chaque départ, fermer tous les portillons extérieurs et verrouiller les serrures des portillons.

▷ Pour ouvrir ou fermer le portillons 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.

7.2.1 Serrure du portillon avec poignée

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

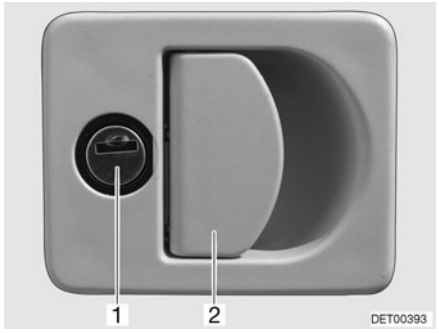


Fig. 39 Serrure du portillon avec poignée

Ouvrir :

- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 39,1) 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. 39,2). 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.

7.2.2 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.

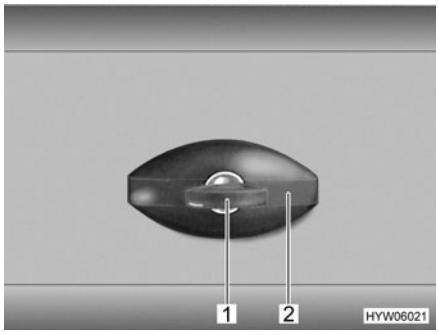


Fig. 40 Serrure du portillon, en forme d'ellipse

Ouvrir :

- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 40,1) et la tourner d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. La poignée de la serrure (Fig. 40,2) 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.

7.2.3 Rallonge pour caisses

▷ La charge pour caisses maximale à laquelle peut être exposée la rallonge est de 40 kg.

▷ Avant chaque départ, toujours attacher les caisses avec des courroies de serrage.

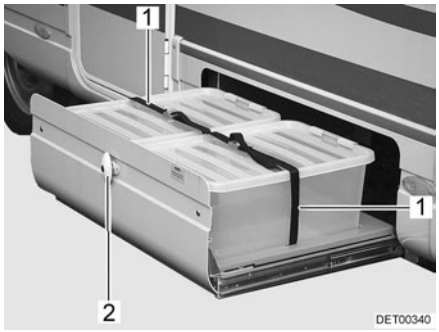


Fig. 41 Rallonge pour caisses

Ouvrir :

- Ouvrir la serrure du portillon (Fig. 41,2) comme décrit ci-dessus.
- Tirer la rallonge pour caisses.
- Desserrer les courroies de serrage (Fig. 41,1).

7.3 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_2.

▷ 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 continuel. 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.

7.4 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 scar les matériaux risquent de s'user davantage.
- ▷ Lorsque le store occultant est complètement fermé, cela peut causer une accumulation de chaleur entre le store et la vitre en cas de forte exposition au soleil. La fenêtre peut être endommagée. D'où la nécessité de ne fermer le store qu'aux deux tiers en cas de forte exposition au soleil.
- ▷ 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 projetantes, ouvrir ou fermer tous les leviers de verrouillage montés sur la fenêtre projetante.

- ▷ 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.

7.4.1 Fenêtre coulissante à verrouillage

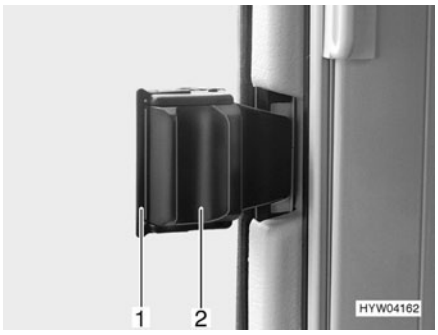


Fig. 42 Fenêtre coulissante avec verrouillage coulissant

Ouvrir :

- Retirer le verrouillage (Fig. 42,1).
- Appuyer sur la poignée (Fig. 42,2) 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.
- Enfoncer le verrouillage.

7.4.2 Fenêtre coulissante sans verrouillage

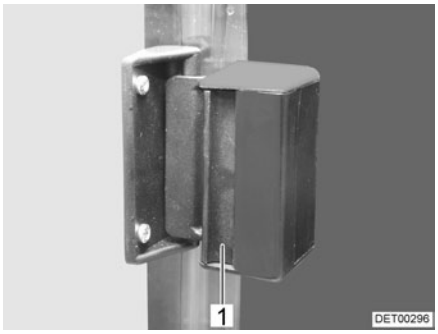


Fig. 43 Fenêtre coulissante

Ouvrir :

- Appuyer sur la poignée (Fig. 43,1) et la pousser ou tirer 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 et faire s'enclencher la poignée.

7.4.3 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.

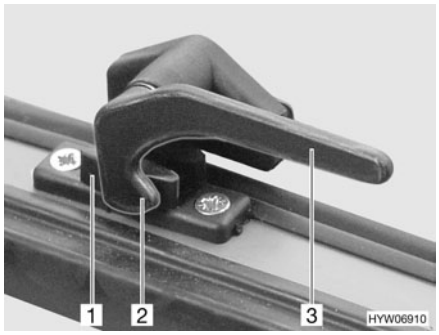


Fig. 44 Levier de verrouillage en position "Fermé"

Fig. 45 Fenêtre projetante avec bras pivotants, ouverte

Ouvrir :

- Tourner le levier de verrouillage (Fig. 44,3) 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. 45,1).

La fenêtre projetante reste dans la position souhaitée.

Fermer :

- Tourner la molette (Fig. 45,1) jusqu'à ce que le dispositif de blocage soit libéré.
- Fermer la fenêtre projetante.
- Tourner le levier de verrouillage (Fig. 44,3) d'un quart de tour vers le cadre de la fenêtre. Le tenon de verrouillage (Fig. 44,2) se trouve sur le côté intérieur du verrouillage de fenêtre (Fig. 44,1).

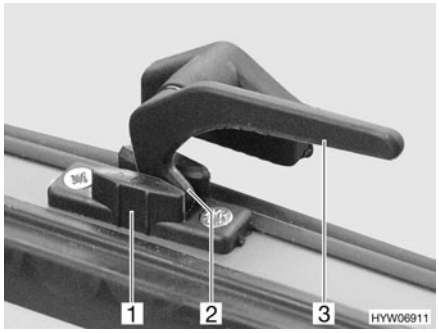


Fig. 46 Levier de verrouillage en position "Aération permanente"

Aération permanente

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

- En position "Aération permanente" (Fig. 46)
- En position "Fermé" (Fig. 44)

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

- Tourner le levier de verrouillage (Fig. 46,3) 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 initale. Le tenon de verrouillage (Fig. 46,2) doit pénétrer alors dans le logement prévu à cet effet dans le verrouillage de fenêtre (Fig. 46,1).

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.

7.4.4 Store occultant et moustiquaire

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

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

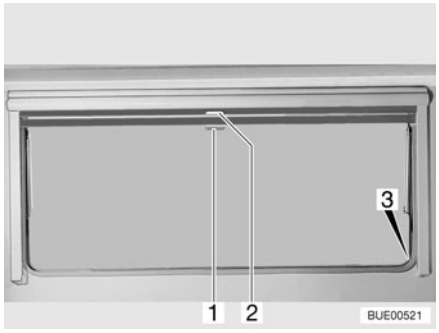


Fig. 47 Fenêtre projetante

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

Fermer :
- Tirer le store occulant vers le bas en le maintenant par la poignée (Fig. 47,2). Lorsque le store occultant est complètement fermé, l'accrocher des deux côtés du cadre de la fenêtre dans le dispositif de blocage (Fig. 47,3).

Ouvrir :
- Lorsque le store occultant est complètement fermé : Appuyer sur la poignée (Fig. 47,2) 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. 47,2) 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. 47,1) vers le bas et l'accrocher des deux côtés sur le cadre de la fenêtre dans le dispositif de blocage (Fig. 47,3).

Ouvrir :
- Appuyer sur la poignée (Fig. 47,1) 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.

7.4.5 Dispositif occultant plissé et moustiquaire (toit ouvrant)

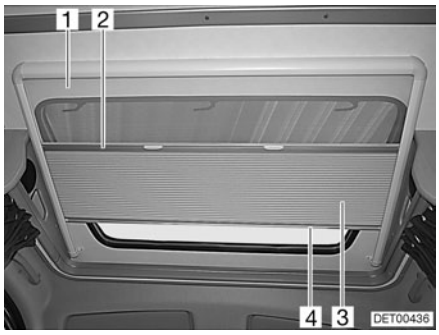


Fig. 48 Toit ouvrant

Dispositif occultant plissé

Le dispositif occultant plissé (Fig. 48,3) est relié de manière permanente à une moustiquaire (Fig. 48,1).

Fermer :

- Saisir la tige de fermeture (Fig. 48,4) du dispositif occultant plissé par le milieu et tirer avec précaution vers le bas.
- 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 en arrière par la tige de fermeture (Fig. 48,4).

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. 48,2) et tirer avec précaution vers le bas.

Ouvrir :

- Ramener lentement la moustiquaire par la tige de fermeture (Fig. 48,2).

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

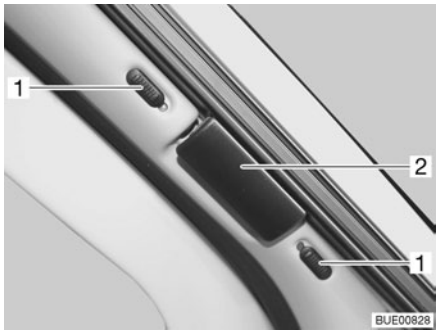


Fig. 49 Dispositif occultant plissé pour le pare-brise

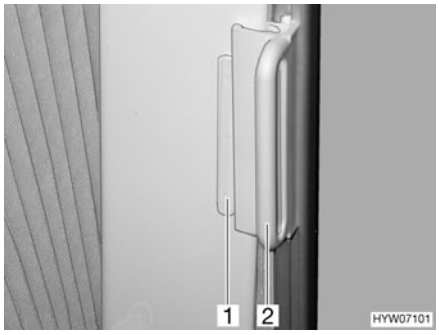


Fig. 50 Dispositifs occultants plissés pour les fenêtres côté conducteur et passager

Fermer :

- Pousser les boutons de verrouillage du dispositif occultant plissé pour le pare-brise (Fig. 49,1) 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. 49,2 et Fig. 50,2) 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. 50,2) sur la pièce de fixation (Fig. 50,1). Le dispositif occultant plissé est bloqué.

7.5 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 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.

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

▷ Lorsque le store occultant ou le dispositif occultant plissé sont complètement fermés, cela peut causer une accumulation de chaleur entre le store occultant/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 store occultant/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.

▷ Enduire les joints des lanterneaux de talc au moins 1 fois par an.

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

7.5.1 Lanterneau à poussoirs (variante 1)

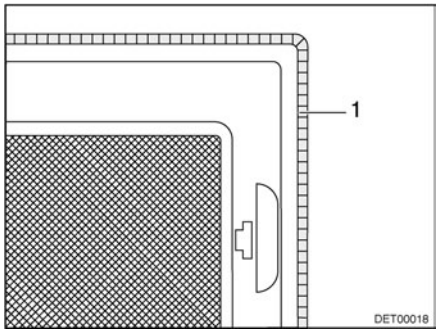


Fig. 51 Aération forcée

Selon les modèles, un lanterneau à aération forcée est monté dans l'espace habitable et dans le cabinet de toilette (Fig. 51,1).

Le lanterneau peut être relevé sur un ou sur les deux côtés.

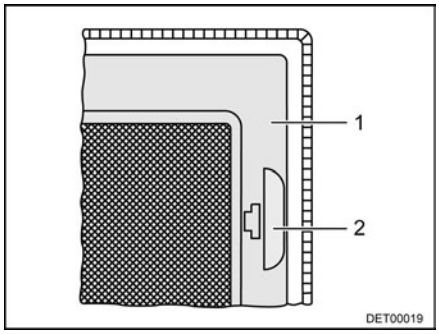


Fig. 52 Moustiquaire

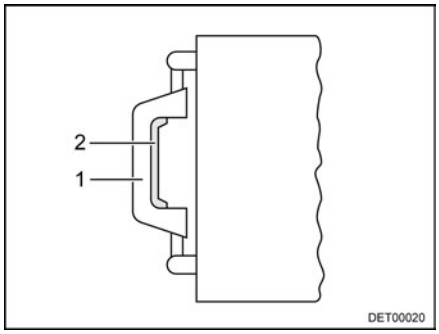


Fig. 53 Lanterneau, poignée

Ouvrir :

- Tirer sur la poignée (Fig. 52,2).
- Rabattre la moustiquaire (Fig. 52,1) vers le bas.

- Appuyer sur le verrou (Fig. 53,2) vers l'intérieur du lanterneau. Pousser le lanterneau simultanément vers le haut par la poignée (Fig. 53,1).
- Faire basculer la moustiquaire (Fig. 52,1) vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Fermer :

- Tirer sur la poignée (Fig. 52,2).
- Rabattre la moustiquaire (Fig. 52,1) vers le bas.
- Tirer fortement le lanterneau vers le bas par les deux poignées (Fig. 53,1) jusqu'à ce que les deux poussoirs s'encliquettent.
- Faire basculer la moustiquaire (Fig. 52,1) vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Store occultant

Pour fermer et ouvrir le store occultant :

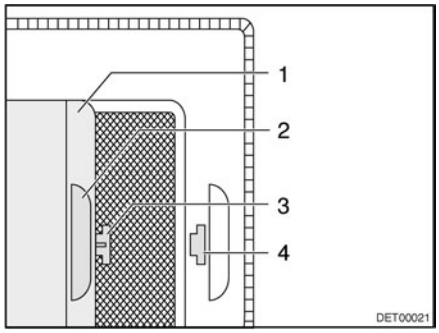


Fig. 54 Store occultant

Fermer :

- Tirer le store occultant (Fig. 54,1) par la poignée (Fig. 54,2) et accrocher le crochet (Fig. 54,3) dans l'ouverture (Fig. 54,4).

Ouvrir :

- Tirer le crochet (Fig. 54,3) de l'ouverture (Fig. 54,4) et laisser revenir le store occultant.

7.5.2 Lanterneau à poussoirs (variante 2)

Le lanterneau peut être relevé sur un ou sur les deux côtés.

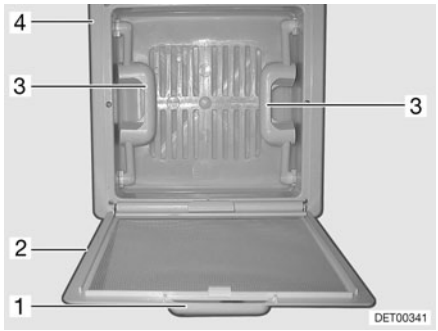


Fig. 55 Lanterneau à poussoirs (variante 2)

Ouvrir :

- Tirer la moustiquaire (Fig. 55,2) vers le bas en la maintenant par la poignée (Fig. 55,1). La moustiquaire se rabat vers le bas.
- Saisir les deux poignées du lanterneau (Fig. 55,3) et le pousser vers le haut.
- Rabattre la moustiquaire vers le haut et l'enclencher au niveau du cadre (Fig. 55,4).

Fermer :

- Tirer la moustiquaire (Fig. 55,2) vers le bas en la maintenant par la poignée (Fig. 55,1). La moustiquaire se rabat vers le bas.
- Saisir les deux poignées du lanterneau (Fig. 55,3) et le tirer énergiquement vers le bas.
- Rabattre la moustiquaire vers le haut et l'enclencher au niveau du cadre (Fig. 55,4).

7.5.3 Lanterneau basculant

Le lanterneau basculant peut être projeté d'un seul côté. Il est toutefois possible de lui donner trois angles d'ouverture différents et une position d'aération.

Un crochet de rallonge est fourni en série.

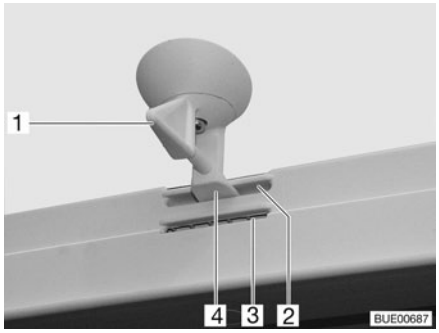


Fig. 56 Lanterneau basculant, dispositif de verrouillage

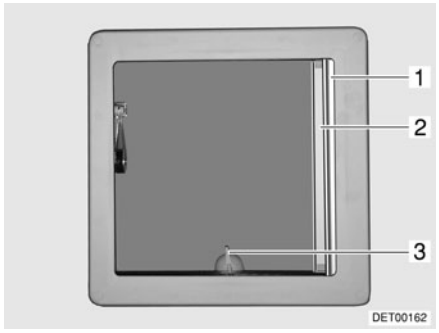


Fig. 57 Lanterneau basculant

Ouvrir :

- Tourner le levier (Fig. 56,1 ou Fig. 57,3) d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Pousser le lanterneau basculant vers le haut avec le levier.

Fermer :

- Tirer le lanterneau basculant vers le bas avec le levier.
- Tourner le levier d'un quart de tour. Le dispositif de verrouillage (Fig. 56,4) doit pénétrer dans l'ouverture inférieure (Fig. 56,3).

Verrouiller en position d'aération :

- Tirer le lanterneau basculant vers le bas avec le levier.
- Tourner le levier d'un quart de tour. Le dispositif de verrouillage (Fig. 56,4) doit pénétrer dans l'ouverture supérieure (Fig. 56,2).

▷ En cas de pluie, de l'eau peut pénétrer dans la zone d'habitation si le lanterneau basculant est en position de ventilation. C'est pourquoi il est conseillé dans ce cas de fermer complètement le lanterneau basculant.

Dispositif occultant plissé

Le degré de fermeture du dispositif occultant plissé peut être déterminé au choix, que le lanterneau basculant soit ouvert ou fermé.

Fermer :

- Retirer le dispositif occultant plissé (Fig. 57,1) 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 (Fig. 57,2) jusqu'à ce que le dispositif de verrouillage s'enclenche dans la partie opposée.

Ouvrir :

- Appuyer légèrement la barette de la moustiquaire vers le haut. Le dispositif de blocage sera alors débloqué.
- Laisser revenir lentement la moustiquaire sur la position initiale.

7.5.4 Lanterneau à manivelle

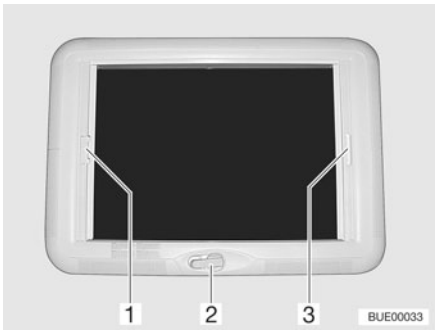


Fig. 58 Lanterneau à manivelle

Le lanterneau à manivelle peut être ouvert avec une manivelle.

Ouvrir :

- Tourner la manivelle (Fig. 58,2) 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. 58,3) 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. 58,1) de la moustiquaire jusqu'à toucher la poignée du dispositif occultant plissé (Fig. 58,3) située vis-à-vis et la faire s'enclencher.

Ouvrir :

- Appuyer sur la poignée de la moustiquaire (Fig. 58,1) vers l'arrière et le haut et décrocher la moustiquaire du dispositif occultant plissé (Fig. 58,3).
- Laisser revenir lentement la moustiquaire en la maintenant par la poignée.

7.6 Sièges, faire pivoter

▶ Avant chaque départ, orienter tous les sièges pivotants dans le sens de marche du véhicule et les bloquer. Pendant le voyage, les sièges pivotants doivent rester bloqués dans le sens de la marche.

▷ Le réglage de la position du siège et des accoudoirs est décrit dans le chapitre 5.

Selon le modèle, le levier destiné à faire pivoter le siège se trouve à l'avant ou sur le côté gauche ou droit du siège.

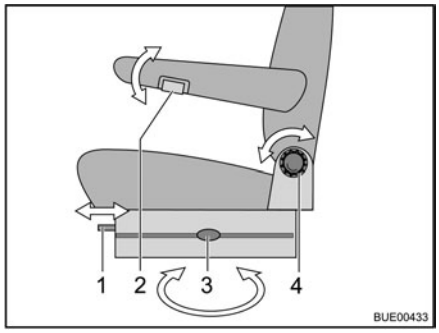


Fig. 59 Siège conducteur et siège passager (variante 1)

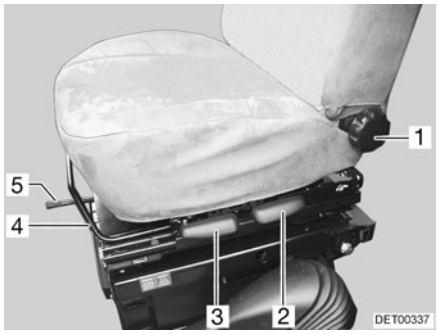


Fig. 60 Siège conducteur et siège passager (variante 2)

Tourner :

- Relever les deux accoudoirs du siège conducteur/passager.
- Pousser le siège conducteur/passager vers l'arrière ou en position centrale.
- Tirer sur le levier (Fig. 59,3 ou Fig. 60,5) pour faire pivoter le siège. 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.

7.7 Tables

7.7.1 Table suspendue avec un pied d'appui à joint

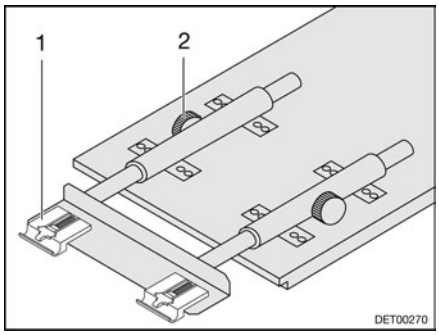


Fig. 61 Agrandir la table suspendue

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

Agrandir :

- Desserrer les vis moletées (Fig. 61,2).
- Soulever légèrement le plateau de table à l'avant et l'extraire jusqu'à la butée. La rallonge de table (Fig. 61,1) est complètement sortie.
- Retirer la table.
- Insérer la rallonge du plateau de table dans la rallonge de table.
- Soulever légèrement le plateau de table à l'avant et le repousser jusqu'à la butée.
- Serrer les vis moletées.

Raccourcir :

- Desserrer les vis moletées (Fig. 61,2).
- Soulever légèrement le plateau de table à l'avant et le retirer.
- Retirer la rallonge du plateau de table et bien la ranger.
- Soulever légèrement le plateau de table à l'avant et le repousser jusqu'à la butée. La rallonge de table (Fig. 61,1) est complètement rentrée.
- Retirer la table.
- Serrer les vis moletées.

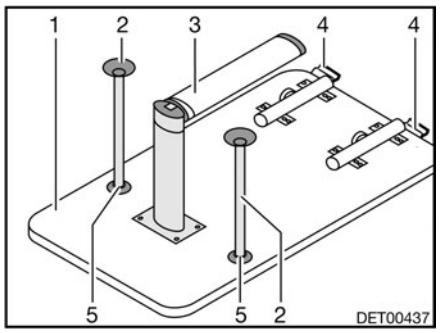


Fig. 62 Sommier de lit

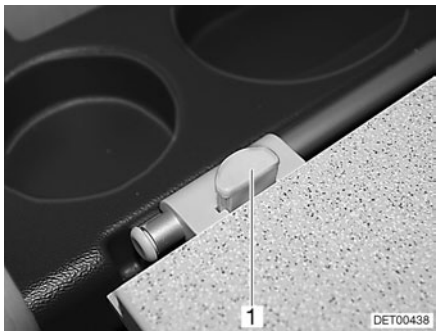


Fig. 63 Dispositif de verrouillage

La table peut être utilisée en tant que sommier de lit grâce au pied d'appui à joint.

Conversion en sommier de lit :

- Soulever légèrement le plateau de table (Fig. 62,1) à l'avant d'env. 45°.
- Tirer la partie inférieure du pied de table (Fig. 62,3) vers le bas et le rabattre de 90°.
- Appuyer sur le bouton de déverrouillage (Fig. 62,4) sur le dispositif de verrouillage (Fig. 63,1).
- Faire pivoter le plateau de table vers le haut d'environ 45° et retirer la table de la baguette de support.
- Suivant le modèle, enfoncer les deux pieds d'appui supplémentaires (Fig. 62,2) dans les fixations (Fig. 62,5) sur le dessous du plateau de table.
- Placer la table dans la baguette de support inférieure et la verrouiller.

7.7.2 Table pivotante de la dînette en U

▶ Bloquer la table pivotante avant chaque départ.

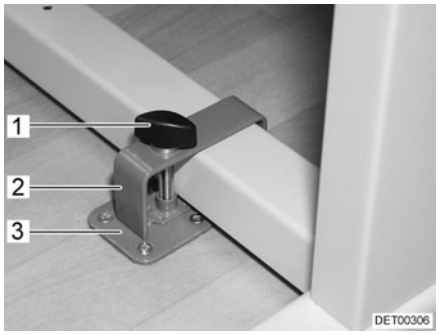


Fig. 64 Dispositif de blocage table pivotante avec étrier

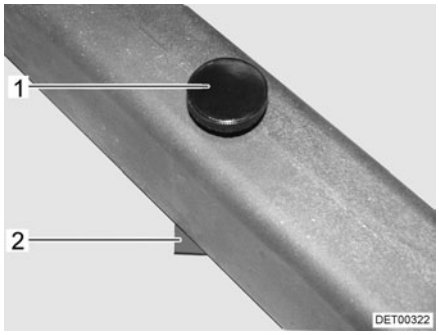


Fig. 65 Dispositif de blocage table pivotante sans étrier

Fixation :

- Placer la table pivotante près du support (Fig. 64,3) ou sur celui-ci (Fig. 65,2).
- Placer l'étrier (Fig. 64,2) avec la vis de fixation (Fig. 64,1) par-dessus le pied de table.
- Pousser l'étrier et, le cas échéant, la table pivotante de telle sorte que la vis de fixation (Fig. 64,1 ou Fig. 65,1) puisse être vissée dans le support (Fig. 64,3 ou Fig. 65,2).
- Visser la vis de fixation dans le support et serrer à fond.

Fig. 66 Dispositif de verrouillage table pivotante avec étrier

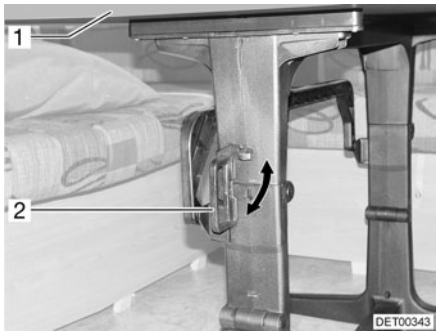


Fig. 67 Dispositif de verrouillage table pivotante sans étrier

La table pivotante peut être utilisée en tant que sommier de lit grâce à son mécanisme pivotant.

Conversion en sommier de lit (table pivotante avec étrier) :

- Basculer la poignée (Fig. 66,2) vers le haut.
- Faire pivoter le plateau de table (Fig. 66,1) vers le bas, dans un arc de cercle, jusqu'à ce que la poignée s'enclenche.

Conversion en sommier de lit (table pivotante sans étrier) :

- Tourner la poignée (Fig. 67,2) en position horizontale.
- Faire pivoter le plateau de table (Fig. 67,1) vers le bas, dans un arc de cercle.
- Replacer la poignée en position verticale. Le mécanisme de pivotement est verrouillé

7.7.3 Table fixe

▶ Avant chaque départ, bloquer la table fixe !

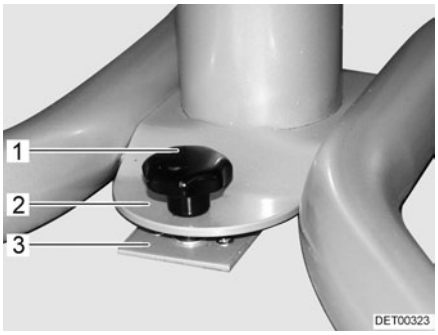


Fig. 68 Dispositif de blocage table fixe

Fixation :

- Placer la table fixe avec la plaque perforée (Fig. 68,2) sur le support (Fig. 68,3).
- Pousser la table fixe de telle sorte que la vis de fixation (Fig. 68,1) puisse être vissée dans le support (Fig. 68,3).
- Visser la vis de fixation dans le support et serrer à fond.

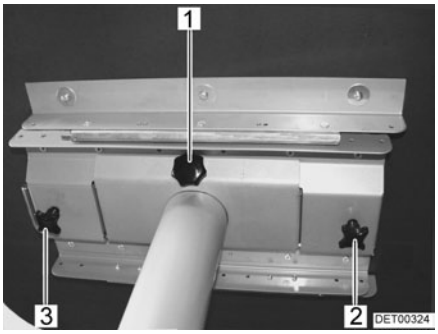


Fig. 69 Table fixe (vue de dessous)

Le plateau de la table fixe peut être déplacé dans le sens longitudinal ou être rabattu sur le côté.

Déplacer dans le sens longitudinal :

- Dévisser les vis de fixation (Fig. 69,2 et 3).
- Déplacer le plateau de table.
- Bloquer le plateau de table à l'aide des vis de fixation.

Rabattre le plateau de table sur le côté :

- Dévisser la vis de fixation (Fig. 69,1).
- Rabattre le plateau de table sur le côté.

Fig. 70 Agrandir la table fixe

Le plateau de la table fixe peut être rallongé suivant le modèle.

Agrandir :

- Desserrer les vis moletées (Fig. 69,2 et 3).
- Séparer les parties du plateau de table en tirant dessus.
- Mettre la rallonge du plateau de table (Fig. 70,1) en place.
- Réassembler le plateau de table.
- Serrer les vis moletées.

Raccourcir :

- Desserrer les vis moletées (Fig. 69,2 et 3).
- Séparer les parties du plateau de table en tirant dessus.
- Retirer la rallonge du plateau de table (Fig. 70,1) et bien la ranger.
- Réassembler le plateau de table.
- Serrer les vis moletées.

7.8 Téléviseur

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

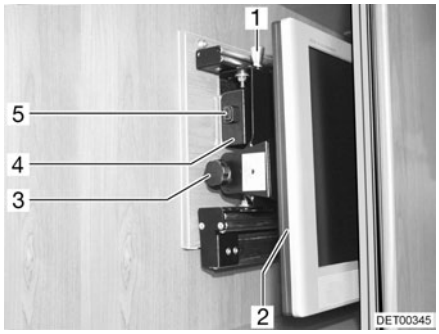


Fig. 71 Meuble télévision

Tirer la console du téléviseur vers l'avant :

- Appuyer sur le bouton de déverrouillage (Fig. 71,5) et tirer le support de l'écran plat jusqu'à la butée vers l'avant, à l'aide de la poignée (Fig. 71,4).

Faire pivoter la console du téléviseur :

- Tirer le bouton de déverrouillage (Fig. 71,1) et faire pivoter le téléviseur (Fig. 71,2) dans la position souhaitée.
- Desserrer la vis moletée (Fig. 71,3).
- Régler l'inclinaison souhaitée du téléviseur et resserrer la vis moletée.

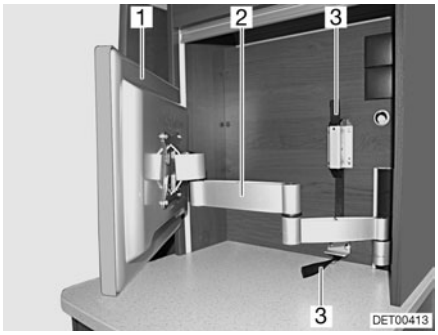


Fig. 72 Ecran plat à bras articulé

Positionner l'écran plat à bras articulé :

- Tirer sur le ruban textile (Fig. 72,3) pour déverrouiller le bras articulé (Fig. 72,2).
- Tourner l'écran plat (Fig. 72,1) dans la position désirée.
- Saisir l'écran plat des deux mains sur les bords supérieur et inférieur et régler l'inclinaison désirée.

7.9 Luminaires

- ▶ 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 !

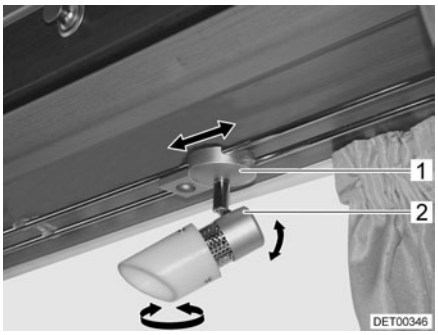


Fig. 73 Spot

Tourner le spot :

- Saisir le boîtier (Fig. 73,2) 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 le spot :

- Saisir le support (Fig. 73,1).
- Déplacer le spot dans un sens quelconque le long du dispositif à barres.

7.10 Interrupteur d'éclairage

▷ Les interrupteurs d'éclairage se trouvent dans un ordre différent suivant le modèle. Les interrupteurs d'éclairage se trouvent soit directement sur la lampe correspondante, soit dans sa zone d'éclairage, p. ex. à proximité de la dînette.

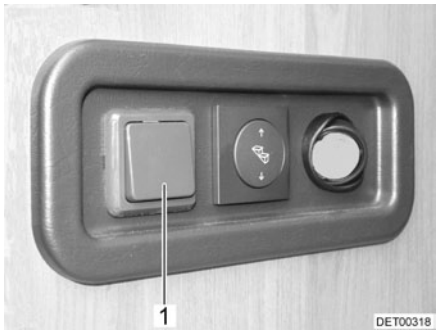
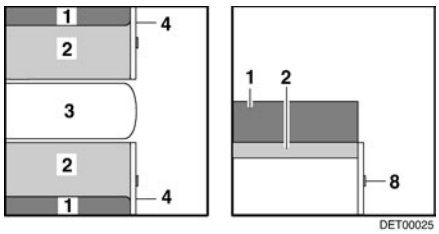


Fig. 74 Interrupteur d'éclairage seuil de porte

Selon les modèles, l'interrupteur d'éclairage du seuil de porte se trouve en bas dans la zone d'entrée (Fig. 74,1).

7.11 Agrandir la dînette

7.11.1 Agrandir la dînette centrale



1 Coussin de dossier
2 Coussin d'assise
3 Table
4 Rabat
5 Coussin supplémentaire
6 Coussin supplémentaire
7 Rallonge de la banquette
8 Poignée

Fig. 75 Avant l'agrandissement

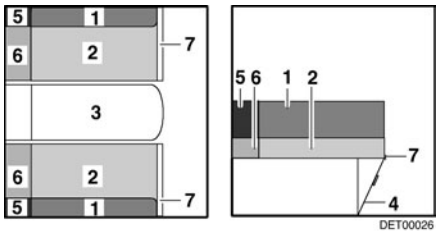


Fig. 76 Après l'agrandissement

- Agrandir la table (Fig. 75,3) (voir paragraphe 7.7).
- Tirer sur la poignée (Fig. 75,8) et ouvrir le portillon (Fig. 75,4).
- Rabattre la rallonge de la banquette (Fig. 76,7) vers le haut et enclencher avec le rabat (Fig. 76,4).
- Tirer le coussin de dossier (Fig. 76,1) et les coussins d'assise (Fig. 76,2) sur la rallonge de la banquette.
- Placer les coussins supplémentaires (Fig. 76,6) entre les coussins d'assise et la paroi extérieure.
- Placer les coussins supplémentaires (Fig. 76,5) entre les coussins de dossier et la paroi extérieure.

7.12 Lits

7.12.1 Lit de capucine

- ▶ Ne pas soumettre le lit de capucine à une charge supérieure à 200 kg.
- ▶ Utiliser uniquement le lit de capucine lorsque le filet de sécurité est tendu.
- ▶ Ne jamais laisser les enfants sans surveillance dans le lit de capucine.
- ▶ En particulier avec les enfants de moins de 6 ans, veiller toujours à ce qu'ils ne puissent pas tomber du lit de capucine.
- ▶ Utiliser des lits pour enfants séparés, adaptés ou spéciaux pour le voyage.

▷ Ne pas soumettre le lit de capucine à une charge sans matelas. Les pièces en matière plastique peuvent se rompre !

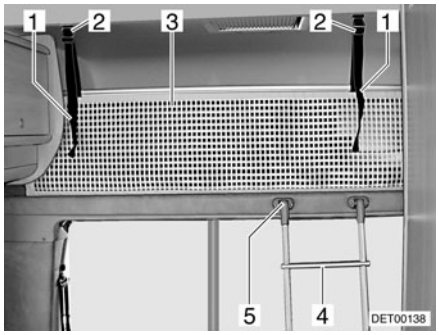


Fig. 77 Lit de capucine

Echelle de montée Toujours monter sur le lit de capucine avec l'échelle de montée (Fig. 77,4) de série.

Accrocher :

- ■ Accrocher l'échelle par les longerons sur le bandeau du lit de capucine (Fig. 77,5) installé au bord du lit.

Filet de sécurité Le filet de sécurité (Fig. 77,3) de série est rangé entre le matelas et le sommier à lattes. Ne tendre le filet de sécurité qu'une fois que les personnes se trouvent dans la capucine.

Tendre :

- ■ Faire s'enclencher les sangles de retenue (Fig. 77,1) dans les œillets du plafond (Fig. 77,2).

Mécanisme de pliage Selon les modèles, il est possible de rabattre le lit de capucine vers le haut. Cela facilite le passage de la cabine de conduite à l'espace habitable.

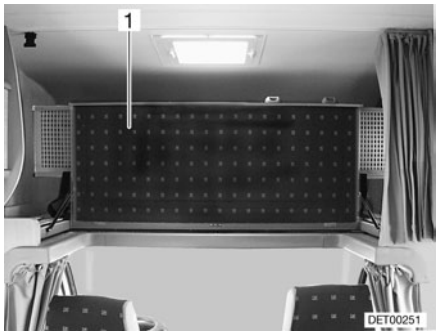


Fig. 78 Lit de capucine, rabattu vers le haut

Rabattre vers le haut :

- Soulever le matelas par l'avant et le déposer sur le cache.
- Rabattre vers le haut le lit de capucine (Fig. 78,1). Le lit de capucine est maintenu en position verticale par des ressorts à pression de gaz.

Rabattre vers le bas :

- Tirer le lit de capucine vers le bas.
- Si nécessaire, appuyer le matelas derrière le cache.

7.12.2 Lit escamotable (modèle I)

- ▶ Soumettre le lit escamotable à une charge maximale de 200 kg.
- ▶ Le lit escamotable ne doit pas être utilisé comme lieu de rangement. Si le lit escamotable n'est pas utilisé, s'en servir uniquement pour le rangement du linge de lit nécessaire pour deux personnes.
- ▶ Avant chaque départ, verrouiller le lit escamotable au plafond à l'aide de la sangle de sécurité. Bien serrer la sangle de sécurité.
- ▶ Utiliser uniquement le lit escamotable lorsque le filet de sécurité est tendu.
- ▶ Ne jamais laisser les enfants sans surveillance dans le lit escamotable.
- ▶ En particulier avec les enfants de moins de six ans, veiller toujours à ce qu'ils ne puissent pas tomber du lit escamotable.
- ▶ Utiliser des lits pour enfants séparés, adaptés ou spéciaux pour le voyage.
- ▶ Eteindre les lampes de lecture situées sur le côté inférieur du lit escamotable lorsque le lit escamotable est abaissé. Risque d'incendie !
- ▶ Eteindre les lampes de lecture situées sur le lit escamotable lorsque celui-ci est poussé vers le haut. Risque d'incendie !

Préparation de la cabine de conduite

Les sièges conducteur et passager doivent être réglés individuellement selon l'équipement avant le rabattement du lit escamotable.

Variante 1

Les sièges de la dînette centrale orientés contre le sens de marche du véhicule ne sont **pas** équipés d'appuie-têtes (**pas de** kit de sécurité).

- Pivoter les sièges conducteur et passager dans le sens de la marche, les bloquer, et les faire coulisser vers l'arrière.
- Rabattre le dossier vers l'arrière.
- Fermer le dispositif occultant de la cabine de conduite.

Variante 2 Les sièges de la dînette centrale orientés contre le sens de marche du véhicule sont équipés d'appuie-têtes (kit de sécurité). Les appuie-têtes du siège conducteur et passager sont amovibles.

- Retirer les appuie-têtes.
- Pivoter les sièges conducteur dans le sens de la marche, le bloquer, et le faire coulisser vers l'arrière.
- Rabattre le dossier du siège conducteur vers l'arrière.
- Pousser le siège passager vers l'avant et rabattre le dossier complètement vers l'arrière.
- Pousser le siège passager aussi loin que possible contre le sens de la marche, de manière à ce que le lit escamotable puisse être abaissé entièrement.
- Fermer le dispositif occultant de la cabine de conduite.

Variante 3 Les sièges de la dînette centrale orientés contre le sens de marche du véhicule sont équipés d'appuie-têtes (kit de sécurité). Les appuie-têtes du siège conducteur et passager ne sont **pas** amovibles.

- Pousser le siège conducteur et le siège passager vers l'avant et rabattre le dossier complètement vers l'arrière.
- Pousser le siège conducteur et siège passager aussi loin que possible contre le sens de la marche, de manière à ce que le lit escamotable puisse être abaissé entièrement.
- Fermer le dispositif occultant de la cabine de conduite.

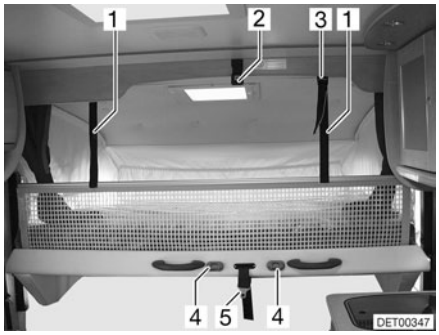


Fig. 79 Lit escamotable

Abaisser lit escamotable :

- Eteindre les lampes de lecture situées sur le côté inférieur du lit escamotable.
- Détacher la sangle de sécurité (Fig. 79,5) du plafond (Fig. 79,2).
- Tirer le lit escamotable vers le bas, jusqu'à ce qu'il s'encliquette de façon perceptible, en vous servant des deux mains et en exécutant une courbe.

Rabattre vers le haut :

- Eteindre les lampes de lecture situées au plafond au-dessus du lit escamotable.
- Desserrer la courroie de maintien du filet de sécurité et placer le filet sous le matelas.
- Repousser à deux mains le lit escamotable vers le haut.
- Verrouiller le lit escamotable au plafond (Fig. 79,2) avec la sangle de sécurité (Fig. 79,5).

Echelle de montée Toujours monter sur le lit escamotable avec l'échelle de montée de série.

- L'échelle de montée doit être accrochée par les deux étriers aux crampillons (Fig. 79,4) se trouvant sur le lit escamotable.

Filet de sécurité Le filet de sécurité de série est rangé entre le matelas et le sommier à lattes. Ne tendre le filet de sécurité qu'une fois que les personnes se trouvent dans le lit escamotable.

Tendre :

- Faire s'enclencher les sangles de retenue (Fig. 79,1) dans les œillets (Fig. 79,3) du plafond.

7.12.3 Lit superposé

- ▶ Soumettre le lit superposé à une charge maximale de 100 kg.
- ▶ Utiliser uniquement le lit superposé lorsque le filet de sécurité est tendu.
- ▶ Ne jamais laisser les enfants sans surveillance dans le lit superposé.
- ▶ En particulier avec les enfants de moins de 6 ans, veiller toujours à ce qu'ils ne puissent pas tomber du lit superposé.
- ▶ Utiliser des lits pour enfants séparés, adaptés ou spéciaux pour le voyage.

Selon les modèles, l'arrière est équipé d'un lit superposé. Le lit superposé peut également servir de garage arrière.

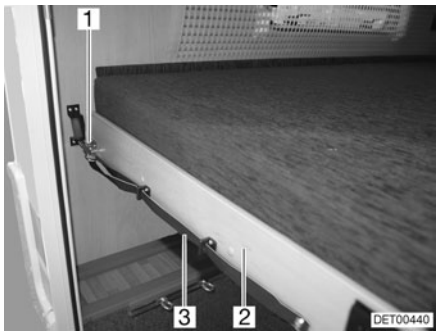


Fig. 80 Lit superposé (arrière)

Transformer le lit superposé en garage arrière :

- Tirer sur la boucle (Fig. 80,3) et désenclencher le verrou (Fig. 80,1).
- Tirer le sommier à lattes (Fig. 80,2) avec le matelas vers l'avant jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

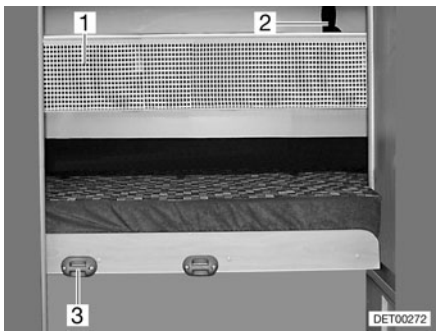


Fig. 81 Filet de sécurité

Echelle de montée Utiliser l'échelle de montée de série pour accéder au lit supérieur.

Accrocher :

- Accrocher l'échelle de montée par les longerons sur le bandeau (Fig. 81,3) installé sur le cache.

Filet de sécurité

Le filet de sécurité (Fig. 81,1) de série est rangé entre le matelas et le sommier à lattes. Ne tendre le filet de sécurité qu'une fois que la personne se trouve dans le lit.

Tendre :

- Faire s'enclencher les sangles de retenue (Fig. 81,2) dans les œillets du plafond.

7.12.4 Lit superposé (côté)

- ▶ Soumettre le lit superposé à une charge maximale de 100 kg.
- ▶ Utiliser uniquement le lit superposé lorsque le filet de sécurité est tendu.
- ▶ Ne jamais laisser les enfants sans surveillance dans le lit superposé.
- ▶ En particulier avec les enfants de moins de 6 ans, veiller toujours à ce qu'ils ne puissent pas tomber du lit superposé.
- ▶ Utiliser des lits pour enfants séparés, adaptés ou spéciaux pour le voyage.

▷ Avant de transformer le lit superposé en espace de rangement, retirer le matelas du lit inférieur et le poser sur le lit supérieur.

Selon les modèles, le côté latéral est équipé d'un lit superposé. Le lit superposé peut également servir d'espace de rangement.

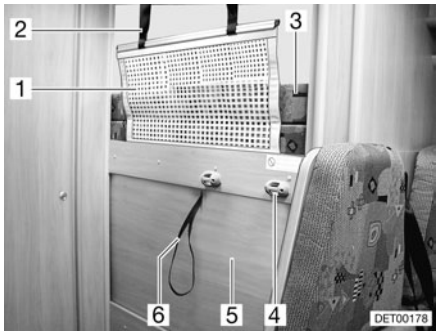


Fig. 82 Lit superposé (côté)

Transformer l'espace de rangement en lit superposé :

- Tirer sur la boucle (Fig. 82,6) et faire basculer le lit (Fig. 82,5) vers l'arrière.
- Ouvrir le portillon de l'espace de rangement et ouvrir le support se trouvant sous le lit.
- Retirer le matelas (Fig. 82,3) du lit supérieur et le poser sur le lit inférieur.

Echelle de montée

Utiliser l'échelle de montée de série pour accéder au lit supérieur.

Accrocher :

- Accrocher l'échelle de montée par les longerons sur le bandeau (Fig. 82,4) installé sur le cache.

Filet de sécurité

Le filet de sécurité (Fig. 82,1) de série est rangé entre le matelas et le sommier à lattes. Ne tendre le filet de sécurité qu'une fois que les personnes se trouvent dans la capucine.

Tendre :

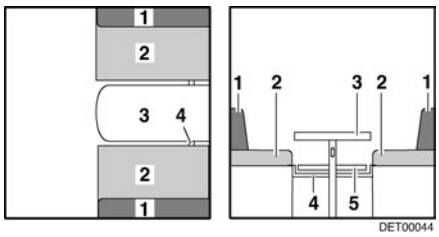
- Faire s'enclencher les sangles de retenue (Fig. 82,2) dans les œillets du plafond.

7.13 Transformer les dînettes en couchage

▷ Selon le modèle, la dînette peut avoir une forme et une position différentes de celles présentées ici.

▷ Selon les modèles, un coussin supplémentaire fourni doit être utilisé entre les coussins d'assise.

7.13.1 Dînette centrale



1 Coussin de dossier
2 Coussin d'assise
3 Table
4 Barrette
5 Rail de fixation

Fig. 83 Avant la transformation

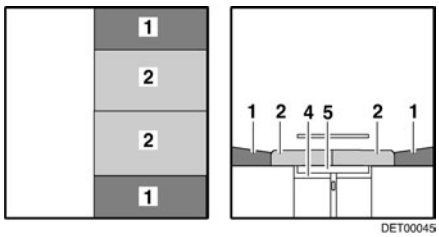


Fig. 84 Après la transformation

- Convertir la table (Fig. 83,3) en sommier de lit (voir paragraphe 7.7).
- Insérer la barrette (Fig. 83,4) ou tirer vers l'intérieur suivant le modèle. La barrette est positionnée correctement si elle maintient le plateau de table environ 15 - 20 cm derrière le pied de table.
- Tirer les coussins d'assise (Fig. 84,2) vers le centre.
- Placer les coussins de dossier (Fig. 84,1) entre les coussins d'assise et la cloison.

7.13.2 Dînette centrale avec rallonge

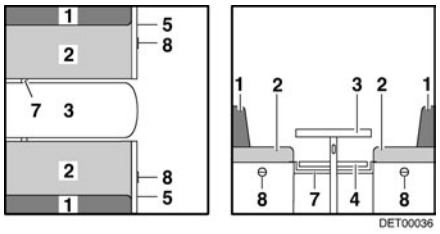


Fig. 85 Avant la transformation

1 Coussin de dossier
2 Coussin d'assise
3 Table
4 Rail de fixation
5 Rabat
6 Rallonge de la banquette
7 Barrette
8 Poignée
9 Coussin supplémentaire
10 Coussin supplémentaire

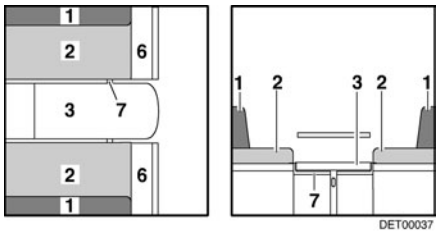


Fig. 86 Pendant la transformation

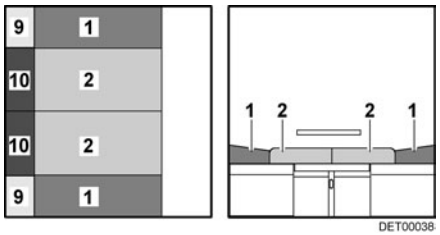
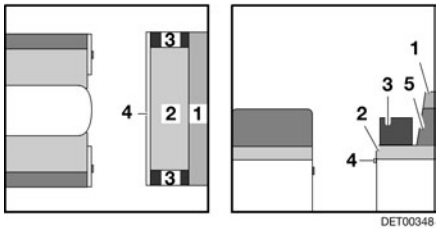


Fig. 87 Après la transformation

- Agrandir la table (Fig. 85,3) et la transformer en sommier de lit (voir paragraphe 7.7).
- Insérer la barrette (Fig. 85,7) ou tirer vers l'intérieur. La barrette est positionnée correctement si elle maintient le plateau de table environ 15 - 20 cm derrière le pied de table.
- Tirer sur la poignée (Fig. 85,8) et ouvrir le portillon (Fig. 85,5).
- Rabattre la rallonge de la banquette (Fig. 86,6) vers le haut et enclencher avec le rabat.
- Tirer les coussins d'assise (Fig. 87,2) vers l'avant et le milieu.
- Placer les coussins de dossier (Fig. 87,1) entre les coussins d'assise et la cloison.
- Placer les coussins supplémentaires (Fig. 87,9) entre les coussins de dossier et la cloison.
- Placer les coussins supplémentaires (Fig. 87,10) entre les coussins d'assise et la cloison.

7.13.3 Dînette centrale avec banquette longitudinale



1 Coussin supplémentaire
2 Coussin d'assise
3 Accoudoir
4 Sommier à lattes
5 Coussin de dossier

Fig. 88 Avant la transformation

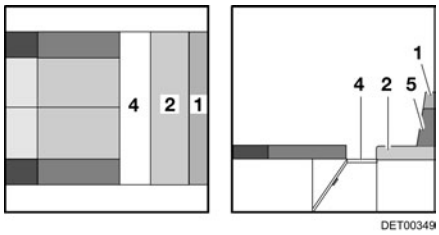


Fig. 89 Pendant la transformation

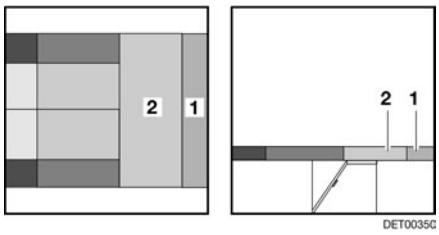
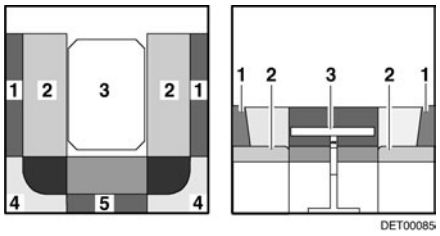


Fig. 90 Après la transformation

- Transformer la dînette centrale en couchage (voir paragraphe 7.13.2).
- Retirer les accoudoirs (Fig. 88,3) de la banquette longitudinale et le placer de côté.
- Sortir le sommier à lattes (Fig. 89,4).
- Tirer le coussin d'assise (Fig. 90,2) vers la dînette centrale.
- Retirer le coussin supplémentaire (Fig. 90,1) du coussin de dossier (Fig. 89,5). Le coussin supplémentaire est fixé sur le coussin de dossier avec une bande velcro et peut être séparé facilement.
- Placer le coussin de dossier de côté.
- Placer le coussin supplémentaire entre les coussins d'assise et la paroi extérieure.

7.13.4 Dînette en U (sans sommier à lattes)



1 Coussin de dossier
2 Coussin d'assise
3 Table
4 Coussin de dossier
5 Coussin de dossier

Fig. 91 Avant la transformation

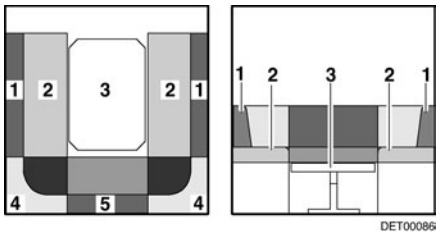


Fig. 92 Pendant la transformation

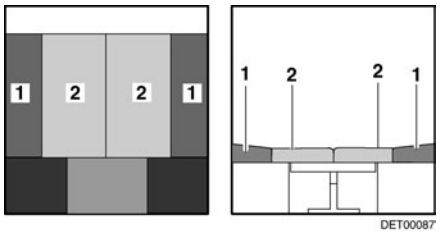
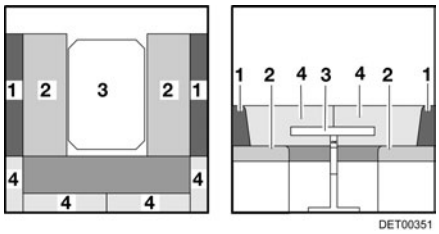


Fig. 93 Après la transformation

- Convertir la table (Fig. 91,3) en sommier de lit (voir paragraphe 7.7).
- Tirer les coussins d'assise (Fig. 92,2) vers le centre.
- Placer les coussins de dossier (Fig. 92,1) entre les coussins d'assise et la paroi extérieure.
- Retirer les coussins de dossier (Fig. 92,4 et 5) et les placer de côté.

7.13.5 Dînette en U (avec sommier à lattes)



1 Coussin de dossier
2 Coussin d'assise
3 Table
4 Coussin de dossier
5 Sommier à lattes

Fig. 94 Avant la transformation

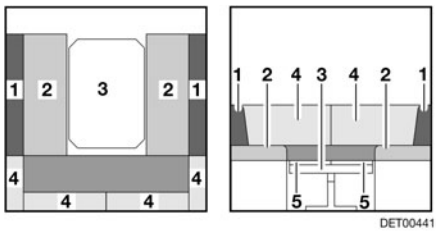


Fig. 95 Pendant la transformation

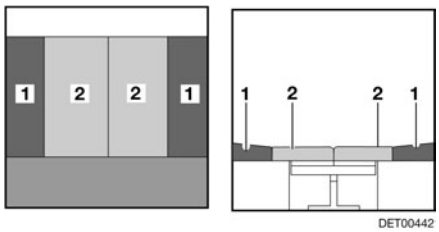
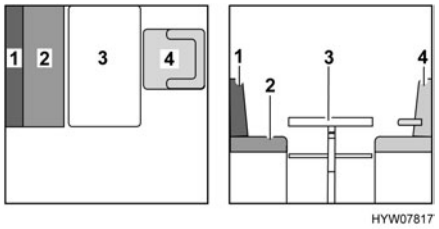


Fig. 96 Après la transformation

- Convertir la table (Fig. 94,3) en sommier de lit (voir paragraphe 7.7).
- Extraire les sommiers de lit (Fig. 95,5).
- Tirer les coussins d'assise (Fig. 95,2) vers le centre.
- Placer les coussins de dossier (Fig. 95,1) entre les coussins d'assise et la paroi extérieure.
- Enlever les coussins de dossiers (Fig. 95,4) et les placer de côté.

7.13.6 Banquette avant



1 Coussin de dossier
2 Coussin d'assise
3 Table
4 Siège conducteur
5 Coussin supplémentaire
6 Support pour lit de secours

Fig. 97 Avant la transformation

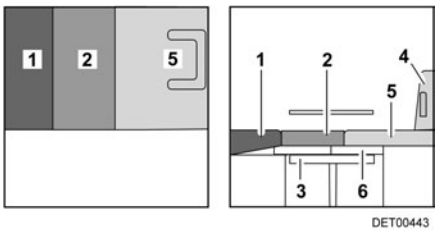


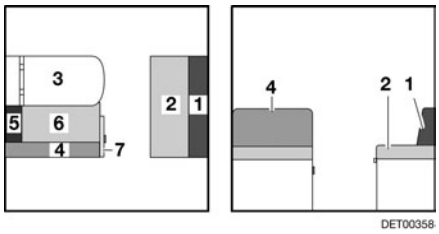
Fig. 98 Après la transformation

- Tourner le siège conducteur (Fig. 97,4) et le pousser complètement vers l'avant.
- Convertir la table (Fig. 97,3) en sommier de lit (voir paragraphe 7.7).
- Si le véhicule possède un support pour lit de secours (Fig. 98,6), retirer le coussin de dossier (Fig. 97,1) et celui d'assise (Fig. 97,2) et les mettre de côté.
- Suivant le modèle, poser le support pour lit de secours livré en série (Fig. 98,6) sur la table. Placer le bord avant du support pour lit de secours directement contre le siège conducteur ou le montant de la cabine de conduite.
- Placer le coussin supplémentaire (Fig. 98,5) sur le siège conducteur.
- Placer le coussin d'assise (Fig. 98,2) sur la table.
- Placer le coussin de dossier (Fig. 98,1) entre le coussin d'assise et la paroi arrière. Observer la forme deltoïde.
- Le cas échéant, repousser le siège conducteur (Fig. 98,4).

▷ Selon le modèle, l'élargissement du siège doit être déplié.

▷ Pour les modèles avec sièges sport, un support de siège supplémentaire pour la surface de siège conducteur est fourni en série.

7.13.7 Banquette avant avec banquette longitudinale



1 Coussin de dossier
2 Coussin d'assise
3 Table
4 Coussin de dossier
5 Coussin de dossier
6 Coussin d'assise
7 Rabat
8 Rallonge de la banquette
9 Coussin supplémentaire

Fig. 99 Avant la transformation

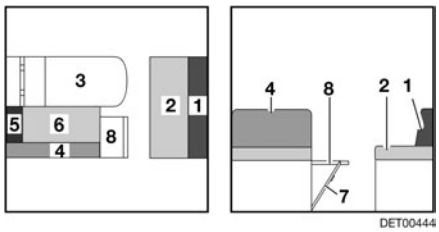


Fig. 100 Pendant la transformation

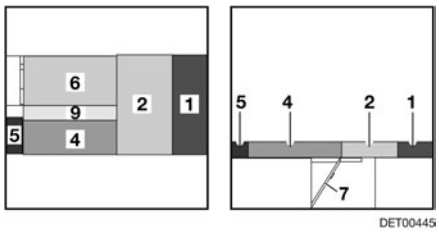
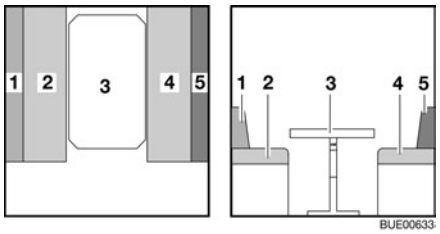


Fig. 101 Après la transformation

- Agrandir la table (Fig. 99,3) et la transformer en sommier de lit (voir paragraphe 7.7).
- Tirer la poignée et ouvrir le portillon (Fig. 99,7).
- Rabattre la rallonge de la banquette (Fig. 100,8) vers le haut et enclencher avec le rabat.
- Tirer le coussin d'assise (Fig. 101,2) de la banquette longitudinale vers le centre.
- Placer le coussin de dossier (Fig. 101,1) de la banquette longitudinale entre le coussin d'assise et la cloison.
- Tirer le coussin d'assise (Fig. 101,6) vers l'avant sur la table.
- Rabattre le coussin de dossier (Fig. 101,4) et le tirer vers le centre.
- Placer le coussin supplémentaire (Fig. 101,9) entre le coussin de dossier et le coussin d'assise.

7.13.8 Dînette avant



1 Coussin de dossier
2 Coussin d'assise
3 Table
4 Coussin d'assise
5 Coussin de dossier
6 Coussin supplémentaire

Fig. 102 Avant la transformation

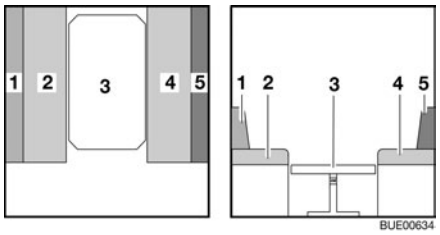


Fig. 103 Pendant la transformation

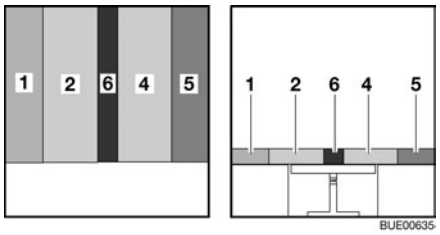


Fig. 104 Après la transformation

- Convertir la table (Fig. 102,3) en sommier de lit (voir paragraphe 7.7).
- Tirer les coussins d'assise (Fig. 103,2 et 4) vers le centre.
- Placer les coussins de dossier (Fig. 103,1 et 5) entre les coussins d'assise et la paroi extérieure.
- Placer le coussin supplémentaire (Fig. 104,6) entre les coussins d'assise (Fig. 104,2 et 4).

Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant l'installation de gaz de votre camping-car.

Les indications concernent en particulier :

- la sécurité
- la consommation de gaz
- 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 10.

8.1 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. Nous recommandons de faire remplacer le régulateur de pression du gaz au bout de 10 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.

8.2 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 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.
- ▶ 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. 120 cm).
- ▶ En ce qui concerne les bouteilles de gaz en alu, 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 Dethleffs.

▷ 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.

8.3 Consommation de gaz

▷ Les indications concernant la consommation de gaz de chaque appareil sont des valeurs indicatives moyennes.

Consommateur	Consommation de gaz en gramme/ heure
Chauffage	Env. 170 - 490 g/h
Réchaud, par cuisine	Env. 140 - 165 g/h
Réfrigérateur	Env. 18 g/h

Exemple Une bouteille de gaz de 11 kg suffit pour :

- Cuisiner 3 jours d'affilée sur une flamme,
- Chauffer à pleine puissance 22 heures d'affilée ou
- Réfrigérer 25 jours d'affilée.

8.4 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 Dethleffs.

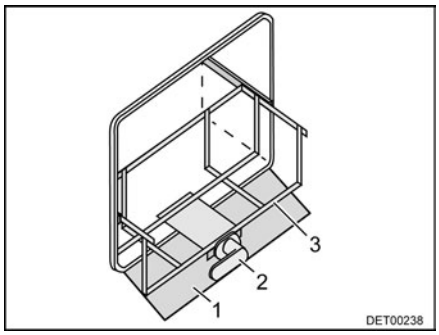


Fig. 105 Compartiment à gaz

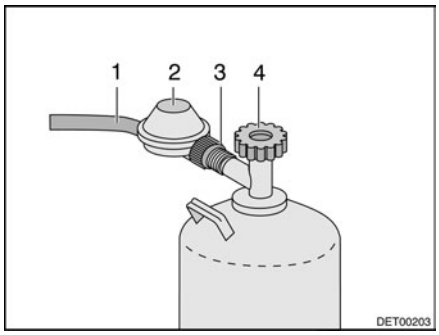
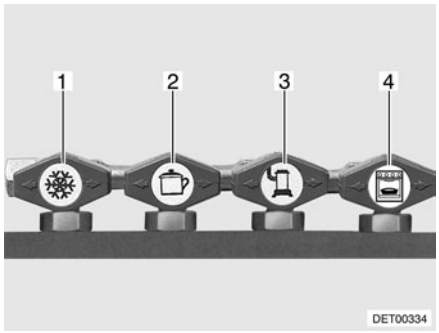


Fig. 106 Raccord bouteille de gaz

Selon les modèles, le dispositif de support des bouteilles de gaz dans leur compartiment est étirable :

- Ouvrir le portillon extérieur du compartiment à gaz (voir paragraphe 7.2).
- Si une tôle de protection (Fig. 105,1) est présente, la rabattre vers le bas.
- Placer la poignée (Fig. 105,2) en position verticale.
- Retirer à fond le coulisseau (Fig. 105,3).
- Placer la poignée (Fig. 105,2) en position horizontale.
- Fermer le robinet principal (Fig. 106,4) de la bouteille de gaz. Observer le sens de la flèche.
- Maintenir le régulateur de pression du gaz (Fig. 106,2) et ouvrir la vis moletée (Fig. 106,3) (filetage à gauche).
- Retirer le régulateur de pression du gaz avec la lyre (Fig. 106,1) de la bouteille de gaz.
- 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.
- Appliquer le régulateur de pression du gaz (Fig. 106,2) avec la lyre (Fig. 106,1) à la bouteille de gaz et serrer manuellement la vis moletée (Fig. 106,3) (filetage à gauche).
- Placer la poignée (Fig. 105,2) en position verticale.
- Enfoncer à fond le coulisseau (Fig. 105,3) placer la poignée (Fig. 105,2) en position horizontale.
- Si une tôle de protection (Fig. 105,1) est présente, la rabattre vers le haut.
- Fermer le portillon extérieur (voir paragraphe 7.2).

8.5 Robinets d'arrêt de gaz



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

Fig. 107 Symboles des robinets d'arrêt de gaz

Dans le véhicule, un robinet d'arrêt de gaz (Fig. 107) est installé pour chaque appareil à gaz.

Les robinets d'arrêt de gaz se trouvent sous le plan de cuisine.

8.6 Raccordement externe de gaz

- 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.

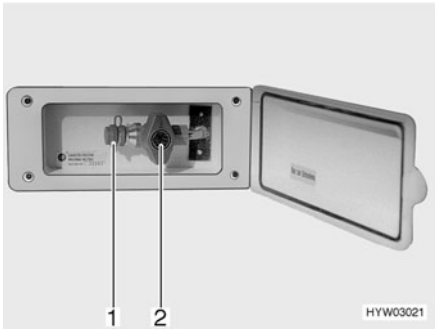


Fig. 108 Raccordement externe de gaz avec robinet d'arrêt de gaz fermé

Le raccordement externe de gaz (Fig. 108) se trouve, selon les modèles, à l'arrière ou sur le côté gauche du véhicule.

- Raccorder l'appareil à gaz externe sur le raccord (Fig. 108,1).
- Ouvrir le robinet d'arrêt de gaz (Fig. 108,2).

8.7 Dispositif de commutation Duomatic

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

▷ Si le véhicule est équipé du panneau de contrôle DT 220, le dispositif de commutation est actionné au moyen de ce panneau. Il n'y a pas d'unité de commande chez ces modèles.

▷ 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 transfert 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.

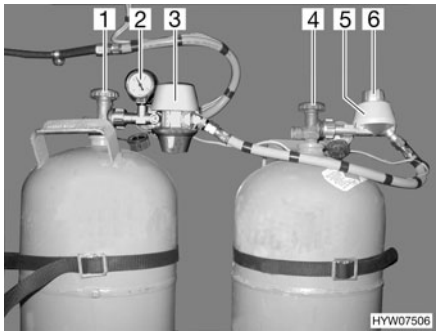


Fig. 109 Dispositif de commutation Duomatic

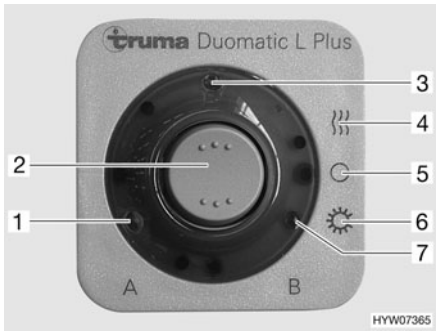


Fig. 110 Unité de commande

Structure de l'installation

Le dispositif de commutation Duomatic consiste en un régulateur central (Fig. 109,3) et un régulateur de commutation (Fig. 109,5). Un bouton rotatif (Fig. 109,6) 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. 109,2) 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. 110). Les robinets principaux des bouteilles de gaz (Fig. 109,1 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 contrôlent 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. 109,1 et 4).
- Choisir la bouteille de gaz avec le bouton rotatif (Fig. 109,6) situé sur le régulateur de commutation (Fig. 109,5) 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. 109,3).
  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. 109,5).
- Mettre en marche le dispositif de commutation Duomatic sur l'unité de commande (Fig. 110).
  Pour ce faire, régler le commutateur à bascule (Fig. 110,2) sur régime hiver "Marche et chauffage" (Fig. 110,4) ou bien sur régime été "Marche" (Fig. 110,6). Les deux régulateurs de pression du gaz sont maintenent désaérés. Le voyant de contrôle (Fig. 110,3) s'allume.

Mise hors service :

- Mettre le commutateur à bascule (Fig. 110,2) sur "O" (Fig. 110,5). Le voyant de contrôle (Fig. 110,3) s'éteint.
- Fermer les robinets principaux des bouteilles de gaz (Fig. 109,1 et 4).

Affichage à distance

Les voyants de contrôle de l'unité de commande (Fig. 110) signalisent à l'intérieur du véhicule si les bouteilles de gaz sont en état de marche.

- Voyant de contrôle "A" (Fig. 110,1) : Bouteille de gaz raccordée au régulateur central
- Voyant de contrôle "B" (Fig. 110,7) : 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.

Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant l'installation électrique de votre camping-car.

Les indications concernent en particulier :

- la sécurité
- l'explication de termes techniques concernant la batterie
- le réseau de bord 12 V
- la batterie de cellule
- le chargement des batteries
- le bloc électrique
- le panneau
- le réseau de bord 230 V
- le raccordement au réseau 230 V
- l'attribution des fusibles

L'utilisation des appareils électriques de la structure habitable est décrite au chapitre 10.

9.1 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.

9.2 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 80 Ah, celle-ci peut produire un courant de 1 A pendant 80 heures ou 2 A pendant 40 heures.

Des éléments externes comme la température peuvent influer sur la capacité de stockage de la batterie.

9.3 Réseau de bord 12 V

▷ Afin de couper l'alimentation électrique de **tous** les consommateurs électriques 12 V, mettre l'interrupteur-séparateur de batterie du bloc électrique sur "Batterie Aus" (batterie arrêt).

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.

En mode chauffage, le ventilateur à air pulsé est allumé et éteint par le biais d'une commande du thermostat. La batterie de cellule est ainsi sollicitée lorsqu'il n'y a pas d'alimentation électrique 230 V raccordée.

Lorsque le moteur du véhicule porteur tourne, les batteries de cellule et de démarrage sont alimentées par l'alternateur du véhicule.

L'alimentation 12 V est arrêtée par l'interrupteur principal 12 V du panneau de contrôle. Selon les modèles, le chauffage, l'éclairage de base/marchepied électrique et la réserve 4 ou seulement le marchepied électrique restent sous tension. Le réfrigérateur n'est alimenté en 12 V que lorsque le moteur du véhicule tourne. Cela permet d'éviter un déchargement rapide de la batterie de cellule.

9.3.1 Batterie de cellule

▷ Ne pas partir en voyage sans avoir entièrement chargé la batterie de cellule. Par conséquent, charger le 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.

▷ Pour charger la batterie de cellule, utiliser le chargeur intégré présent dans le bloc électrique. En cas de chargement externe, utiliser un appareil de chargement réglé, conçu pour le chargement de ce type de batterie (batterie plomb acide ou plomb gel) et pour la capacité de la batterie de cellule.

▷ Après une longue période de stationnement (4 semaines et plus), couper la batterie de cellule avec l'interrupteur-séparateur de batterie du bloc électrique ou la recharger régulièrement.

▷ 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.

▷ 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 !

▷ Se conformer aux indications de maintenance et aux instructions de service du fabricant de la batterie.

▷ Une batterie plomb gel ne nécessite pas d'entretien. Ne nécessite pas d'entretien signifie :

Qu'il n'est pas nécessaire de contrôler le niveau d'acide.

Qu'il n'est pas nécessaire de graisser les pôles de la batterie.

Qu'il n'est pas nécessaire de rajouter de l'eau distillée.

Une batterie plomb gel sans entretien doit cependant être constamment rechargée.

Emplacement La batterie de cellule est montée, suivant le modèle, sous le siège conducteur (Ford), sous celui du passager (Fiat) ou dans la banquette derrière le siège passager (Renault).

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.

L'auto-décharge de la batterie dépend 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.

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

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.

▷ 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.

9.4 Charger batterie de cellule et 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.

▶ Pour charger la batterie de cellule ou de démarrage avec un chargeur externe, toujours démonter la batterie du véhicule.

- ▷ 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 !
- ▷ Avant de charger une batterie plomb gel, vérifier que le chargeur externe est autorisé pour ce type de batteries.
- ▷ Veuillez tenir compte des modes d'emploi du véhicule porteur et du chargeur.
- ▷ En cas de surcharge, la batterie de cellule est endommagée de façon irréparable.

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

9.4.1 Chargement par l'alimentation 230 V

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.

9.4.2 Charger par le biais du moteur du véhicule porteur

Lorsque le moteur du véhicule porteur tourne, les batteries de cellule et de démarrage sont alimentées par dynamo/alternateur. 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.

9.4.3 Chargement par un chargeur externe

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

- Arrêter le moteur du véhicule.
- Couper l'interrupteur principal 12 V sur le panneau de contrôle. Le voyant de contrôle s'éteint.
- Placer l'interrupteur-séparateur de batterie du bloc électrique sur "Batterie Aus" (batterie Arrêt).
- Tirer la prise de réseau du 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 cellule.
- Démonter la batterie de cellule ou de démarrage du véhicule.
- S'assurer que le chargeur externe est hors circuit.
- Raccorder le chargeur externe à la batterie de cellule ou à la batterie de démarrage. Respecter la polarité : Connecter d'abord la borne polaire "+" au pôle positif de la batterie, puis connecter la borne polaire "–" au pôle négatif de la batterie.
- 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.
- Débrancher le chargeur externe dans l'ordre inverse.

9.5 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".

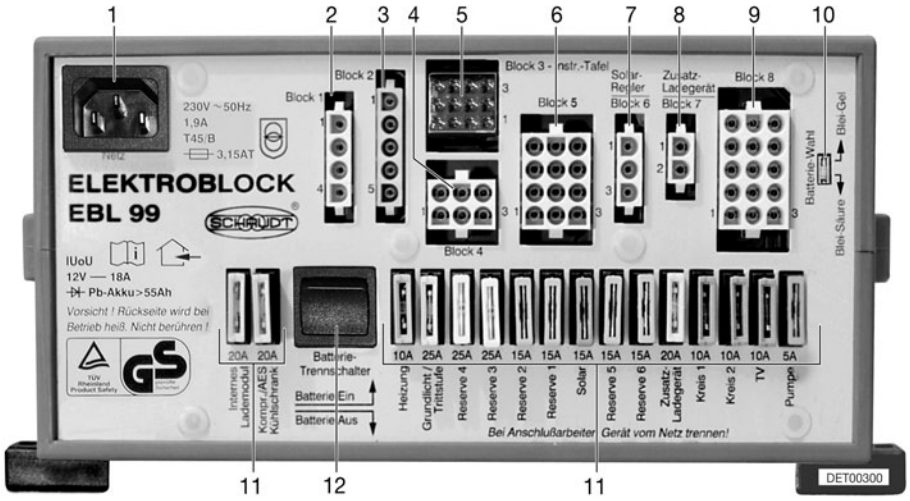


Fig. 111 Bloc électrique (EBL 99)

1 Connecteur d'alimentation réseau 230 V~
2 Sortie : Bloc 1 - Réfrigérateur
3 Entrée : Bloc 2 - Lignes pilotes
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, prise de courant 12 V, pompe à eau, réserve 1, réserve 5, réserve 6
10 Sélecteur de type de batterie (plomb acide/plomb gel)
11 Fusibles
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 intégré réduit le courant de charge. Le chargeur se protège ainsi contre la surchauffe. Le bloc électrique est fortement sollicité lorsque, p. ex. tout en chargeant une batterie de cellule vide, des appareils électriques supplémentaires sont allumés et que la température environnante est élevée.

Emplacement

Selon le modèle, le bloc électrique se situe dans la console de siège sous le siège conducteur (Fiat) ou sous le siège passager (Ford, Renault).

9.5.1 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 reconnéctée.

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 ou 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.

9.5.2 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.

Le chargeur intégré dans le bloc électrique peut être réglé avec le sélecteur de batterie quant au type de batterie de cellule montée dans le véhicule ("Plomb-gel" ou "Plomb-acide").

9.5.3 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.

9.5.4 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.

9.6 Bloc électrique (EBL 220)

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

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

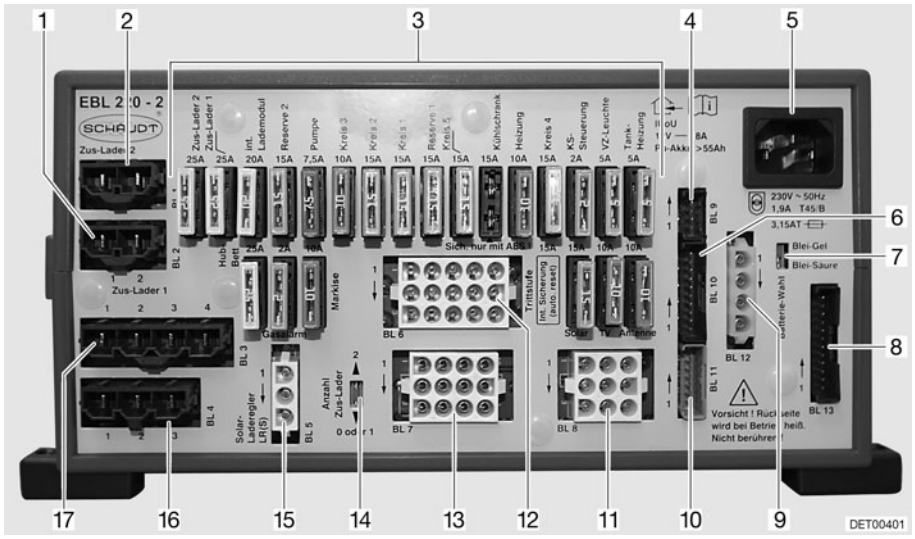


Fig. 112 Bloc électrique (EBL 220)

1 Raccordements BL 2 - chargeur supplémentaire 1
2 Raccordements BL 1 - chargeur supplémentaire 2
3 Fusibles plats
4 Raccordements BL 9 - chargeur solaire
5 Raccordement électrique 230 V
6 Raccordements BL 10 - panneau de contrôle
7 Sélecteur de type de batterie Plomb acide/Plomb gel
8 Raccordements BL 13 - panneau de contrôle
9 Raccordements BL 12 - capteur batterie de cellule D+
10 Raccordements BL 11 - panneau de contrôle
11 Raccordements BL 8 - marchepied, TV, antenne
12 Raccordements BL 6 - chauffage, pompe à eau, réserve
13 Raccordements BL 7 - store extérieur, chauffage du réservoir, éclairage de l'auvent
14 Sélecteur pour le nombre de chargeurs supplémentaires
15 Raccordements BL 5 - chargeur solaire
16 Raccordements BL 4 - réfrigérateur de la batterie de démarrage
17 Raccordements BL 3 - réfrigérateur

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 intégré réduit le courant de charge. Le chargeur se protège ainsi contre la surchauffe. Le bloc électrique est fortement sollicité lorsque, p. ex. tout en chargeant une batterie de cellule vide, des appareils électriques supplémentaires sont allumés et que la température environnante est élevée.

Emplacement Le bloc électrique (Fig. 112) est monté selon le modèle dans la console de siège du siège conducteur (Fiat) ou du siège passager (Ford, Renault).

9.6.1 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.

Le chargeur intégré dans le bloc électrique peut être réglé avec le sélecteur de batterie quant au type de batterie de cellule montée dans le véhicule ("Plomb-gel" ou "Plomb-acide").

9.6.2 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.

9.6.3 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.

9.7 Panneau de contrôle IT 992

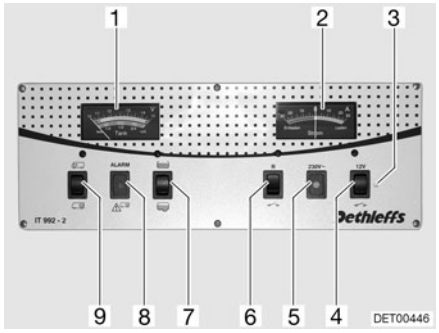


Fig. 113 Panneau de contrôle IT 992

1 Indicateur de charge/de niveau de réservoir
2 Indicateur de niveau de charge (courant)
3 Voyant de contrôle 12 V
4 Interrupteur principal 12 V
5 Voyant de contrôle 230 V
6 Commutateur à bascule pour équipements spéciaux
7 Commutateur à bascule de lecture du niveau de remplissage des réservoirs d'eau/des eaux usées
8 Voyant d'alerte ALARME batterie de cellule
9 Commutateur à bascule pour niveau de charge batterie de démarrage et batterie de cellule

9.7.1 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. 113,1), la graduation supérieure. L'indicateur s'éclaire automatiquement dès qu'un commutateur est actionné.

Affichages :

- Commutateur à bascule (Fig. 113,9) vers le haut " " : La tension de la batterie de démarrage est affichée.
- Commutateur à bascule (Fig. 113,9) vers le bas " " : 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 992.

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 [1]	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
11,1 V jusqu'à 13,2 V	Réseau de bord 12 V surchargé [2]	Charge normale	Réseau de bord 12 V surchargé [2]
	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

[1] Le contrôleur de batterie coupe tous les consommateurs (pour 10,5 V).

[2] 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
12,3 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 quantitées 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. 113,1) la graduation inférieure. L'indicateur s'éclaire automatiquement dès qu'un commutateur est actionné.

Affichages :

- Commutateur à bascule (Fig. 113,7) vers le haut " " : Le niveau du réservoir d'eau est affiché.
- Commutateur à bascule (Fig. 113,7) 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.

9.7.2 Alarme de la batterie de cellule

Le voyant d'alerte rouge ALARME (Fig. 113,8) 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 au maximum, 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.

9.7.3 Indicateur du niveau de courant de charge/de décharge de la batterie de cellule

Cet indicateur (Fig. 113,2) 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)	Batteire pleine ou presque pleine [1]	Les consommateurs sont éteints	Batteire pleine ou presque pleine [2]
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)

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

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

9.7.4 Interrupteur principal 12 V

L'interrupteur principal 12 V (Fig. 113,4) 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 et la réserve 4 restent sous tension.

Mise en marche :

- Commutateur à bascule (Fig. 113,4) vers le haut "⊶—⊶" : L'alimentation 12 V de la cellule est assurée. Le voyant de contrôle (Fig. 113,3) s'allume en vert.

Mise hors service :

- Commutateur à bascule (Fig. 113,4) vers le bas "⊶ ⊶" : L'alimentation 12 V de la cellule est coupée. Le voyant de contrôle (Fig. 113,3) 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.

9.7.5 Voyant de contrôle 12 V

Le voyant de contrôle 12 V (Fig. 113,3) s'allume dès que l'interrupteur principal 12 V (Fig. 113,4) est enclenché.

9.7.6 Voyant de contrôle 230 V

Le voyant de contrôle jaune 230 V (Fig. 113,5) s'allume si l'arrivée du bloc électrique est sous tension de réseau.

9.7.7 Interrupteur pour pompe à eau

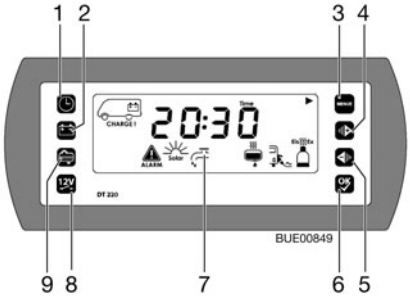
Mise en marche :

- Commutateur à bascule (Fig. 113,6) vers le haut : La pompe à eau est mise en marche.

Mise hors service :

- Commutateur à bascule (Fig. 113,6) vers le bas "⊸" : La pompe à eau est désactivée.

9.8 Panneau de contrôle (DT 220)



1 Touche menu de base
2 Touche menu batterie
3 Touche menu réglages
4 Touche pour continuation ou augmentation d'une valeur sélectionnée
5 Touche pour rétrogradation ou diminution d'une valeur sélectionnée
6 Touche pour confirmation des réglages ou pour commutation
7 Affichage ACL
8 Touche interrupteur principal 12 V
9 Touche menu réservoir

Fig. 114 Panneau de contrôle (DT 220)

9.8.1 Interrupteur principal 12 V

L'interrupteur principal 12 V (Fig. 114,8) établit ou coupe le panneau de contrôle et l'alimentation 12 V de la cellule.

Selon le modèle, les composants suivants restent sous tension :

- Valve de sécurité et de vidange
- Chauffage
- Marchepied
- Réserve 4
- Chauffage du réservoir d'eaux usées
- Eclairage de l'auvent
- Store extérieur
- Antenne
- Réfrigérateur à sélection d'énergie automatique

Mise en marche :

- Appuyer sur la touche "12 V" (Fig. 114,8) : L'alimentation 12 V de la cellule est assurée. L'affichage ACL (Fig. 114,7) montre le menu de base et est éclairé pendant 20 secondes. En cas d'alarme, l'affichage d'alarme correspondant apparaît en plus.

Mise hors service :

- Appuyer sur la touche "12 V" (Fig. 114,8) : L'affichage ACL (Fig. 114,7) s'allume.
- Appuyer de nouveau sur la touche "12 V" (Fig. 114,8) : L'alimentation 12 V de la cellule est coupée. Comme confirmation, "12 V OFF" apparaît sur l'affichage ACL.

- ▷ 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.
- ▷ Si l'interrupteur-séparateur de batterie était désactivé, appuyer après la remise en circuit sur l'interrupteur principal 12 V pendant plus de 5 secondes et rerégler la date et l'heure.

9.8.2 Affichage ACL

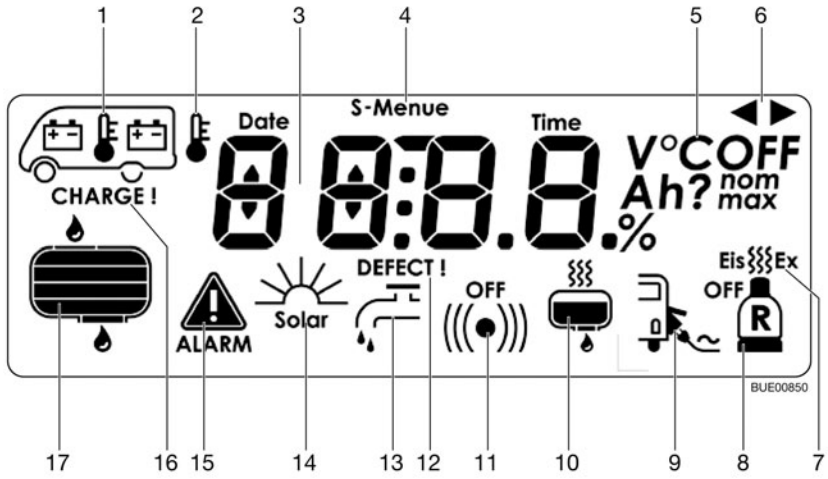


Fig. 115 Représentation des symboles dans l'affichage ACL

1 Batterie de démarrage/batterie de cellule/température intérieure
2 Température extérieure
3 Affichage principal
4 Ligne info
5 Champ des unités
6 Flèches directionnelles
7 Dégivreur (option)
8 Bouteille de réserve en marche (option)
9 Alimentation 230 V raccordée
10 Chauffage réservoir (option)
11 Affichage optique du bruiteur (avertissement bruiteur hors circuit)
12 Affichage de défectuosité de la batterie, des détecteurs de niveau de remplissage ou de température
13 Pompe à eau
14 Chargement solaire (option)
15 Alarme batterie ou alarme réservoir
16 Requête de chargement de la batterie
17 Niveau de remplissage du réservoir d'eau/réservoir d'eaux usées

- ▷ La flèche, sur l'affichage ACL, indique que le menu choisi est composé de plusieurs pages de menu. Chaque nouvelle activation de la touche de menu utilisée permet d'accéder à la page de menu suivante.
- ▷ Le menu de base apparaît toujours sans éclairage au bout de 20 secondes après la dernière activation d'une touche.

9.8.3 Menu de base

Le menu de base apparaît toujours après l'allumage de l'interrupteur principal 12 V.

L'affichage ACL est éclairé automatiquement en actionnant une touche.

Ouverture du menu :

- Appuyer sur la touche menu de base (Fig. 114,1) : L'heure et le cas échéant d'autres symboles s'affichent.
  Les symboles contiennent les informations suivantes :
  - Dégivreur (Fig. 115,7) enclenché ou déclenché (Option).
  - Dispositif de commutation pour deux bouteilles de gaz (Fig. 115,8) (option) : Le symbole des bouteilles de gaz apparaît lorsque l'une des deux bouteilles est vide. Si la deuxième bouteille de gaz est également vide, le symbole clignote et ("ALARM") (Fig. 115,15) apparaît sur le menu de base.
  - Contrôle du réseau (Fig. 115,9) : Le symbole apparaît si le véhicule est raccordé à une alimentation 230 V.
  - Chauffage réservoir d'eaux usées (Fig. 115,10) (option) : Le symbole apparaît si le chauffage du réservoir d'eaux usées est allumé.
  - Pompe à eau (Fig. 115,13) : Le symbole apparaît si la pompe à eau est activée.
- Appuyer plusieurs fois sur la touche menu de base ou sur la touche "+" (Fig. 114,4), afin d'appeler successivement les informations suivantes :
  - Température intérieure en °C
  - Température extérieure en °C
  - Date (jour, mois)

▷ En cas d'anomalie des détecteurs de température ou lorsque la température est en dehors de la zone de mesure comprise entre -40 °C et +60 °C, le menu température apparaît et le "?" clignote.

Différents réglages peuvent être effectués dans le menu de base.

Réglage de la date et de l'heure :

- Appuyer sur la touche menu de base (Fig. 114,1).
- Appuyer sur la touche du menu réglages (Fig. 114,3) pendant plus de 3 secondes.
- Appuyer ensuite plusieurs fois sur la touche du menu réglages jusqu'à ce que l'affichage des heures clignote.
- Modifier le chiffre clignotant avec les touches "+" et "-" (Fig. 114,4 et 5) et confirmer avec la touche "OK" (Fig. 114,6).

Régler les minutes et la date de la même façon.

Dégivreur, enclencher et déclencher :

- Appuyer sur la touche menu de base (Fig. 114,1).
- Appuyer sur la touche de menu réglages (Fig. 114,3) pendant plus de 3 secondes.
- Activer ("ON") ou désactiver ("OFF") le dispositif de dégivrage avec les touches "+" et "-" (Fig. 114,4 et 5), ou passer en mode automatique ("AUTO"), et confirmer avec la touche (Fig. 114,6).

▷ En mode automatique, le dispositif de dégivrage se met en marche lorsque la température extérieure est inférieure à 7,5 °C, et s'arrête à nouveau lorsque la température extérieure dépasse 7,5 °C.

▷ Si le dispositif de dégivrage est réglé sur "ON", le mode de fonctionnement correspondant est le mode "Marche et chauffage". Le dispositif de dégivrage chauffe alors en permanence.

Afficher la version du logiciel :

- Appuyer sur la touche menu de base (Fig. 114,1) : L'heure et le cas échéant d'autres symboles s'affichent.
- Appuyer sur la touche de menu réglages (Fig. 114,3) pendant plus de 3 secondes.
- Appuyer ensuite plusieurs fois sur la touche de menu réglages jusqu'à ce qu'apparaisse un caractère en première position de l'affichage ACL. La version du logiciel est affichée.

▷ La version du logiciel peut être affichée mais non réglée.

9.8.4 Menu batterie

L'affichage ACL est éclairé automatiquement en actionnant une touche.

Ouverture du menu :

- Appuyer sur la touche menu batterie (Fig. 114,2) : La capacité utile restante de la batterie de cellule (en Ah ou %) s'affiche.
- Appuyer plusieurs fois sur la touche menu batterie ou sur la touche "+" (Fig. 114,4), afin d'appeler successivement les informations suivantes :

- Courant de charge pour la batterie de cellule (A)
- Tension de la batterie de cellule (V)
- Tension de la batterie de démarrage (V)
- Courant de charge d'un panneau solaire pour la batterie de cellule
- Courant de charge d'un panneau solaire pour la batterie de démarrage

▷ Les fonctions d'un panneau solaire ne sont disponibles que si le véhicule en est équipé.

▷ Pour passer de l'affichage en Ah à celui en % : Appuyer sur la touche "OK" (Fig. 114,6).

Les tableaux suivants vous aident à interpréter correctement la tension de batterie indiquée sur le panneau de contrôle.

Menace de décharge profonde

Tension de batterie	Description
10,4 ou moins	Le contrôleur de batterie éteint immédiatement tous les appareils électriques (sauf la valve de sécurité et de vidange)
11 V ou moins	L'alimentation 12 V peut être mise en marche avec l'interrupteur principal
10,5 V jusqu'à 12 V	Lorsque la tension passe en-dessous de 12 V, l'alarme de la batterie se déclenche Lorsque la tension reste pendant plus d'1 minute en dessous de 10,5 - 12 V, la capacité de la batterie est mise à "zéro". [1)] Lorsque la tension reste pendant plus de 5 minutes en dessous de 10,5 - 12 V, le système se désactive [1)]
12 V jusqu'à 13,2 V	Batterie au repos
Plus de 13,2 V	Batterie est en charge : Chargement principal
13,8 V constant	Tension de maintien de la tension
14,3 V	Tension finale de charge (chargement complet) 1 h sur batterie plomb acide 8 h sur batterie plomb gel

[1)] Selon la consommation électrique

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

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

9.8.5 Alarme de la batterie de cellule

Le menu de base apparaît et les symboles (Fig. 115,1, 15 et 16) clignotent dès que la tension de la batterie de cellule descend en dessous de 12 V (mesurée en marche) et qu'il y a risque de décharge profonde de la batterie. De plus, l'indication de la tension clignote dans le menu batterie.

▷ 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 au maximum, ou bien raccorder le camping-car à une alimentation 230 V.

9.8.6 Alarme de la capacité de la batterie de cellule

Le menu de base apparaît et le symbole (Fig. 115,1) clignote. De plus, l'indication Ah ainsi que la requête "CHARGE!" s'affichent dans le menu batterie.

9.8.7 Message de défectuosité de la batterie de cellule

Le menu de base apparaît et le symbole (Fig. 115,1) clignote. De plus, l'indication "DEFECT!" s'affiche dans le menu batterie.

9.8.8 Menu réservoir

L'affichage ACL est éclairé automatiquement en actionnant une touche.

Ouverture du menu :

- Appuyer sur la touche menu réservoir (Fig. 114,9) : Affichage du niveau de remplissage du réservoir.
- Appuyer plusieurs fois sur la touche menu réservoir ou sur la touche "+" (Fig. 114,4), afin d'appeler successivement les informations suivantes :
  - Niveau de remplissage du réservoir d'eaux usées
  - Niveau de remplissage du réservoir supplémentaire (option)

Différents réglages peuvent être effectués dans le menu réservoir.

Enclencher et déclencher la pompe à eau :

- Appuyer sur la touche menu réservoir (Fig. 114,9).
- Appuyer sur la touche "OK" (Fig. 114,6) jusqu'à ce que l'affichage ACL soit éclairé.
- En appuyant de nouveau sur la touche "OK", enclencher ou déclencher la pompe à eau.

Allumer et éteindre le chauffage du réservoir d'eaux usées :

- Appuyer sur la touche menu réservoir (Fig. 114,9).
- Appuyer de nouveau sur la touche menu réservoir jusqu'à ce que l'affichage ACL soit éclairé.
- Appuyer sur la touche "OK" (Fig. 114,6) jusqu'à ce que l'affichage ACL soit éclairé.
- En appuyant de nouveau sur la touche "OK", allumer ou éteindre le chauffage du réservoir.

9.8.9 Alarme réservoir

▷ L'alarme réservoir peut par exemple être désactivée si le réservoir est toujours vide du fait de l'emploi d'une prise eau city.

Le menu de base apparaît et les symboles (Fig. 115,15 et 17) clignotent lorsque le réservoir d'eau est vide ou que le réservoir des eaux usées est plein. De plus, le pourcentage correspondant clignote dans le menu réservoir.

En cas de déclechement de l'alarme du réservoir, remplir le réservoir d'eau ou vider le réservoir des eaux usées (voir chapitre 11).

L'affichage ACL est éclairé automatiquement en actionnant une touche.

Activer/désactiver l'alarme réservoir :

- Appuyer sur la touche menu réservoir (Fig. 114,9).
- Appuyer sur la touche menu réglages (Fig. 114,3) pendant plus de 3 secondes. Le menu de réglage réservoir est affiché.
- Activer ("ON") ou désactiver ("OFF") l'alarme réservoir avec les touches "+" et "–" (Fig. 114,4 et 5) et confirmer avec la touche "OK" (Fig. 114,6).

▷ En cas d'anomalie des détecteurs de niveau de remplissage des réservoirs, le menu réservoir apparaît et le "?" clignote.

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

9.9 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. De plus, la batterie de démarrage est chargée avec une charge de maintien de 2 A.

9.9.1 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.

9.9.2 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 x 2,5 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

Pour être équipé pour toutes les possibilités de raccordement, Dethleffs recommande la combinaison suivante :

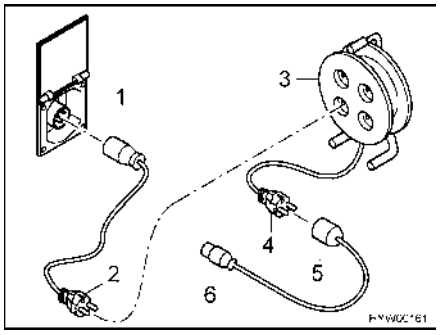


Fig. 116 Possibilités de raccordement 230 V

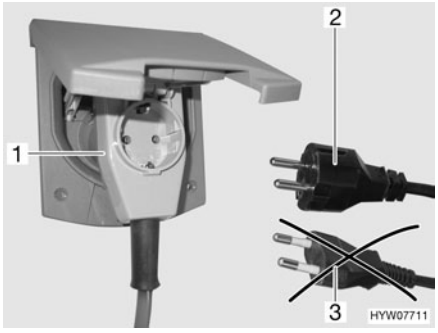


Fig. 117 Raccordement à un adaptateur coudé avec prise de courant

- Câble d'adaptation :
  Fiche de raccordement CEE 17 avec contact de mise à la terre (Fig. 116,1) – connecteur avec contact de mise à la terre (Fig. 116,2)
- Enrouleur de câble :
  Prise de courant avec contact de mise à la terre (Fig. 116,3) – connecteur avec contact de mise à la terre (Fig. 116,4)
- Câble d'adaptation :
  Fiche de raccordement avec contact de mise à la terre (Fig. 116,5) – connecteur CEE 17 avec contact de mise à la terre (Fig. 116,6)

▶ Lors de l'utilisation d'un adaptateur coudé CEE 17 muni d'une prise à l'arrière (Fig. 117,1), se servir uniquement d'un connecteur en caoutchouc et scellé IP 44 avec contact de mise à la terre (Fig. 117,2). Ne pas utiliser de connecteur sans contact de mise à la terre (Fig. 117,3). Danger d'électrocution !

9.10 Fusibles

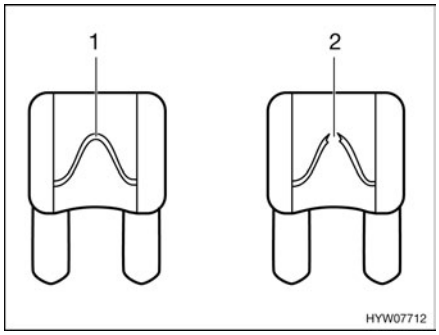
▶ Ne remplacer les fusibles défectueux que lorsque l'origine du problème a été détectée et éliminée.

▶ Ne remplacer les fusibles défectueux que lorsque l'alimentation électrique est coupée.

▶ Ne jamais ponter ni réparer des fusibles.

9.10.1 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 à différents emplacements dans le véhicule.



1 Elément fusible intact
2 Elément fusible discontinu

Fig. 118 Fusible 12 V

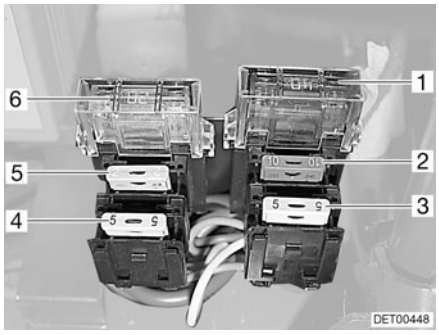
Un fusible 12 V intact est reconnaissable grâce à l'élément fusible (Fig. 118,1) intact. Si l'élément fusible est discontinu (Fig. 118,2), changer le fusible.

Avant de changer les fusibles, veuillez consulter les données suivants 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 pour la batterie de démarrage

Les fusibles sont montés à proximité de la batterie de démarrage.

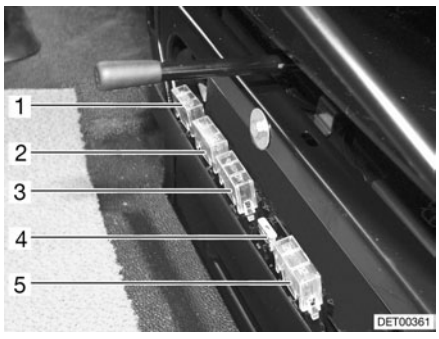
Sur les véhicules porteurs Fiat, les fusibles se trouvent à proximité du bloc électrique dans la console du siège conducteur.



1 Fusible plat Jumbo 40 A/orange
2 Fusible plat pour équipements supplémentaires
3 Fusible plat 5 A/beige (pour feu de limite droit)
4 Fusible plat 5 A/beige (pour feu de limite gauche)
5 Fusible plat 2 A/gris (pour la dynamo D+)
6 Fusible plat Jumbo 20 A/jaune (pour câble de charge)

Fig. 119 Fusibles pour la batterie de démarrage (Fiat)

Sur les véhicules porteurs Ford, les fusibles se trouvent à proximité du bloc électrique devant le siège conducteur.



1 Fusible plat Jumbo 40 A/orange (pour batterie de démarrage)
2 Fusible plat Jumbo 20 A/jaune (pour câble de charge batterie de démarrage)
3 Fusible plat Jumbo 40 A/orange (pour batterie de cellule)
4 Fusible plat 2 A/gris (pour capteur de batterie chargeur)
5 Fusible plat Jumbo 20 A/jaune (pour le réfrigérateur)

Fig. 120 Fusibles devant le siège conducteur (Ford)

Sur les véhicules porteur Renault, les fusibles se trouvent à proximité du bloc électrique dans la console du siège passager.

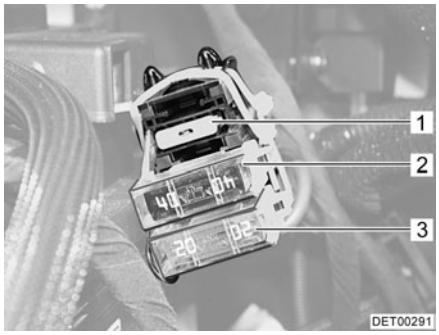


Fig. 121 Fusibles pour la batterie de démarrage (Renault)

1 Fusible plat 2 A/gris (pour la dynamo D+)
2 Fusible plat Jumbo 40 A/orange
3 Fusible plat 20 A/jaune (pour câble de charge)

Non représenté : Fusible plat Jumbo 40 A/orange (pour réfrigérateurs à système de sélection d'énergie automatique)

Fusibles de la batterie de cellule

Les fusibles sont montés à côté de la batterie de cellule ou dans la cabine de conduite devant le siège conducteur.

Sur les véhicules porteurs Fiat, les fusibles se trouvent dans la console du siège passager.

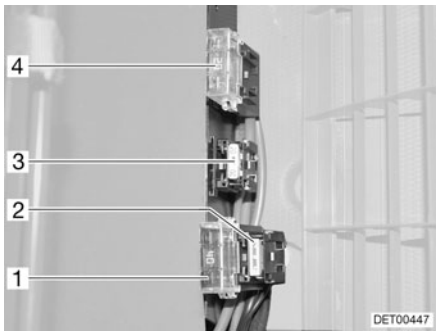


Fig. 122 Fusibles de la batterie de cellule (Fiat)

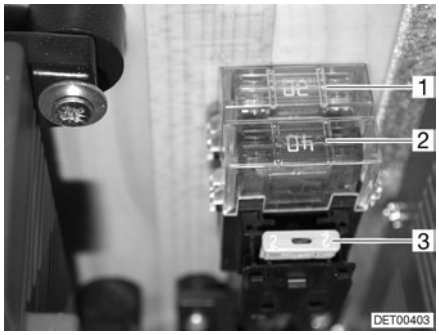
1 Fusible plat Jumbo 40 A/orange (pour batterie de cellule)
2 Fusible plat 2 A/gris (pour capteur de batterie chargeur)
3 Fusible plat 20 A/jaune (pour le réfrigérateur)
4 Fusible plat Jumbo 20 A/jaune (pour équipement supplémentaire)

Sur les véhicules porteurs Ford, les fusibles se trouvent à proximité du bloc électrique devant le siège conducteur.

Fig. 123 Fusibles devant le siège conducteur (Ford)

1 Fusible plat Jumbo 40 A/orange (pour batterie de démarrage)
2 Fusible plat Jumbo 20 A/jaune (pour câble de charge batterie de démarrage)
3 Fusible plat Jumbo 40 A/orange (pour batterie de cellule)
4 Fusible plat 2 A/gris (pour capteur de batterie chargeur)
5 Fusible plat Jumbo 20 A/jaune (pour le réfrigérateur)

Pour les véhicules porteurs Renault, les fusibles se trouvent à proximité de la batterie de cellule.

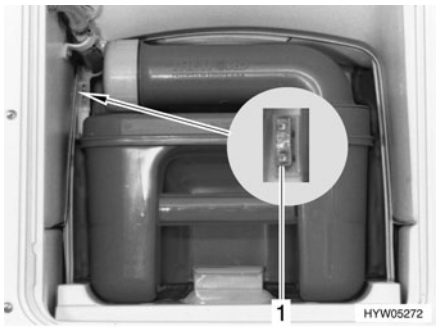


1 Fusible plat Jumbo 20 A/jaune (pour le réfrigérateur)
2 Fusible plat Jumbo 40 A/orange (pour batterie de cellule)
3 Fusible plat 2 A/gris (pour capteur de batterie chargeur)

Fig. 124 Fusibles de la batterie de cellule (Renault)

Fusible des cassettes Thetford (toilettes pivotantes)

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



1 Fusible plat 3 A/violet

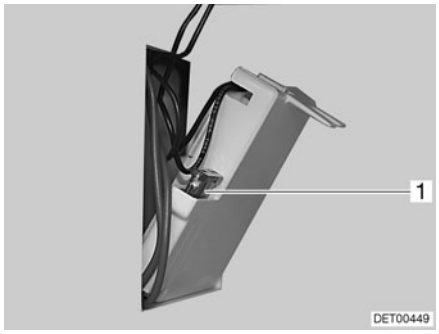
Fig. 125 Fusible des toilettes Thetford

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.



1 Fusible plat 3 A/violet

Fig. 126 Fusible des toilettes Thetford

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).

9.10.2 Fusible 230 V

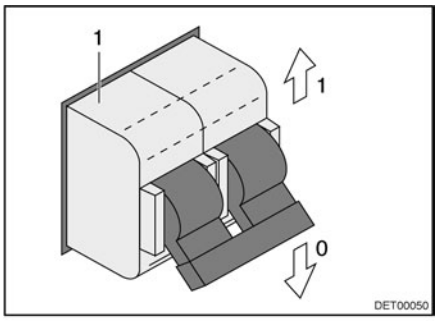


Fig. 127 Disjoncteur automatique de 230 V

Le raccordement 230 V est protégé par un ou plusieurs disjoncteurs automatiques bipolaires (Fig. 127).

Emplacement Selon les modèles, le disjoncteur automatique se trouve dans la penderie ou sous le couvercle à l'arrière du véhicule (sous le sommier à lattes).

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
- le four à micro-ondes
- la hotte aspirante
- le réfrigérateur

10.1 Généralités

▷ L'échangeur de chaleur du dispositif de chauffage à air chaud Trumatic doit être remplacé au bout de 30 ans. L'échangeur de chaleur du dispositif de chauffage à eau chaude Alde doit être remplacé au bout de 10 ans. La 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.

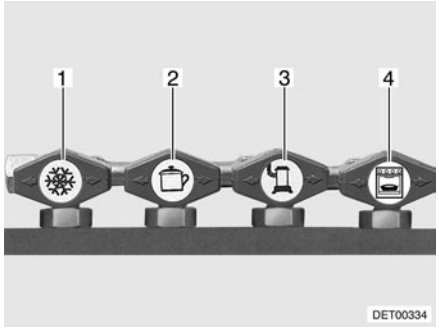


Fig. 128 Symboles des robinets d'arrêt de gaz

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

10.2 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 !

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.

10.2.1 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.

10.2.2 Chauffer correctement

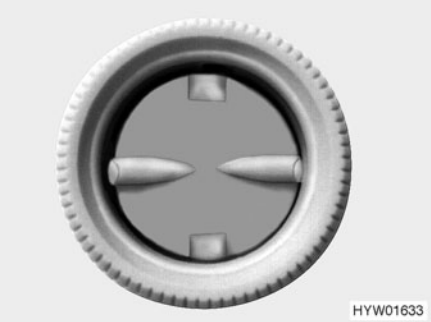


Fig. 129 Buse de sortie d'air

Distribution d'air chaud

Plusieurs buses de sortie d'air (Fig. 129) 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.

10.2.3 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.

▷ Le ventilateur à air pulsé s'allume automatiquement lorsque le chauffage à air chaud est allumé et reste en régime de marche. 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.

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.

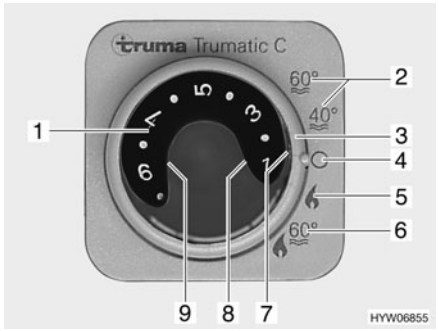


Fig. 130 Unité de commande pour chauffage/chauffe-eau

1 Bouton de commande 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 "Eté", 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. 130,3).

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. La température intérieure est mesurée avec la sonde de température qui se trouve à côté du panneau de contrôle. En mode "Chauffage et chauffe-eau" (Fig. 130,6) l'eau est également chauffée dans le chauffe-eau. Il est possible de faire fonctionner le chauffage en mode "Chauffage sans chauffe-eau" (Fig. 130,5) 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. 130,1) de l'unité de commande sur la température de chauffage désirée.
- Régler l'interrupteur tournant (Fig. 130,3) en régime hiver "Chauffage sans chauffe-eau" (Fig. 130,5) ou en régime hiver "Chauffage et chauffe-eau" (Fig. 130,6).

Le voyant de contrôle vert (Fig. 130,7) 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. 130,3) sur "O" (Fig. 130,4).
- 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 "Eté". 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.

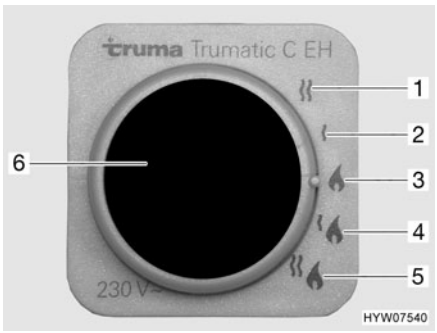


Fig. 131 Sélecteur de source d'énergie pour chauffage/chauffe-eau

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. 131,3)
- Régime électrique 230 V avec des étages de puissance de 900 W (Fig. 131,2) ou de 1800 W (Fig. 131,1)
- Régime au gaz et électrique 230 V (régime mixte) avec des étages de puissance de 900 W (Fig. 131,4) ou de 1800 W (Fig. 131,5)

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. 130) est réglé sur régime hiver).

Le voyant de contrôle jaune (Fig. 131,6) 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".

10.2.4 Dispositif de chauffage à eau chaude Alde

▷ Ne jamais utiliser le dispositif de chauffage à eau chaude sans liquide de chauffage. Consulter le chapitre 13.

▷ Ne jamais percer de trous dans le plancher. Les conduites d'eau chaude pourraient être endommagées.

▷ Ne pas utiliser les espaces au-dessus et derrière le dispositif de chauffage comme espaces de rangement.

▷ Dethleffs recommande de procéder à une purge d'air et à la vérification de la teneur en glycol, après la première mise en service du chauffage. Consulter le chapitre 13.

▷ Observer les informations complémentaires données dans le mode d'emploi séparé "Alde Compact" ainsi que les instructions de maintenance données au chapitre 13.

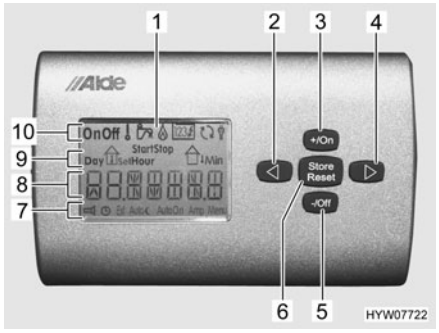
▷ Pour plus d'informations concernant l'utilisation du chauffe-eau voir paragraphe "Chauffe-eau".

Le chauffage à eau chaude est monté en bas dans la penderie.

Unité de commande

L'unité de commande est composée de deux zones :

- Ecran (Fig. 132,1)
- Touches



1 Affichage ACL
2 Touche "Retour"
3 Touche "Activer/Augmenter"
4 Touche "Avancer"
5 Touche "Désactiver/Diminuer"
6 Touche "Configuration de base"
7 Ligne inférieure du menu
8 Ligne information
9 Ligne de statut
10 Ligne supérieure du menu

Fig. 132 Unité de commande pour le chauffage à eau chaude

▷ Si aucune touche n'est actionnée, l'unité de commande se met automatiquement en mode veille au bout de deux minutes.

Touches Les touches ont les fonctions suivantes :

N° Fig. 132	Touche	Fonction
4	▷	Démarrage du processus de commande et sélection d'un symbole
3	+/On	Active le menu sélectionné ou augmente la valeur affichée
5	-/Off	Désactive le menu sélectionné ou diminue la valeur affichée
2	◁	Termine le processus de commande
6	Store Reset	Remet le système dans le configuration de base ou sauvegarde le temps configuré

Affichage ACL L'affichage ACL est séparé en quatre zones :

- Ligne supérieure du menu (Fig. 132,10)
- Ligne de statut (Fig. 132,9)
- Ligne information (Fig. 132,8)
- Ligne inférieure du menu (Fig. 132,7)

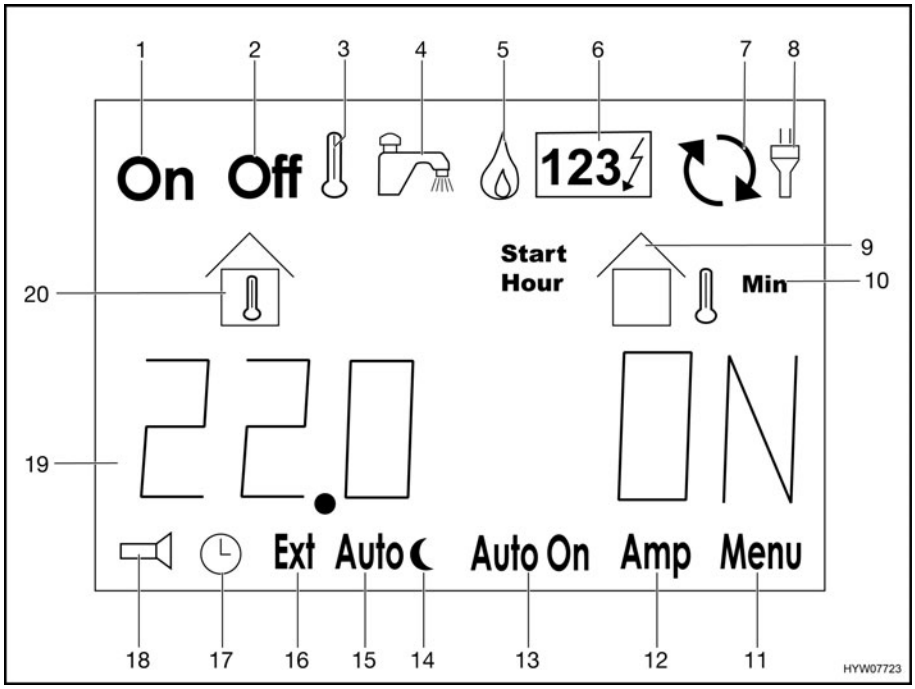


Fig. 133 Affichage ACL

Ligne supérieure du menu

N° Fig. 133	Symbole	Signification
1	On	Le chauffage est en marche
2	Off	Le chauffage est éteint
3		Sélection : Réglage de la température désirée
4		Sélection : Augmentation temporaire (env. 30 min) de la température de l'eau dans le chauffe-eau de 50 °C à 65 °C
5		Sélection : Chauffage au gaz
6		Sélection : Chauffage à l'électricité Le nombre situé dans le symbole indique le niveau de chauffage sélectionné
7		Le circulateur est en marche
8		Alimentation 230 V raccordée

Ligne de statut

20		Affichage de la température intérieure
9		Affichage de la température extérieure (uniquement si un détecteur de température extérieure est installé)
10	p. ex. Hour	Affichage du jour (Day), de l'heure (Hour) et des minutes (Min) lors du réglage de l'heure

Ligne information

Dans la ligne information (Fig. 133,19), sont indiqués sous forme de texte les informations de températures, de temps et d'états de fonctionnement, ainsi que les messages d'erreur.

Ligne inférieure du menu

N° Fig. 133	Symbole	Signification
11	Menu	Sélection : Appel de diverses fonctions, telles régime de la pompe ou tons des touches
12	Amp	Non occupé
13	Auto On	Sélection : Mise en marche automatique du chauffage
14		Sélection : Réglage de la température nocturne
15	Auto	Sélection : Mise en marche automatique du contrôle de température nocturne
16	Ext	Sélection : Mise en marche du chauffage par télécommande (uniquement si une télécommande est installée)
17		Réglage de l'heure
18		Active la ligne inférieure du menu

Sélectionner le mode de fonctionnement

Le chauffage à eau chaude peut fonctionner avec les sources d'énergie suivantes :

- Régime au gaz
- Régime électrique à 230 V
- Régime au gaz et électrique à 230 V

Le mode de fonctionnement peut être sélectionné à l'aide de l'unité de commande.

Sélectionner le fonctionnement au gaz :

- Appuyer sur la touche "▷" (Fig. 132,4) jusqu'à ce que le symbole "🔥" (Fig. 133,5) clignote.
- Appuyer sur la touche "+/On" (Fig. 132,3). Le fonctionnement au gaz est activé.
- Appuyer sur la touche "◁" (Fig. 132,2). Le processus de commande est terminé, l'affichage se met en veille et le symbole "🔥" s'allume.

Sélectionner le fonctionnement électrique 230 V :

- Appuyer sur la touche "▷" (Fig. 132,4) jusqu'à ce que le symbole "123" (Fig. 133,6) clignote.
- Appuyer sur la touche "+/On" (Fig. 132,3) ou "-/Off" (Fig. 132,5) jusqu'à ce que le niveau de puissance désiré soit visible dans le symbole.
- Appuyer sur la touche "◁" (Fig. 132,2). Le processus de commande est terminé, l'affichage se met en veille et le symbole "123" s'allume.

▷ Sélectionner la puissance en cas de régime électrique 230 V de sorte que la protection par fusibles du raccordement 230 V corresponde à :

Niveau 1 (1050 W) pour 6 A

Niveau 2 (2100 W) pour 10 A

Niveau 3 (3150 W) pour 16 A

Sélectionner le fonctionnement au gaz et électrique 230 V :

- Sur l'unité de commande, sélectionner à la fois le fonctionnement au gaz et le fonctionnement électrique 230 V.

▷ Si le régime au gaz et électrique à 230 V est sélectionné et que le véhicule est raccordé à l'alimentation 230 V, le chauffage à eau chaude ne fonctionne tout d'abord qu'en régime électrique à 230 V. Ce n'est que lorsque la puissance de chauffage n'est plus suffisante que le régime au gaz est également enclenché automatiquement.

▷ Le fonctionnement au gaz n'est possible que si le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau" sont ouverts.

▷ Le régime électrique 230 V est possible uniquement lorsque le véhicule est raccordé à l'alimentation 230 V.

Si le chauffage est allumé, il se met en marche dans le mode de fonctionnement réglé en dernier.

Mettre le chauffage en marche :

- Appuyer sur la touche "▷" (Fig. 132,4). Le symbole "Off" (Fig. 133,2) clignote.
- Appuyer sur la touche "+/On" (Fig. 132,3). Le symbole "On" (Fig. 133,1) clignote. Le chauffage se met en marche automatiquement.
- Appuyer sur la touche "◁" (Fig. 132,2). Le processus de commande est terminé, l'affichage se met en veille et le symbole "On" s'allume.

Eteindre le chauffage :

- Appuyer sur la touche "▷" (Fig. 132,4). Le symbole "On" (Fig. 133,1) clignote.
- Appuyer sur la touche "-/Off" (Fig. 132,5). Le symbole "Off" (Fig. 133,2) clignote. Le chauffage s'éteint.
- Appuyer sur la touche "◁" (Fig. 132,2). Le processus de commande est terminé, l'affichage se met en veille et le symbole "Off" s'allume.

Echangeur de chaleur Alde

▷ L'échangeur de chaleur ne fonctionne que lorsque le moteur du véhicule est en marche.

▷ Quand l'échangeur de chaleur n'est pas utilisé (p. ex. en été), arrêter l'échangeur de chaleur à l'aide du robinet.

L'espace habitable du véhicule peut être chauffé par l'échangeur de chaleur pendant le voyage sans mettre en service le chauffage à eau chaude de l'espace habitable.

L'échangeur de chaleur est branché au circuit de refroidissement du moteur du véhicule porteur et a ainsi la même fonction que le chauffage du véhicule.

La puissance de chauffage est réglée par le régulateur de chauffage de l'espace habitable.

Le robinet d'arrêt de l'échangeur de chaleur se trouve directement sur l'échangeur de chaleur.

Fig. 134 Echangeur de chaleur Alde

Mise en service :

■ Placer la poignée (Fig. 134,1) du robinet de vidange parallèle à la conduite.

Mise hors service :

■ Placer la poignée (Fig. 134,1) du robinet en position verticale par rapport à la conduite.

Circulateur supplémentaire Alde

▷ Le circulateur supplémentaire ne fonctionne que lorsque l'échangeur de chaleur est monté et que le chauffage à eau chaude est en marche.

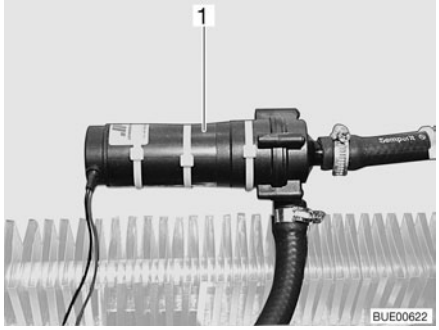


Fig. 135 Circulateur supplémentaire

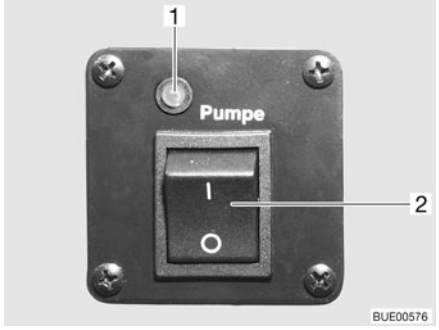


Fig. 136 Commutateur de commande du circulateur supplémentaire

Le moteur du véhicule peut être chauffé à l'arrêt par le circulateur supplémentaire (Fig. 135,1).

Le circulateur supplémentaire est branché au circuit de refroidissement du moteur du véhicule et a ainsi la même fonction qu'un chauffage de moteur.

L'interrupteur (Fig. 136,2) du circulateur supplémentaire se trouve à côté de l'unité de commande du chauffage à eau chaude. Le voyant de contrôle jaune (Fig. 136,1) s'allume quand la pompe est en marche.

Régler la vitesse de rotation du circulateur

▷ Le chauffage à eau chaude est équipé d'une pompe très puissante. N'utiliser la pompe à plein régime sur les petits véhicules qu'après une purge d'air des conduites. L'usure augmenterait sinon, le fonctionnement de la pompe deviendrait bruyant.

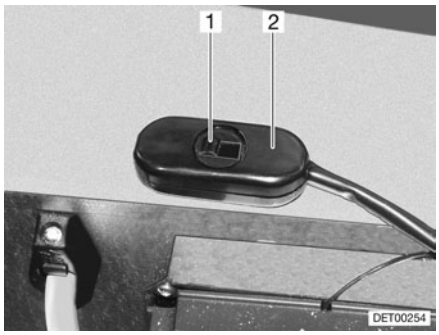


Fig. 137 Interrupteur réduction de la vitesse de rotation

L'interrupteur à curseur permet de régler la vitesse de rotation du circulateur (Fig. 137,2). Une faible vitesse de rotation réduit les bruits de fonctionnement de la pompe.

Le régulateur à coulisse se trouve au niveau du chauffage à eau chaude.

Réglage de la puissance :

- Pousser l'interrupteur à curseur (Fig. 137,1) vers la droite. La puissance est réduite.
- Pousser le curseur vers la gauche. La puissance augmente.

Circulateur 230 V

Selon les modèles, le chauffage à eau chaude est équipé d'un circulateur supplémentaire de 230 V.

Si le véhicule est raccordé à une alimentation 230 V, il est possible de commuter sur la puissance supérieure du circulateur de 230 V.

La commutation entre le circulateur de 12 V et celui de 230 V s'effectue sur l'unité de commande du chauffage à eau chaude.

Choisir le circulateur :

- Appuyer sur la touche "▷" (Fig. 132,4) jusqu'à ce que le symbole "Menu" (Fig. 133,11) clignote.
- Appuyer sur la touche "+/On" (Fig. 132,3).
- Quand "OFF" est affiché dans la ligne information (Fig. 133,19), appuyer sur la touche "▷" jusqu'à ce que "PU" soit affiché.
- Se servir des touches "+/On" (Fig. 132,3) ou "-/Off" (Fig. 132,5) pour sélectionner le réglage "AU" (230 V) ou "12" (12 Volt).
- Quitter l'élément de menu avec la touche "Store" (Fig. 132,6).

10.2.5 Echangeur de chaleur supplémentaire Arizona

▷ 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. 138 Boutons de commande d'échangeur de chaleur supplémentaire

Mise en marche :

- Tourner le bouton tournant (Fig. 138,1) du régulateur de débit jusqu'à la position souhaitée. Le circuit d'eau est ouvert.
- Tourner l'interrupteur (Fig. 138,2) du ventilateur à air pulsé dans le sens des aiguilles d'une montre.

Mise hors service :

- Tourner l'interrupteur de soufflerie (Fig. 138,2) sur "O".
- Tourner entièrement le bouton tournant (Fig. 138,1) du régulateur de débit dans le sens inverse.

10.2.6 Chauffage d'appoint

▶ 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.

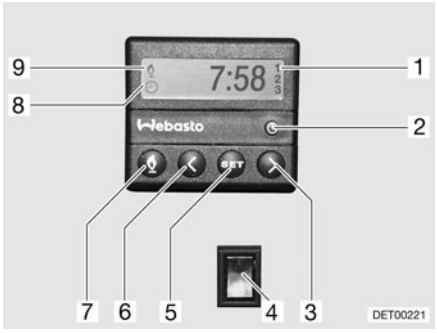


Fig. 139 Unité de commande pour le chauffage d'appoint

Mettre en marche manuellement :
- Appuyer sur la touche (Fig. 139,7). Le mode chauffage est indiqué par le symbole (Fig. 139,9).

Mettre manuellement hors service :
- Appuyer sur la touche (Fig. 139,7). Le symbole (Fig. 139,9) s'éteint.

Actionner le chauffage du moteur :
- Appuyer l'interrupteur (Fig. 139,4) vers le bas. Le moteur est préchauffé.

Eteindre le chauffage du moteur :
- Appuyer l'interrupteur (Fig. 139,4) vers le haut. Le moteur reste froid.

Régler l'heure :
- Appuyer sur la touche (Fig. 139,2). Le menu réglage de l'heure est indiqué par le symbole (Fig. 139,8).
- Régler l'heure avec les touches (Fig. 139,3 et 6).

Programmer le démarrage du chauffage :
- Appuyer sur la touche (Fig. 139,5).
- Régler le temps de démarrage dans les 10 secondes qui suivent avec les touches (Fig. 139,3 et 6).

Sélectionner les temps de démarrage programmés :
- Appuyer plusieurs fois sur la touche (Fig. 139,5) jusqu'à ce que le numéro de programme désiré (Fig. 139,1) apparaisse sur l'écran.

10.2.7 Chauffage électrique du plancher

▶ 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 régulateur. 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.

Le régulateur du chauffage électrique du plancher est installé dans la penderie.

Niveaux de marche

Le chauffage électrique du plancher a quatre niveaux de marche :

- 0 "Arrêt"
- 20 V "Niveau de chauffage bas"
- 22 V "Niveau de chauffage moyen"
- 24 V "Niveau de chauffage élevé"

Fig. 140 Régulateur du chauffage électrique du plancher

Mise en marche :

- Raccorder le véhicule à l'alimentation 230 V (voir paragraphe 9.9.1).
- Tourner le bouton tournant (Fig. 140,2) sur la température souhaitée.

Mise hors service :

- Tourner le bouton tournant (Fig. 140,2) sur la position "0".

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

Quand le régulateur est surchargé, la protection contre les surcharges se déclenche. La goupille (Fig. 140,1) sort de son logement.

Mettre la protection contre les surcharges en marche :

- Enfoncer la goupille (Fig. 140,1) de la protection contre les surcharges, une fois que le régulateur est refroidi.

10.2.8 Chauffage pour le réservoir d'eaux usées et les conduites des eaux usées (paquet confort hiver)

Afin d'éviter le gel de l'installation d'eaux usées, le réservoir d'eaux usées et les conduites des eaux usées peuvent être chauffés électriquement séparément l'un de l'autre.

Lorsque le chauffage est allumé, les détecteurs de température contrôlent la température du réservoir d'eaux usées et des conduites des eaux usées. Si la température va en dessous de 5 °C, les éléments de chauffage sont activés et le réservoir d'eaux usées et les conduites des eaux usées sont chauffés. Si la température dépasse un certain degré, les éléments sont éteints.

Fig. 141 Régulateur

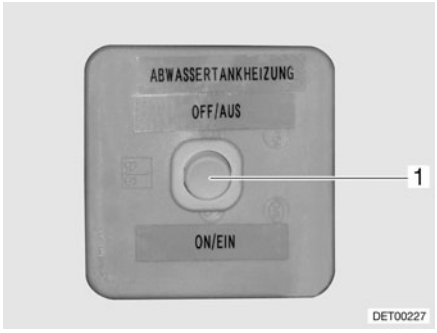


Fig. 142 Interrupteur voyants de contrôle

Le régulateur (Fig. 141) est monté dans la penderie. Les voyants de contrôle qui se trouvent sur le régulateur ont la signification suivante :

- Le voyant de contrôle (Fig. 141,2) s'allume en vert : Régulateur en marche.
- Le voyant de contrôle (Fig. 141,1) s'allume en rouge : Le réservoir d'eaux usées est chauffé.
- Le voyant de contrôle (Fig. 141,3) s'allume en rouge : Les conduites des eaux usées sont chauffées.

Pour l'activation et la désactivation, utiliser le commutateur à bascule sur le panneau de contrôle.

10.3 Climatisation

10.3.1 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

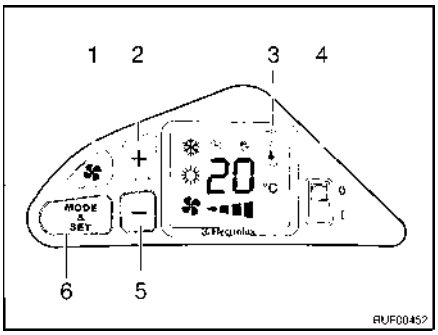
La climatisation a les modes de fonctionnement suivants :

- 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.



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

Fig. 143 Boutons de commande

Mise en marche :
- Mettre l'interrupteur secteur (Fig. 143,4) sur "I". La température réglée est affichée.
- Régler la température désirée à l'aide des touches "+" (Fig. 143,2) et "–" (Fig. 143,5).

Mise hors service :
- Mettre l'interrupteur secteur (Fig. 143,4) 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. 143,4) sur "I".
- Régler la vitesse de ventilateur désirée à l'aide des touches "✻" (Fig. 143,1), "+" (Fig. 143,2) et "–" (Fig. 143,5).

Mise en marche de la réfrigération :
- Mettre l'interrupteur secteur (Fig. 143,4) sur "I".
- Appuyer sur la touche "MODE & SET" (Fig. 143,6) jusqu'à ce que le symbole de refroidissement soit visible à l'écran (Fig. 143,3).
- Régler la température désirée à l'aide des touches "+" (Fig. 143,2) et "–" (Fig. 143,5).
- Régler la vitesse de ventilateur désirée à l'aide des touches "✻" (Fig. 143,1), "+" (Fig. 143,2) et "–" (Fig. 143,5).

Mettre le chauffage en marche :
- Mettre l'interrupteur secteur (Fig. 143,4) sur "I".
- Appuyer sur la touche "MODE & SET" (Fig. 143,6) jusqu'à ce que le symbole de chauffage soit visible à l'écran (Fig. 143,3).
- Régler la température désirée à l'aide des touches "+" (Fig. 143,2) et "–" (Fig. 143,5).
- Régler la vitesse de ventilateur désirée à l'aide des touches "✻" (Fig. 143,1), "+" (Fig. 143,2) et "–" (Fig. 143,5).

Mise hors service :
- Mettre l'interrupteur secteur (Fig. 143,4) sur "0".

10.3.2 Truma

▷ La climatisation fonctionne uniquement avec le raccordement du véhicule à une alimentation 230 V.

▷ L'alimentation externe 230 V doit être protégée par au moins 3 A. Sinon, le fonctionnement correct de la climatisation est impossible.

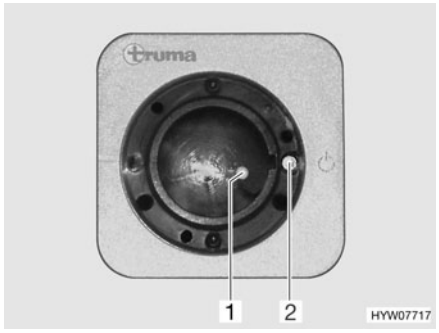


Fig. 144 Récepteur

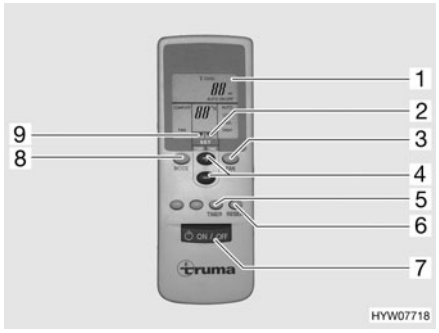


Fig. 145 Télécommande

Pour exécuter les différents ordres de commutation, la télécommande doit toujours être dirigée vers le récepteur.

Mise en marche :

- Raccorder le véhicule à l'alimentation 230 V. La climatisation est prête à fonctionner.
- Mettre en marche la télécommande à l'aide de l'interrupteur (Fig. 145,7). Le voyant de contrôle vert (Fig. 144,1) indique le mode de refroidissement.
- Régler le mode de fonctionnement souhaité à l'aide de la touche (Fig. 145,8).
  - "FAN" : Ventilation sans refroidissement.
  - "COMFORT" : Refroidissement. La puissance de ventilation et la température de la pièce peuvent être réglées individuellement. Le voyant de contrôle vert situé dans le récepteur indique le fonctionnement du compresseur, et ainsi le mode de refroidissement.
- Régler si nécessaire la puissance de ventilation et la température de la pièce souhaitées à l'aide des touches (Fig. 145,3 et 4). La flèche (Fig. 145,9) indique le mode de réglage sélectionné.

Lorsque la température réglée sur la télécommande est atteinte, le voyant de contrôle vert s'éteint, le compresseur s'arrête et le ventilateur à air pulsé continue à fonctionner.

▷ Sur le récepteur se trouve un interrupteur supplémentaire (Fig. 144,2) permettant de mettre en marche ou d'arrêter la climatisation sans télécommande. Lorsque la climatisation est mise en marche à l'aide de cet interrupteur, le mode de fonctionnement réglé sur la télécommande lors de la dernière utilisation est sélectionné automatiquement.

Mise hors service :

- Pour éteindre la climatisation, appuyer à nouveau sur la touche (Fig. 145,7) de la télécommande.

▷ Pendant le fonctionnement en mode de refroidissement, de l'eau de condensation apparaît au niveau de l'évaporateur. Afin d'éviter l'éventuelle apparition de bactéries, faire fonctionner la climatisation sur les positions "FAN" et "HIGH" pendant 5 à 10 minutes pour faire sécher l'évaporateur.

Horloge

Grâce à la minuterie intégrée, la climatisation peut être allumée ou éteinte automatiquement jusqu'à 15 heures à l'avance par rapport à l'heure actuelle. La programmation d'une heure précise n'est pas possible.

- Pour effectuer la programmation, allumer la climatisation à l'aide de la touche (Fig. 145,7) de la télécommande.
- Régler le mode de fonctionnement et la température de la pièce souhaités à l'aide des touches (Fig. 145,8, 3 et 4).
- Sélectionner à l'aide de la touche (Fig. 145,5) la fonction souhaitée (Fig. 145,1) :
  - "ON" : Mise en marche
  - "OFF" : Mise hors service
- Sélectionner le temps de retard souhaité (de 1 à 15 heures) à l'aide des touches (Fig. 145,4). La flèche (Fig. 145,2) clignote et indique le mode de réglage.

- Si "ON" (mise en marche) a été sélectionné, la climatisation doit être éteinte à l'aide de la télécommande une fois le processus de réglage terminé. Le voyant de contrôle du récepteur clignote et confirme la programmation.
- Si "OFF" (mise hors service) a été sélectionné, le voyant de contrôle du récepteur clignote et confirme la programmation. **Ne pas éteindre** la climatisation à l'aide de la télécommande.

▷ Afin d'économiser les batteries de la télécommande, il est possible de couvrir de la main l'émetteur à infrarouge et d'éteindre la télécommande après avoir effectué la programmation "OFF". Ainsi, aucun signal n'est transmis au récepteur, et la programmation est conservée.

▷ En appuyant sur la touche (Fig. 145,6), les réglages de la télécommande sont à nouveau envoyés au récepteur.

▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi du fabricant.

10.4 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 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.

▷ Dethleffs vous recommande de ne pas utiliser l'eau du chauffe-eau comme eau fraîche.

10.4.1 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.

10.4.2 Chauffe-eau Trumatic C

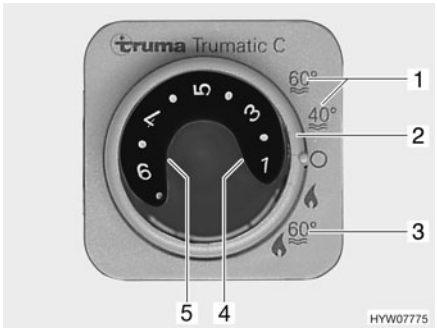


Fig. 146 Unité de commande pour chauffage/chauffe-eau

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. 146) à l'aide de l'interrupteur tournant (Fig. 146,2). Le sélecteur de source d'énergie (Fig. 148) permet de présélectionner le type d'énergie (Régime au gaz et électrique 230 V).

En régime hiver "Chauffage et chauffe-eau" (Fig. 146,3), 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. 146,1), 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. 146,5) 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. 146,4) rouge sur l'unité de commande de chauffage/chauffe-eau Trumatic C s'allume (voir chapitre 15).

Valve de sécurité et de vidange

Le chauffe-eau est équipé d'une valve de sécurité et de vidange (Fig. 147). 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).

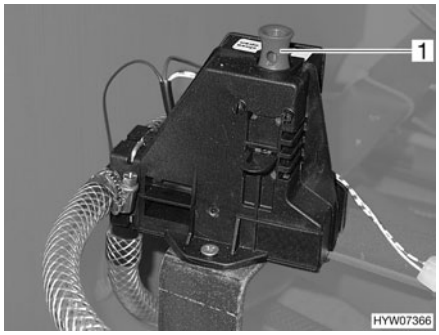


Fig. 147 Valve de sécurité et de vidange du chauffe-eau

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. 146,2) de l'unité de commande (Fig. 146) sur "Régime été" (Fig. 146,1).

Le voyant de contrôle jaune (Fig. 146,4) 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. 146,2) de l'unité de commande (Fig. 146) sur "○".
- 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.

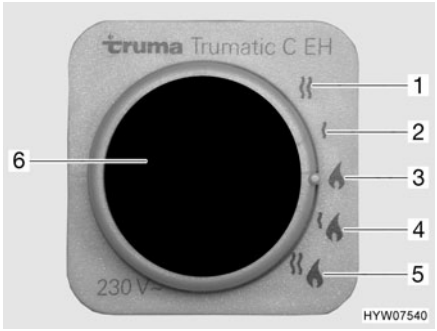


Fig. 148 Sélecteur de source d'énergie pour chauffage/chauffe-eau

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 chauffe-eau fonctionne avec différentes sources d'énergie :

- Régime au gaz (Fig. 148,3)
- Régime électrique 230 V avec des étages de puissance de 900 W (Fig. 148,2) ou de 1800 W (Fig. 148,1)
- Régime au gaz et électrique 230 V (régime mixte) avec des étages de puissance de 900 W (Fig. 148,4) ou de 1800 W (Fig. 148,5)

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. 146) est réglé sur régime hiver).

Le voyant de contrôle jaune (Fig. 148,6) 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.

Remplir d'eau le 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. 147,1) 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. 146,2) de l'unité de commande (Fig. 146) sur "O".
- Ouvrir la valve de sécurité et de vidange. Pousser l'interrupteur à tirette (Fig. 147,1) 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).

▷ L'effet de succion peut entraîner l'écoulement d'une partie de la réserve d'eau des conduites et du réservoir d'eau. Néanmoins, le circuit d'eau n'est pas vidé entièrement.

▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi séparé "Chauffe-eau".

10.4.3 Chauffe-eau Alde

Mettre le chauffe-eau en marche/hors circuit

Le chauffe-eau est intégré au chauffage à eau chaude. Il n'est pas possible de le faire fonctionner séparément. Pour l'utilisation du chauffage à eau chaude, voir paragraphe 10.2.4.

Remplir/vidanger le chauffe-eau

Le chauffe-eau est alimenté en eau par le réservoir d'eau.

Fig. 149 Robinet de vidange

Remplir d'eau le chauffe-eau :

- Fermer le robinet de vidange. Placer le levier à bascule (Fig. 149,1) en position horizontale.
- Activer l'alimentation 12 V sur le panneau de contrôle.
- 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 :

- Mettre le chauffe-eau hors circuit.
- Ouvrir tous les robinets d'eau et les régler en position intermédiaire.
- Ouvrir le robinet de vidange (Fig. 149). Pour cela, placer le levier à bascule (Fig. 149,1) en position verticale. Le chauffe-eau est vidé à l'extérieur par le biais du robinet 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 "Alde Compact".

10.5 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 !

10.5.1 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.

- ▷ 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".

Le bloc cuisine du véhicule est équipé d'un réchaud à gaz à 3 feux.

Selon les modèles, les boutons de commande pour le réchaud à gaz se trouvent dans le cache de commande du réfrigérateur ou juste à côté du réchaud à gaz.

Fig. 150 Boutons de commande pour le réchaud à gaz

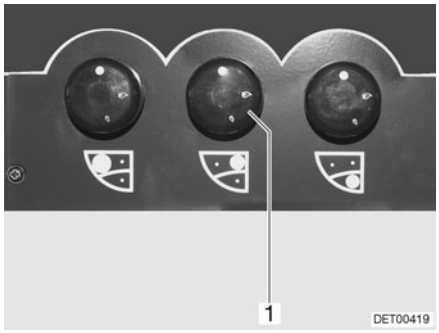


Fig. 151 Alternative : Boutons de commande pour le réchaud à gaz

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.
- ■ Tourner le bouton tournant (Fig. 150,1) 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.

10.5.2 Four à gaz (Spinflo)

- ▶ 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 "O" et laisser le brûleur éteint pendant 1 minute. Puis allumer à nouveau.
- ▶ Retirer le dispositif de protection contre la chaleur pour utiliser le grill et ouvrir complètement le portillon.

- ▷ 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. 152 Four à gaz (Spinflo)

Mise en marche :

- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et robinet d'arrêt de gaz "Four".
- Ouvrir complètement la porte du four (Fig. 152,3).
- Enfoncer légèrement le bouton tournant (Fig. 152,2) et le placer sur " " (four) ou "

" (grill).
- Enfoncer le bouton tournant (Fig. 152,2) et le maintenir enfoncé pendant 5 à 10 secondes. Le gaz s'écoule vers le brûleur.

- Appuyer plusieurs fois sur l'interrupteur d'allumage (Fig. 152,1) jusqu'à ce que la flamme se consume.
- 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.

Mise hors service :

- Tourner le bouton tournant (Fig. 152,2) sur "O". La flamme s'éteint.
- Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Four" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

10.5.3 Four à gaz (Dometic)

- ▶ 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.

1 Bouton tournant

Fig. 153 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. 153,1) 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. 153,1) sur "O". La flamme s'éteint.
- Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Four" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

10.5.4 Four à micro-ondes

- ▶ Seul un personnel spécialisé est en mesure de réparer le four à micro-ondes. Les réparations inadéquates peuvent entraîner des dangers considérables pour l'utilisateur.
- ▶ Ne jamais enlever le dispositif de protection contre le dégagement de micro-ondes.
- ▶ Utiliser le four à micro-ondes uniquement s'il est monté correctement.
- ▶ Ne pas mettre le four à micro-ondes en service, lorsque la garniture d'étanchéité de la porte est endommagée.
- ▶ Ne pas laisser le four à micro-ondes sans surveillance pendant qu'il fonctionne.
- ▶ En cas de dégagement de fumée, laisser le four à micro-ondes fermé, le mettre hors service et couper l'alimentation en courant.

- ▷ N'utiliser le four à micro-ondes que lorsqu'un plateau tournant et un croisillon rotatif sont installés.
- ▷ N'utiliser qu'une vaisselle adaptée au micro-ondes.

- ▷ Le four à micro-ondes ne fonctionne que s'il est correctement raccordé à une alimentation 230 V. En cas de fluctuations de tension ou de tensions inférieures à 230 V, le four à micro-ondes s'arrête complètement. Pour cette raison, ne pas mettre en marche d'autres consommateurs 230 V lors de l'utilisation du micro-ondes. Dans les pays du Sud, il est courant que l'alimentation secteur soit indiquée avec 230 V mais celle-ci est rarement atteinte. Ceci peut conduire à ce que le four à micro-ondes ne puisse pas être utilisé dans de tels pays.
- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi séparé "Four à micro-ondes".

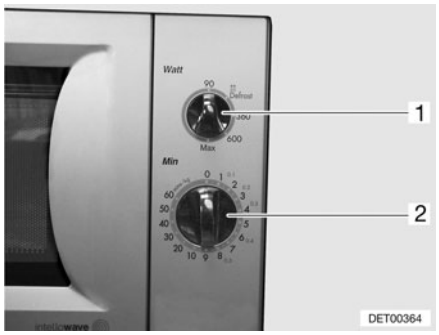


Fig. 154 Boutons de commande du four à micro-ondes

Mise en marche :

- Ouvrir la porte et placer les aliments dans le four.
- Fermer la porte. Un clic est perceptible au moment de la fermeture.
- Sélectionner la puissance sur le bouton tournant (Fig. 154,1).
- Sélectionner la durée de cuisson sur le bouton tournant (Fig. 154,2). La cuisson commence.

La fin du processus de cuisson est signalée par un signal acoustique. Le four à micro-ondes se met hors service automatiquement.

Mise hors service :

- Ouvrir la porte et retirer les aliments.

10.5.5 Hotte aspirante

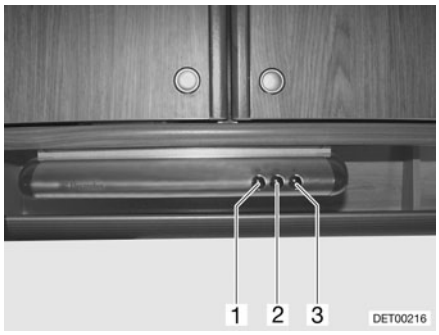


Fig. 155 Hotte aspirante

La cuisine est équipée d'une hotte aspirante. Le ventilateur à deux niveaux évacue les émanations de cuisine directement vers l'extérieur.

- Appuyer sur l'interrupteur (Fig. 155,2) pour mettre en marche et arrêter la hotte aspirante. L'interrupteur (Fig. 155,3) permet de modifier la puissance du ventilateur.
- Allumer et éteindre l'éclairage de la cuisine avec l'interrupteur (Fig. 155,1).

10.6 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.

▷ Avant de quitter le véhicule, remonter toujours la grille d'aération du réfrigérateur. Sinon, de l'eau de pluie pourrait s'inflitrer.

10.6.1 Grille d'aération du réfrigérateur

Dometic

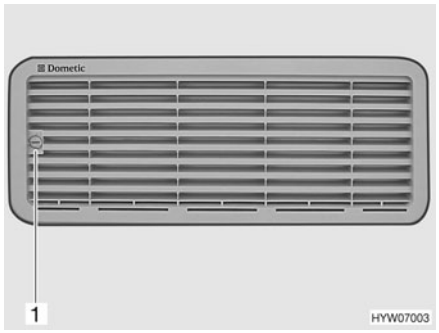


Fig. 156 Grille d'aération du réfrigérateur (Dometic petit)

Fig. 157 Grille d'aération du réfrigérateur (Dometic grand)

Enlever :

- Tourner la vis (Fig. 156,1 ou Fig. 157,1) d'un quart de tour à l'aide d'une pièce de monnaie.
- Déposer la grille d'aération du réfrigérateur.

Thetford

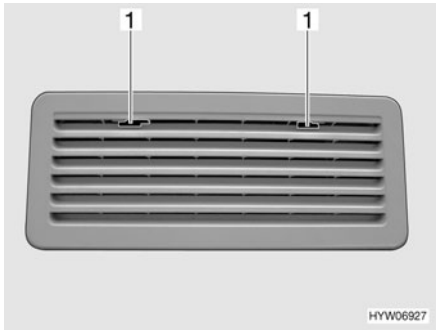


Fig. 158 Grille d'aération du réfrigérateur (Thetford)

Enlever :

- Pousser le dispositif de blocage (Fig. 158,1) vers le milieu.
- Déposer la grille d'aération du réfrigérateur.

10.6.2 Fonctionnement (Dometic Série 4)

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.

Le réfrigérateur est équipé d'un dispositif d'allumage électrique.

Fig. 159 Boutons de commande pour le réfrigérateur (allumage électrique)

1 Sélecteur de source d'énergie 12 V
2 Sélecteur de source d'énergie 230 V
3 Bouton tournant de réglage de la température Régime 230 V
4 Sélecteur de source d'énergie Gaz
5 Bouton tournant réglage de la température Régime au gaz
6 Bouton d'allumage du gaz

Mise en marche :

- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur".
- Mettre l'interrupteur 12 V "+ -" (Fig. 159,1) sur "O".
- Mettre l'interrupteur 230 V "≡" (Fig. 159,2) sur "O".
- Tourner le bouton tournant (Fig. 159,5) au niveau maximum.
- Enfoncer le bouton de commande (Fig. 159,4), tourner sur gaz "⌂" et le maintenir enfoncé. Attendre jusqu'à ce que le gaz s'écoule vers le brûleur.
- Mettre l'interrupteur d'allumage (Fig. 159,6) en circuit. L'interrupteur d'allumage clignote, jusqu'à ce que le processus d'allumage soit terminé avec succès.
- Maintenir le bouton tournant (Fig. 159,4) enfoncé pendant encore 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 (Fig. 159,5).

Mise hors service :

- Mettre l'interrupteur d'allumage (Fig. 159,6) sur "O".
- Tourner le bouton de commande (Fig. 159,4) sur la position "0".
- Tourner le bouton tournant (Fig. 159,5) sur la position "0".
- 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 :

- Mettre l'interrupteur 12 V "+ -" (Fig. 159,1) sur "O".
- Mettre l'interrupteur 230 V "≂" (Fig. 159,2) sur "**I**".
- Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant "ϟ" (Fig. 159,3).

Mise hors service du fonctionnement sur 230 V :

- Mettre le bouton tournant sur la position "0" et éteindre l'interrupteur 230 V. Le réfrigérateur est coupé.

Mise en marche du fonctionnement sur 12 V :

- Mettre l'interrupteur 230 V "≂" (Fig. 159,2) sur "O".
- Mettre l'interrupteur 12 V "+ -" (Fig. 159,1) sur "**I**".

Mise hors service du fonctionnement sur 12 V :

- Mettre l'interrupteur 12 V sur arrêt. 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".

10.6.3 Fonctionnement (Dometic Série 7)

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.

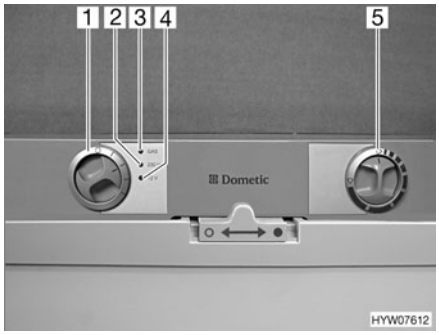


Fig. 160 Boutons de commande pour le réfrigérateur (Dometic Série 7)

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

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. 160,1) sur "GAS".
- Régler le bouton tournant (Fig. 160,5) 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. 160,3) 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. 160,1) sur "230 V". Le voyant de contrôle "230 V" (Fig. 160,2) s'allume en vert.
- Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant (Fig. 160,5).

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. 160,1) sur "12 V". Le voyant de contrôle "12 V" vert (Fig. 160,4) s'allume.
- Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant (Fig. 160,5).

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".

10.6.4 Fonctionnement (Dometic Série 7 avec système automatique de sélection d'énergie et chauffage du cadre)

Modes de fonctionnement

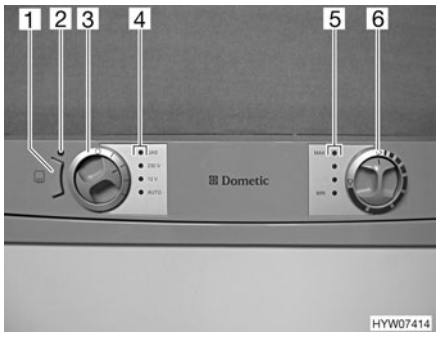
Le réfrigérateur est équipé d'un système automatique de sélection d'énergie (AES). Le système AES sélectionne automatiquement la source d'énergie optimale et règle le fonctionnement du réfrigérateur. Aucune intervention manuelle pour le choix de l'énergie n'est nécessaire, mais cela est cependant possible.

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. 161 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. 161,4) 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. 161,6). Les voyants de contrôle (Fig. 161,5) 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. 161,1). Ceci permet d'éviter la corrosion. Lorsque le chauffage du cadre est activé, le voyant de contrôle (Fig. 161,2) 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. 161,3). Le voyant de contrôle vert correspondant (Fig. 161,4) s'allume.
- Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant (Fig. 161,6). Les voyants de contrôle (Fig. 161,5) indiquent le réglage du thermostat sélectionné.

En cas de panne de gaz, le voyant de contrôle rouge "GAS" (Fig. 161,4) 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. 161,3) sur "O". Aucun voyant de contrôle (Fig. 161,4) 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".

10.6.5 Fonctionnement (Thetford)

▷ Le réfrigérateur se met marche avec le dernier réglage sélectionné.

▷ Dès qu'une touche est activée, l'écran s'éclaire pendant environ 10 secondes.

▷ En cas de dysfonctionnement, l'écran clignote toutes les secondes et affiche un code d'erreur (voir paragraphe 15.6.2).

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 de la touche (Fig. 162,4) 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.

Réglage de la température de réfrigération

Lorsque le réfrigérateur est mis en marche, il choisit automatiquement la dernière température du thermostat sélectionnée. Ce réglage peut cependant être corrigé manuellement à l'aide de la touche (Fig. 162,1). Les barres à l'écran (Fig. 162,3) indiquent le réglage du thermostat sélectionné. La température de réfrigération de tous les trois types d'énergie est réglée par la même touche. 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.

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.

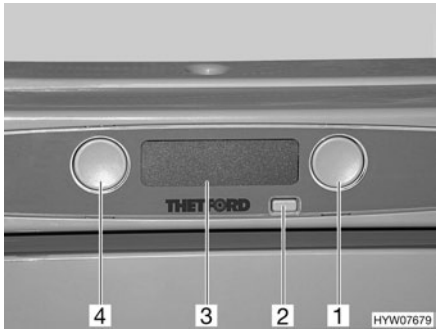


Fig. 162 Boutons de commande pour le réfrigérateur (Thetford sans SES)

1 Touche du thermostat
2 Bouton Marche/Arrêt
3 Ecran
4 Touche du mode de fonctionnement

Mise en marche :

- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur".
- Appuyer sur la touche (Fig. 162,2). L'écran (Fig. 162,3) s'éclaire en bleu et affiche les réglages en cours.
- Appuyer sur la touche (Fig. 162,4). Le réglage du mode de fonctionnement en cours s'affiche à l'écran. Pour modifier le réglage, appuyer sur la touche jusqu'à ce que l'écran affiche le mode de fonctionnement Gaz "⌂". 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.
- Appuyer sur la touche (Fig. 162,1). Le réglage du thermostat en cours s'affiche à l'écran. Pour modifier le réglage, appuyer sur la touche jusqu'à ce que l'écran affiche le réglage souhaité.

Mise hors service :

- Appuyer sur la touche (Fig. 162,2). L'écran (Fig. 162,3) n'est plus éclairé. 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 :

- Appuyer sur la touche (Fig. 162,2).
- Appuyer sur la touche (Fig. 162,4) jusqu'à ce que l'écran affiche le mode de fonctionnement 230 V "⏚".
- Appuyer sur la touche (Fig. 162,1) jusqu'à ce que l'écran affiche le réglage de thermostat souhaité.

Mise hors service du fonctionnement sur 230 V :

- Appuyer sur la touche (Fig. 162,2). L'écran n'est plus éclairé. Le réfrigérateur est coupé.

Mise en marche du fonctionnement sur 12 V :

- Appuyer sur la touche (Fig. 162,2).
- Appuyer sur la touche (Fig. 162,4) jusqu'à ce que l'écran affiche le mode de fonctionnement 12 V "+ -".
- Appuyer sur la touche (Fig. 162,1) jusqu'à ce que l'écran affiche le réglage de thermostat souhaité.

Mise hors service du fonctionnement sur 12 V :

- Appuyer sur la touche (Fig. 162,2). L'écran n'est plus éclairé. 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".

10.6.6 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 4 avec bouton-poussoir

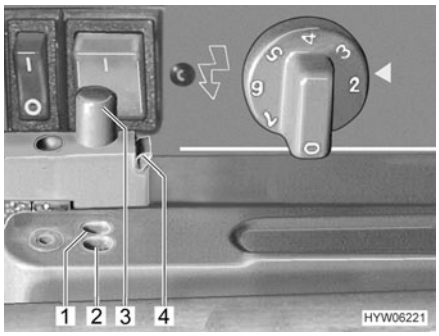


Fig. 163 Blocage de la porte du réfrigérateur (Dometic Série 4 avec bouton-poussoir)

Ouvrir :

- Libérer le dispositif de blocage en exerçant une pression latérale sur la cale de sécurité verte (Fig. 163,4). La goupille de blocage (Fig. 163,3) sort de son logement.
- Ouvrir la porte du réfrigérateur avec sa poignée.

Fermer :

- Refermer entièrement la porte du réfrigérateur.
- Enfoncer la goupille de blocage (Fig. 163,3), de telle sorte qu'elle s'enclenche dans le trou extérieur (Fig. 163,2).

Bloquer en position de ventilation :

- Ouvrir légèrement le compartiment congélation et la porte du réfrigérateur.
- Enfoncer la goupille de blocage (Fig. 163,3), de telle sorte qu'elle s'enclenche dans le trou intérieur (Fig. 163,1). La porte du réfrigérateur reste ainsi légèrement ouverte.

Dometic Série 4 avec levier de verrouillage

Fig. 164 Blocage de la porte du réfrigérateur (Dometic Série 4 avec levier de verrouillage)

Ouvrir :

- Tourner le dispositif de verrouillage (Fig. 164,2) vers l'extérieur.
- Ouvrir la porte du réfrigérateur avec la poignée évidée.

Fermer :

- Refermer entièrement la porte du réfrigérateur.
- Tourner le dispositif de verrouillage (Fig. 164,2) vers le milieu du réfrigérateur.
- Le logement interne (Fig. 164,1) du verrouillage doit alors être amené au-dessus du tenon de verrouillage (Fig. 164,4).

Bloquer en position de ventilation :

- Entrouvrir la porte du réfrigérateur.
- Tourner le dispositif de verrouillage (Fig. 164,2) vers le milieu du réfrigérateur. Le logement externe (Fig. 164,3) du verrouillage doit alors être amené au-dessus du tenon de verrouillage (Fig. 164,4). La porte du réfrigérateur reste ainsi légèrement ouverte.

Dometic Série 7

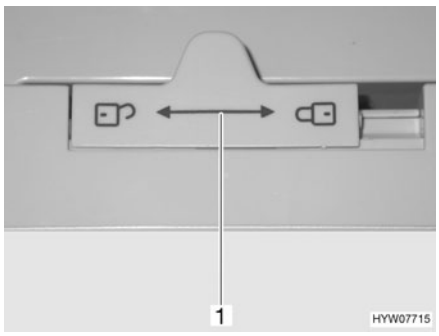


Fig. 165 Dispositif de verrouillage de la porte du réfrigérateur (Dometic Série 7)

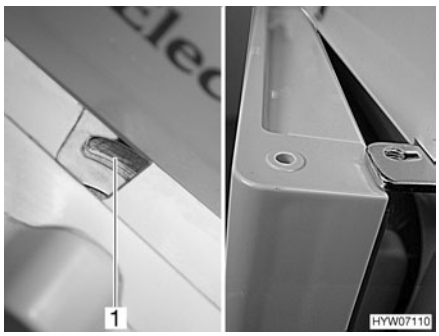


Fig. 166 Porte du réfrigérateur en position de ventilation (Dometic Série 7)

Ouvrir :

- Pousser le dispositif de verrouillage (Fig. 165,1) vers la gauche "🔓".
- Ouvrir la porte du réfrigérateur avec la poignée évidée.

Fermer :

- Refermer entièrement la porte du réfrigérateur.
- Pousser le dispositif de verrouillage (Fig. 165,1) complètement vers la droite "🔒".

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'arrêtoir de porte (Fig. 166,1). La porte du réfrigérateur reste ainsi légèrement ouverte (Fig. 166).

Dometic Série 7 avec compartiment congélation séparé

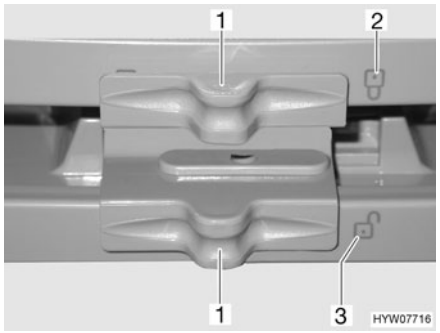


Fig. 167 Verrouillage de la porte du réfrigérateur/du compartiment congélation (Dometic Série 7 avec compartiment congélation séparé)

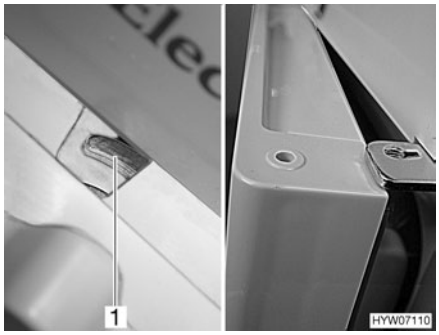


Fig. 168 Porte du réfrigérateur/du compartiment congélation en position de ventilation (Dometic Série 7 avec compartiment congélation séparé)

Ouvrir :

- Pousser le verrouillage (Fig. 167,1) de côté de telle sorte que le verrou ouvert "🔓" (Fig. 167,3) 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. 167,1) de côté de telle sorte que le verrou fermé "🔒" (Fig. 167,2) 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'arrêtoir de porte (Fig. 168,1). La porte du réfrigérateur/du compartiment congélation reste ainsi légèrement ouverte (Fig. 168).

Thetford

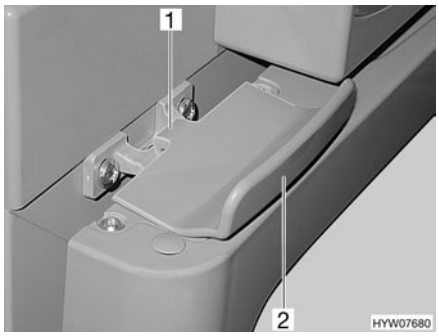


Fig. 169 Dispositif de verrouillage de la porte du réfrigérateur, fermé (Thetford)

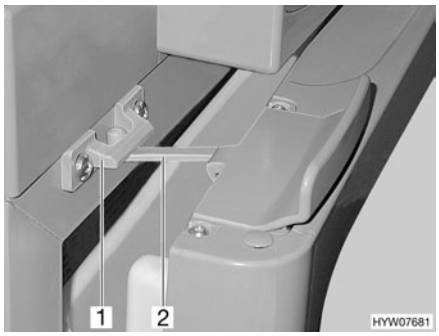


Fig. 170 Porte du réfrigérateur en position de ventilation (Thetford)

Ouvrir :

- Ouvrir la porte du réfrigérateur sur la poignée (Fig. 169,2). Le verrouillage (Fig. 169,1) sera débloqué automatiquement.

Fermer :

- Refermer entièrement la porte du réfrigérateur. Veiller à ce que le verrouillage s'enclenche correctement.

Bloquer en position de ventilation :

- Entrouvrir la porte du réfrigérateur/du compartiment congélation.
- Entrouvrir la porte du réfrigérateur.
- Ouvrir le verrouillage (Fig. 170,2) et l'enclencher dans le logement de verrouillage (Fig. 170,1). La porte du réfrigérateur reste ainsi légèrement ouverte.

Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant les équipements sanitaires dans votre camping-car.

Les indications concernent en particulier :

- le réservoir d'eau
- le réservoir d'eaux usées
- le circuit d'eau complet
- le cabinet de toilette
- les toilettes

11.1 Alimentation en eau - Généralités

▷ Mettre uniquement de l'eau fraîche dans le réservoir d'eau.

▷ Lorsque le véhicule n'est pas chauffé, alors qu'il y a un risque de gel, vidanger totalement le circuit d'eau. Laisser tous les robinets d'eau ouverts en position intermédiaire. Laisser la valve de sécurité et de vidange (Trumatic) et tous les robinets de vidange ouverts. En procédant de cette manière, les appareils intégrés ainsi que le véhicule sont protégés contre les dommages dus au gel.

▷ 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.

▷ Nettoyer soigneusement le réservoir d'eau avant chaque utilisation.

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 au niveau du panneau de contrôle. Sinon, la pompe à eau ne fonctionne pas.

▷ 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 la raison pour laquelle il est nécessaire de bien rincer les conduites d'eau et le réservoir d'eau du véhicule avec plusieurs litres d'eau fraîche, avant toute mise en service du véhicule. Ouvrir pour cela tous les robinets d'eau. Après chaque utilisation du véhicule, vidanger le réservoir d'eau et les conduites d'eau.

▷ Selon les modèles, deux types de pompes sont utilisés : Pompes plongeantes ou pompes à eau sous pression.

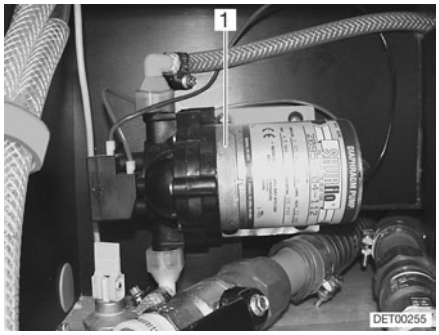


Fig. 171 Pompe à eau sous pression

Emplacement des pompes à eau

Les pompes plongeantes se trouvent dans le réservoir d'eau.

Les pompes à eau sous pression (Fig. 171,1) se trouvent à l'extérieur des réservoirs d'eau.

11.2 Interrupteur pour pompe à eau (paquet confort hiver)

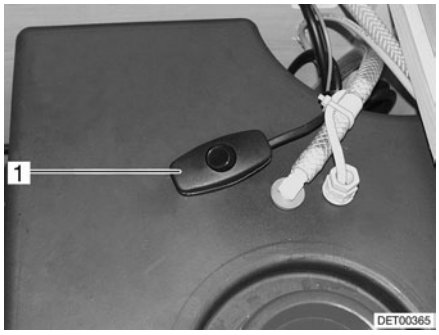


Fig. 172 Interrupteur pour pompe à eau

L'interrupteur pour pompe à eau (Fig. 172,1) est monté au niveau du réservoir d'eau.

La pompe à eau peut être désactivée à l'aide de l'interrupteur. Cela permet d'éviter que la pompe à eau soit en marche lorsque le circuit d'eau est vide et que le robinet d'eau est ouvert. La pompe à eau risquerait sinon de surchauffer et la batterie de cellule pourrait se vider.

11.3 Réservoir d'eau

11.3.1 Bec de remplissage d'eau fraîche avec couvercle

▶ Le couvercle de fermeture du bec de remplisssage du carburant et celui du bec de remplissage d'eau fraîche sont très ressemblants. Contrôler absolument la désignation avant de remplir le réservoir.

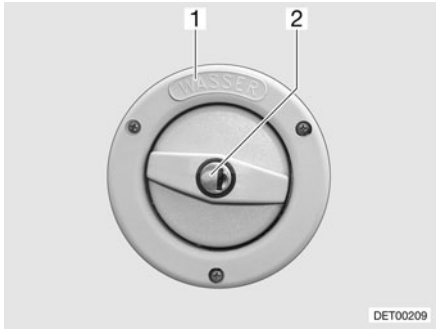


Fig. 173 Couvercle de fermeture du bec de remplissage d'eau fraîche

Selon le modèle, le bec de remplissage d'eau fraîche se trouve du côté gauche ou droit du véhicule.

Le bec de remplissage d'eau fraîche est désigné par l'inscription "WASSER" (eau) (Fig. 173,1). 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. 173,2) 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 fraîche dans le réservoir d'eau.

Fermer :

- Placer le couvercle de fermeture sur le bec de remplissage d'eau fraîche.
- 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 fraîche.

11.3.2 Evacuation de l'eau

Modèles à double plancher

Il est possible de raccorder une conduite au bec d'écoulement d'eau sous le plancher du véhicule.

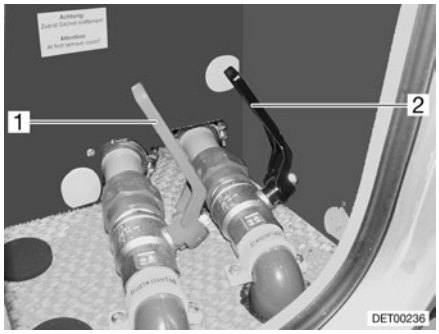


Fig. 174 Robinet de vidange dans le double plancher

Le robinet de vidange (Fig. 174,1) est monté dans le double plancher. Le robinet de vidange est désigné par l'inscription "Wasser" (eau).

Modèles sans double plancher

Aucun modèle sans double plancher ne comporte de robinet de vidange.

En ce qui concerne ces modèles, l'eau est évacuée par un bouchon de fermeture situé dans le réservoir d'eau.

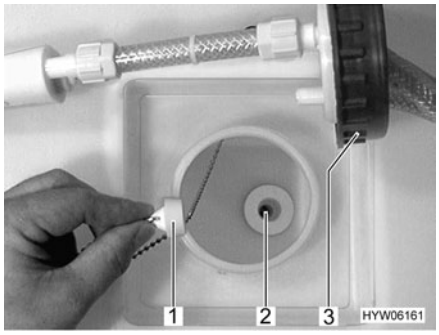


Fig. 175 Bouchon de fermeture

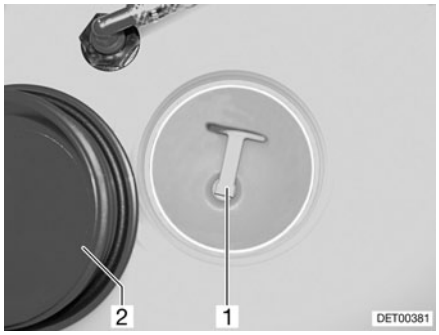


Fig. 176 Bouchon de fermeture

Retirer le bouchon de fermeture (Fig. 175,1 ou Fig. 176,1) de l'ouverture de vidange (Fig. 175,2) ou le dévisser.

11.3.3 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.

Pour remplir le réservoir d'eau fraîche, procéder comme suit :

- Ouvrir le bec de remplissage d'eau fraîche (Fig. 173).
- Mettre de l'eau fraîche 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 fraîche.

11.3.4 Vidange de l'eau

Modèles avec double plancher

Pour purger le réservoir d'eau, procéder comme suit :

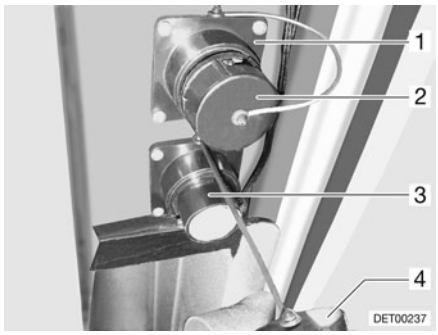


Fig. 177 Bec d'écoulement d'eau et bec d'écoulement des eaux usées

- Dévisser et retirer le cache (Fig. 177,2) du bec d'écoulement d'eau (Fig. 177,1) en tournant d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Ouvrir le portillon extérieur (voir paragraphe 7.2).
- Monter un tuyau d'écoulement adéquat sur le bec d'écoulement d'eau (Fig. 177,1) ou poser un récipient approprié sous le bec d'écoulement d'eau.

- Ouvrir le robinet de vidange (Fig. 174,1). L'eau s'écoule.
- Fermer le robinet de vidange.
- Fermer le portillon extérieur.
- Appliquer le cache et le verrouiller en le tournant d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Modèles sans double plancher

Pour purger le réservoir d'eau, procéder comme suit :

- Dévisser le couvercle de fermeture du réservoir d'eau.
- Retirer le bouchon de fermeture de l'ouverture de vidange ou le dévisser. L'eau s'écoule.
- Replacer le bouchon de fermeture ou le visser.
- Visser le couvercle de fermeture sur le réservoir d'eau.

11.4 Réservoir d'eaux usées

▷ 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.

▷ Pour les modèles à double plancher : Si le chauffage de l'espace habitable est hors service, le réservoir d'eaux usées ne sera plus suffisamment protégé contre le gel.

▷ 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.

11.4.1 Réservoir d'eaux usées (modèles avec double plancher)

Sur les modèles à double plancher, le réservoir des eaux usées est chauffé par l'air chaud du chauffage de l'espace habitable. Le réservoir d'eaux usées est ainsi protégé du gel lorsque le chauffage de l'espace habitable est hors service.

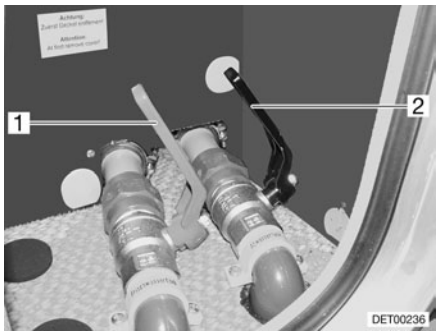


Fig. 178 Robinet d'évacuation des eaux usées

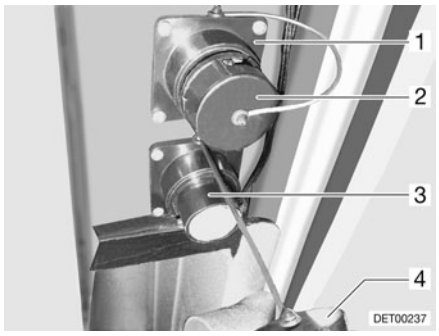


Fig. 179 Bec d'écoulement des eaux usées

Selon les modèles, le robinet d'évacuation des eaux usées pour l'élimination des eaux usées se trouve soit sur le côté gauche, soit sur le côté droit du véhicule.

Le robinet d'évacuation des eaux usées (Fig. 178,2) est monté dans le double plancher. Le robinet d'évacuation des eaux usées est désigné par l'inscription "Abwasser" (eaux usées).

Il est possible de raccorder une conduite au bec d'écoulement des eaux usées (Fig. 179,3).

Vidanger :

- Dévisser et retirer le cache (Fig. 179,4) du bec d'écoulement des eaux usées (Fig. 179,3) en tournant d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Ouvrir le portillon extérieur (voir paragraphe 7.2).
- Monter un tuyau d'écoulement adéquat sur le bec d'écoulement des eaux usées ou poser un récipient approprié sous le bec d'écoulement des eaux usées.
- Ouvrir le robinet d'évacuation des eaux usées (Fig. 178,2). Les eaux usées s'écoulent.
- Fermer le robinet d'évacuation des eaux usées.
- Fermer le portillon extérieur.
- Appliquer le cache et le verrouiller en le tournant d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

11.4.2 Réservoir d'eaux usées (modèles sans double plancher)

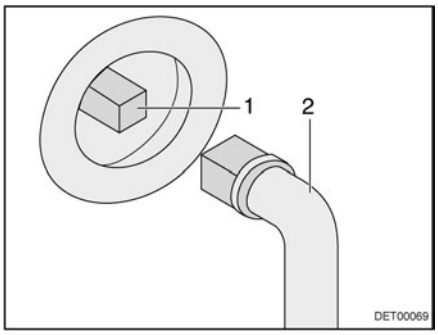


Fig. 180 Utilisation du robinet d'évacuation des eaux usées

Selon les modèles, le robinet d'évacuation des eaux usées pour l'élimination des eaux usées se trouve soit sur le côté gauche, soit sur le côté droit du véhicule.

La vis à quatre pans servant à l'ouverture du robinet d'évacuation des eaux usées doit être manipulée par l'ouverture du tablier ou est directement accessible sous le plancher du véhicule.

Vidanger :

- Insérer la clé (Fig. 180,2) sur la vis à quatre pans (Fig. 180,1).
- Pour ouvrir le robinet d'évacuation des eaux usées, tourner la vis à quatre pans d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Vidanger entièrement le réservoir d'eaux usées.
- Pour fermer le robinet d'évacuation des eaux usées, tourner la vis à quatre pans dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.

11.4.3 Siphon

▷ En cas de danger de gel, retirer le siphon pour les modèles ne possédant pas de double plancher. Cela permet d'éviter que le siphon ne gèle.

▷ Si les siphons sont retirés et le véhicule utilisé : Placer un récipient approprié sous les siphons afin de récolter les eaux usées (sauf pour les modèles à double plancher).

▷ Pour les camping-cars équipés en usine avec l'équipement spécial "Paquet confort hiver", les conduites d'eaux usées sont chauffées électriquement. En cas de températures de moins de 5 °C, ce dispositif de protection contre le gel s'allume automatiquement.

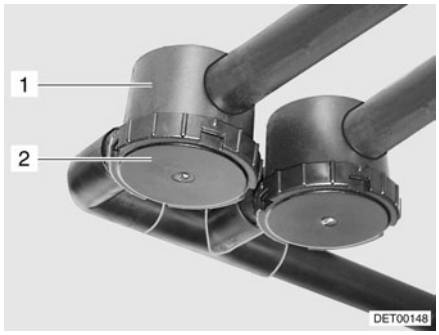


Fig. 181 Siphon

Afin d'empêcher d'éventuelles nuisances olfactives dues à l'installation des eaux usées, le véhicule a été équipé, selon les modèles, de siphons (Fig. 181,1). Les siphons sont montés dans les conduites des eaux usées.

Nettoyer les siphons tous les deux ans au plus tard. Pour ce faire, dévisser le fond (Fig. 181,2).

11.5 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 de sécurité et de vidange et, selon le modèle, un robinet de vidange ou deux (jaunes) pour la vidange.

▷ L'installation Alde (chauffage/chauffe-eau) possède un robinet de vidange (jaune) pour la vidange.

▷ Pendant que le réservoir d'eau est rempli, la quantité d'eau peut être contrôlée sur le panneau de contrôle.

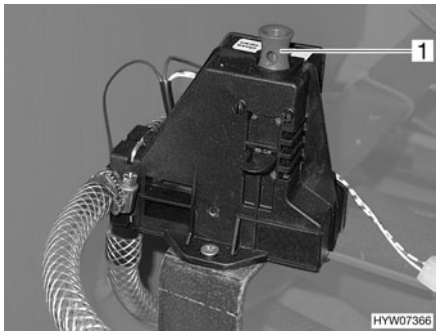


Fig. 182 Valve de sécurité et de vidange (Trumatic)

Fig. 183 Robinet de vidange

- Placer le véhicule en position horizontale.
- Activer l'alimentation 12 V sur le panneau de contrôle.
- Le cas échéant, activer la pompe à eau sur le panneau de contrôle.
- En cas de chauffage à air chaud : Fermer la valve de sécurité et de vidange. Pour cela, tirer l'interrupteur à tirette (Fig. 182,1) vers le haut. Lorsque la température descend en dessous de 8 °C, la valve de sécurité et de vidange (Trumatic) 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 l'intérieur remonte au dessus de 8 °C.
- Fermer les robinets de vidange. Placer le levier à bascule (Fig. 183,1) en position horizontale.
- Le cas échéant, insérer le bouchon de fermeture dans l'ouverture de vidange du réservoir d'eau ou le visser.
- Refermer tous les robinets d'eau.
- Mettre de l'eau fraîche 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.
- 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.
- Contrôler sur le réservoir d'eau lui-même si le couvercle de fermeture est fermé de manière étanche.

11.6 Vidange du circuit d'eau

▷ Lorsque le véhicule n'est pas chauffé, alors qu'il y a un risque de gel, vidanger totalement le circuit d'eau. Laisser tous les robinets d'eau ouverts en position intermédiaire. Laisser la valve de sécurité et de vidange (Trumatic) et tous les robinets de vidange ouverts. En procédant de cette manière, les appareils intégrés ainsi que le véhicule sont protégés contre les dommages dus au gel.

▷ Si la pompe à eau peut être désactivée via le panneau de contrôle, toujours la désactiver avant de vidanger le circuit d'eau. 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 de sécurité et de vidange et, selon le modèle, un robinet de vidange ou deux (jaunes) pour la vidange.

▷ L'installation Alde (chauffage/chauffe-eau) possède un robinet de vidange (jaune) pour la vidange.

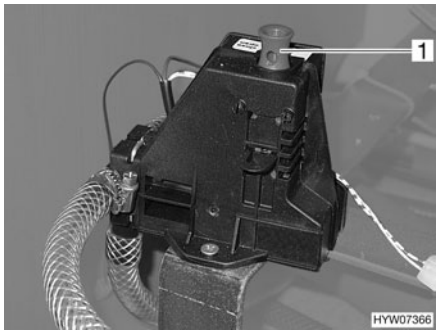


Fig. 184 Valve de sécurité et de vidange

Fig. 185 Robinet de vidange

Procéder comme suit pour vidanger et aérer suffisament le circuit d'eau. Les détériorations causées par le gel sont évitées ainsi :

- Placer le véhicule en position horizontale.
- Le cas échéant, 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 10.4).
- Ouvrir les robinets de vidange. Pour cela, placer le levier à bascule (Fig. 185,1) en position verticale.
- Ouvrir la valve de sécurité et de vidange (uniquement pour chauffe-eau Trumatic C). Pousser l'interrupteur à tirette (Fig. 184,1) vers le bas.
- Pour les modèles avec évacuation de l'eau dans le réservoir d'eau : Dévisser le couvercle de fermeture du réservoir d'eau.
- Ouvrir l'écoulement du réservoir d'eau (voir paragraphe 11.3.4).
- Pour les modèles à double plancher : Retirer le cache du bec d'écoulement d'eau et ouvrir le robinet de vidange.
- 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.

11.7 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.

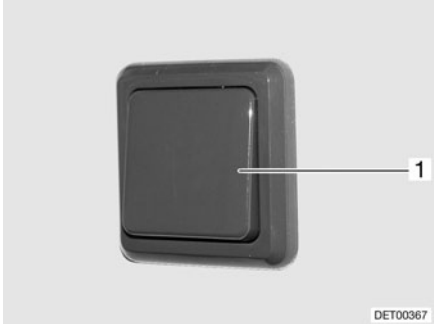


Fig. 186 Interrupteur d'éclairage

Les commutateurs à bascule pour l'éclairage du cabinet de toilette sont montés à des endroits différents selon les modèles.

L'interrupteur d'éclairage (Fig. 186,1) du cabinet de toilette se trouve par exemple dans la zone au-dessous de l'armoire de la salle de bain.

▷ 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.

11.8 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.

11.8.1 Toilettes pivotantes

La chasse d'eau des toilettes Thetford est alimentée directement par le système d'eau du véhicule. Si nécessaire, le siège du WC peut être orienté dans la position désirée.

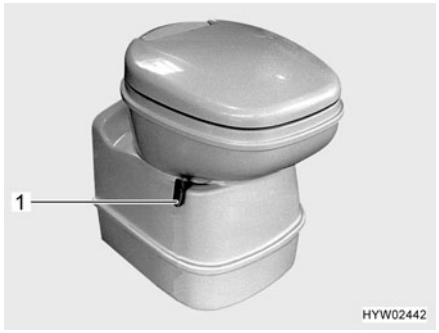


Fig. 187 Cuvette Thetford, orientable

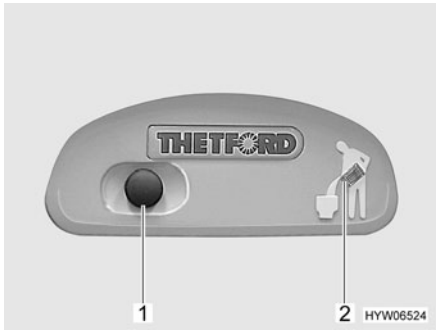


Fig. 188 Bouton pour la chasse d'eau/ voyant de contrôle des toilettes Thetford

Tirer la chasse d'eau :

- Avant d'actionner la chasse d'eau, ouvrir le curseur des toilettes Thetford. Pousser pour cela le levier du curseur (Fig. 187,1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Pour actionner la chasse d'eau, appuyer sur le bouton bleu (Fig. 188,1).
- Après avoir actionné la chasse d'eau, fermer le curseur. Pousser le levier du curseur dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le voyant de contrôle (Fig. 188,2) s'allume lorsque la cassette Thetford doit être vidée.

Vidanger :

- Tourner le levier du curseur (Fig. 187,1) dans le sens des aiguilles d'une montre. Le curseur se ferme. Pour la vidange il **faut** que le curseur des toilettes Thetford soit fermé.
- Extraire et vider la cassette Thetford, comme indiqué dans les paragraphes 11.8.3 et 11.8.4.

11.8.2 Toilettes avec assise fixe

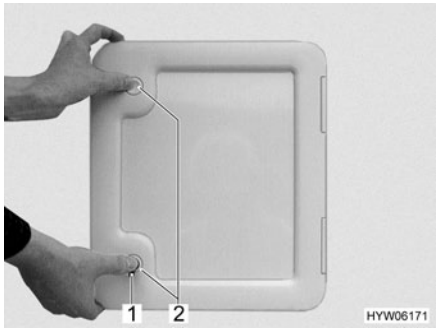


Fig. 189 Portillon pour cassette Thetford

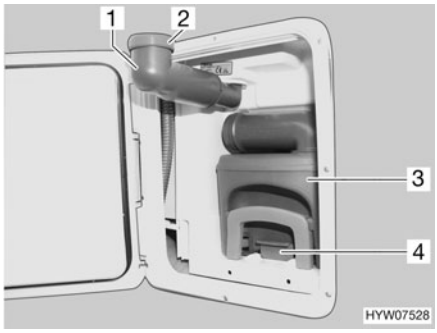


Fig. 190 Cassette Thetford

La chasse d'eau des toilettes Thetford est alimentée par un propre réservoir d'eau intégré dans l'appui des toilettes ou par le réservoir d'eau du véhicule.

Le portillon pour la cassette Thetford (Fig. 189) se trouve à l'extérieur du véhicule.

Remplir le réservoir d'eau :

- Insérer la clé dans le barillet du verrou à pression (Fig. 189,1) et la tourner d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Retirer la clé.
- Appuyer du pouce et simultanément sur les deux verrous de pression (Fig. 189,2) et ouvrir le portillon pour la cassette Thetford.
- Faire pivoter le bec de remplissage d'eau fraîche (Fig. 190,1) vers l'extérieur.
- Retirer le bouchon à vis (Fig. 190,2).
- Remplir d'eau fraîche jusqu'à ce que le niveau soit au bord supérieur. Cela correspond à environ 15 l.
- Refermer le bouchon à vis.
- Pivoter le bec de remplissage d'eau fraîche vers l'intérieur.
- Fermer le portillon de la cassette Thetford.

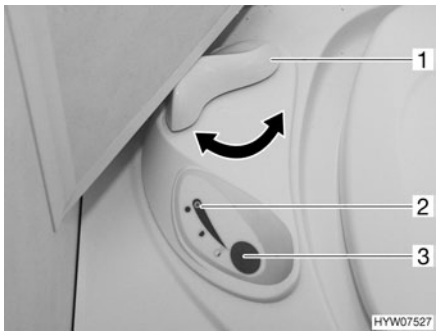


Fig. 191 Unité de commande des toilettes Thetford

Tirer la chasse d'eau :

- Avant d'actionner la chasse d'eau, ouvrir le curseur des toilettes Thetford. Tourner pour cela le levier du curseur (Fig. 191,1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Pour actionner la chasse d'eau, appuyer sur le bouton bleu (Fig. 191,3).
- Après avoir actionné la chasse d'eau, fermer le curseur. Tourner le levier du curseur (Fig. 191,1) dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le voyant de contrôle (Fig. 191,2) s'allume lorsque la cassette Thetford doit être vidée.

Vidanger :

- Tourner le levier du curseur (Fig. 191,1) dans le sens des aiguilles d'une montre. Le curseur se ferme. Pour la vidange il **faut** que le curseur des toilettes Thetford soit fermé.
- Extraire et vider la cassette Thetford, comme indiqué dans les paragraphes 11.8.3 et 11.8.4.

Vidanger le réservoir d'eau :

- Ouvrir le curseur. Tourner pour cela le levier du curseur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Appuyez sur le bouton de la chasse d'eau jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'eau à s'écouler dans la cuvette.
- Refermer le curseur. Tourner le levier du curseur dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Ouvrir le portillon de la cassette Thetford.
- Faire pivoter le bec de remplissage d'eau fraîche vers l'extérieur.
- Retirer le bouchon à vis du bec de remplissage d'eau fraîche.
- Tourner le bec de remplissage d'eau fraîche dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'eau résiduelle se soit écoulée.
- Tourner le bec de remplissage d'eau fraîche dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Revisser le bouchon à vis du bec de remplissage d'eau fraîche.
- Pivoter le bec de remplissage d'eau fraîche vers l'intérieur.

11.8.3 Cassette Thetford, enlever

▷ La cassette Thetford ne peut être retirée que si le curseur est fermé.

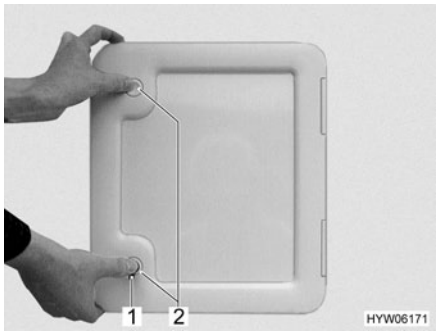


Fig. 192 Portillon de la cassette Thetford

Fig. 193 Cassette Thetford

- Ouvrir le portillon pour la cassette Thetford à l'extérieur du véhicule. Insérer pour cela la clé dans le barillet du verrou à pression (Fig. 192,1) et la tourner d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Retirer la clé.
- Appuyer du pouce et simultanément sur les deux verrous de pression (Fig. 192,2) et ouvrir le rabat pour la cassette Thetford.
- Tirer l'étrier de fixation (Fig. 193,1) vers le haut et retirer la cassette Thetford (Fig. 193,2).

11.8.4 Vidanger la cassette Thetford

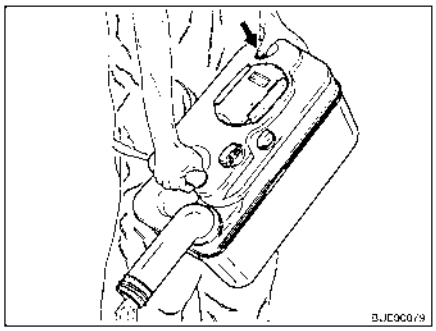


Fig. 194 Vidanger la cassette Thetford

- Amener la cassette Thetford à l'emplacement de vidange prévu à cet effet. Diriger la tubulure d'évacuation vers le haut.
- 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.
- Fermer la tubulure d'évacuation à l'aide du couvercle de fermeture.
- Remettre la tubulure d'évacuation en position d'origine.
- 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.

▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi séparé "Cassette Thetford".

11.9 Toilettes Vario

▷ N'enlever la partie interne de la porte cellule des toilettes que lorsque la porte est fermée.

Selon les modèles, des toilettes Vario sont installées dans le véhicule. Les toilettes Vario peuvent être modifiées en quelques mouvements seulement de manière à mettre à disposition une cabine fermée pour permettre de se doucher. L'espace toilette est ainsi protégé des projections d'eau.

11.9.1 Transformation en cabine de douche

Fig. 195 Toilettes Vario, blocage de la paroi de douche

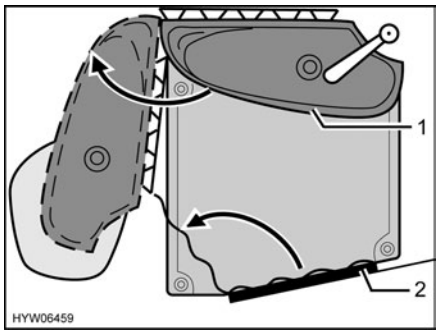


Fig. 196 Toilettes Vario

- Appuyer sur le dispositif de blocage (Fig. 195,1) situé à la droite du rebord du lavabo et tirer légèrement le lavabo. Le lavabo se déplace avec la paroi arrière vers l'avant.
- Tourner le lavabo avec la paroi arrière (Fig. 196,1) dans le sens de la flèche.
- Pénétrer le cabinet de toilette et fermer et verrouiller la porte des toilettes (Fig. 196,2) de l'intérieur.

Fig. 197 Toilettes Vario, porte des toilettes

- Placer le verrou (Fig. 197,1) de la porte des toilettes en position verticale et rabattre la partie interne de la porte cellule des toilettes.
- Tourner la partie interne de la porte des toilettes dans le sens de la flèche et l'appuyer contre la paroi arrière du lavabo.

Le coin douche est entièrement monté et peut être utilisé.

11.9.2 Transformation en cabinet de toilette

- Tourner la partie intérieure vers la porte des toilettes et placer le verrou (Fig. 197,1) en position horizontale pour le verrouiller.
- Tourner et bloquer le lavabo avec la paroi arrière en position de départ.

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 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

12.1 Entretien extérieur

12.1.1 Lavage au nettoyeur à haute pression

▷ Ne pas nettoyer les pneus au nettoyeur à haute pression. Les pneus peuvent être endommagés.

▷ Ne pas asperger directement les applications sur la carrosserie (bandes déco) avec un nettoyeur à haute pression. Les applications sur la carrosserie risqueraient de se décoller.

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.

12.1.2 Lavage du camping-car

▷ 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 camping-car 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.

12.1.3 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 mâtes 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 Dethleffs.

12.1.4 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.

12.1.5 Réservoir d'eaux usées

Nettoyer le réservoir d'eaux usées après chaque utilisation du camping-car.

Nettoyage :

- Vidange du réservoir des eaux usées.
- Rincer abondamment le réservoir d'eaux usées avec de l'eau fraîche.
- Si possible, nettoyer manuellement les sondes à eaux usées à travers la trappe de visite.

12.1.6 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.

12.2 Entretien intérieur

- ▷ Si possible, traiter immédiatement les taches.
- ▷ Les vitres en verre acrylique sont extrêmement sensibles et demandent un entretien spécial (voir paragraphe 12.1.3).
- ▷ 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.
- ▷ Nettoyer les tapis et les coussins régulièrement à l'aide d'un aspirateur équipé d'une brosse rapportée adéquate.

- ▷ 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 habitat 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.

- Nettoyer les housses en simili-cuir à l'aide d'un chiffon doux ou d'une éponge et d'un mélange d'eau tiède et de mousse de savon neutre en effectuant des mouvements circulaires. Utiliser une brosse pour éliminer les taches tenaces. En cas de fortes salissures, utiliser un mélange composé d'alcool et d'eau avec un rapport de 1:1, puis terminer avec de l'eau savonneuse. Ne pas utiliser de produits contenant des solvants ou des produits abrasifs.
- Nettoyer les revêtements en téflon à l'aide d'un chiffon absorbant et d'un produit nettoyant doux, disponible dans le commerce.
  Ne jamais frotter lorsqu'il s'agit de taches humides ou huileuses. Dans ce cas, tamponner avec un chiffon absorbant. Procéder de l'extérieur vers l'intérieur pour éviter que la tache ne s'étale.
  Lorsqu'il s'agit de taches incrustées ou sèches, enlever grossièrement les impuretés à l'aide d'un couteau émoussé ou d'une spatule et brosser légèrement avec une brosse douce. Tamponner ensuite les restes avec un chiffon humide.
- 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 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. Eliminer 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. Eliminer 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.
- Nettoyer le réservoir d'eau avec de l'eau et du produit pour vaisselle, rincer ensuite avec beaucoup d'eau fraîche.

12.3 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 filtre :

- Laver le filtre avec de l'eau chaude et un peu de détergent.

12.4 Entretien en hiver

Le sel nuit au dessous de caisse de votre véhicule et aux parties exposées aux projections. Dethleffs 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, faire fonctionner le chauffage à au moins 15 °C. 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.

12.4.1 Préparatifs

- Vérifier les éventuels traces de rouille et endommagements de la peinture sur le camping-car. 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.

12.4.2 Régime hiver

En régime hiver, l'habitation du camping-car 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.
- 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.

12.4.3 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.

12.5 Immobilisation

12.5.1 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 !
- ▶ Les dommages causés par les animaux au niveau des câbles peuvent provoquer des court-circuits. Risque d'incendie !

Les animaux (en particulier les souris) peuvent causer d'importants dégâts à l'intérieur du véhicule. Cela vaut surtout dans les cas où les animaux peuvent agir librement dans le véhicule immobilisé.

Les animaux peuvent pénétrer dans le véhicule et s'y cacher lorsque celui-ci est laissé sans surveillance.

Pour éviter les dommages dus à la présence d'animaux dans le véhicule ou pour les minimiser, vérifier régulièrement que le véhicule n'est pas endommagé ou qu'il n'y a pas de traces d'animaux. Il est recommandé que ce contrôle ait lieu environ 24 heures après l'immobilisation du véhicule.

Si des traces d'animaux sont détectées, prendre contact avec un revendeur Dethleffs. Si les câbles sont endommagés, cela peut provoquer un court-circuit. Le véhicule peut prendre feu.

Avant l'immobilisation, respecter cette liste de contrôle :

	Activités	Effectué
Véhicule porteur	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	
	Prière de toujours assurer une bonne circulation d'air frais au niveau du dessous de caisse ▷ 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.	
Cellule	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	
Espace intérieur	Soulever les coussins pour qu'ils s'aèrent et les recouvrir	
	Nettoyer le réfrigérateur	
	Laisser légèrement ouverte la porte du réfrigérateur et celle du compartiment congélation	
	Rechercher la trace d'animaux dans le véhicule	

	Activités	Effectué
Installation de gaz	Fermer le robinet principal de la bouteille de gaz	
	Fermer tous les robinets d'arrêt de gaz	
	Toujours sortir les bouteilles de gaz de leur compartiment, même lorsqu'elles sont vides	
Installation électrique	Charger au maximum la batterie de cellule et la batterie de démarrage ▷ Avant une immobilisation temporaire, charger la batterie pendant au moins 20 heures.	
Circuit d'eau	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 11	
	Mettre la valve de sécurité et de vidange hors service au niveau du bloc électrique. Sinon, la batterie se déchargera trop rapidement ▷ Lorsque la valve de sécurité et de vidange sont mises hors service, le circuit d'eau n'est plus protégé contre le gel.	

12.5.2 Hivernage

Il est nécessaire de procéder aux manœuvres complémentaires suivantes en cas d'hivernage :

	Activités	Effectué
Véhicule porteur	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	
Cellule	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	
Espace intérieur	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	

	Activités	Effectué
Installation électrique	Démonter les batteries de démarrage et de cellule et les ranger à l'abri du gel (voir chapitre 9)	
Circuit d'eau	Nettoyer le circuit d'eau avec des produits d'entretien particuliers trouvés dans des magasins spécialisés	
Véhicule complet	Placer les bâches de telle sorte que les ouvertures d'aération ne soient pas recouvertes ou bien utiliser des bâches perméables à l'air	

12.5.3 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 9)	
	Contrôler le fonctionnement correct de l'installation électrique, p. ex. éclairage intérieur, prises de courant, ainsi que des appareils électriques	

Circuit d'eau

Activités	Effectué
Rincer les conduites d'eau et le réservoir d'eau avec plusieurs litres d'eau fraîche. Pour cela, ouvrir tous les robinets 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	
Renouveler le liquide de chauffage du dispositif de chauffage à eau chaude tous les deux ans	
Vérifier le fonctionnement du chauffage/chauffe-eau	
Vérifier le fonctionnement du réchaud à gaz	

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 :

- le dispositif de chauffage à eau chaude Alde
- le chauffage d'appoint
- la climatisation
- le remplacement d'ampoules et de tubes à néon
- les pièces de rechange
- l'essieu arrière AL-KO

13.1 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 Dethleffs. 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.

Le point de service après-vente Dethleffs atteste dans le certificat de révision de ce mode d'emploi les travaux effectués.

Faire confirmer les travaux de révision du châssis dans le livret du service après-vente du constructeur du châssis.

▷ Observer les révisions énumérées dans le certificat de révision et les faire effectuer aux intervalles prescrits. Ainsi la valeur du véhicule est maintenue.

▷ Le certificat de révision sert également de preuve en cas de vices et défauts couverts par la garantie.

13.2 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.

13.3 Dispositif de chauffage à eau chaude Alde

▷ Vérifier régulièrement le niveau du liquide de chauffage dans le vase d'expansion. Le vase d'expansion se trouve dans la penderie.

▷ Lors des premières heures de service du chauffage à eau chaude, le niveau peut descendre en dessous du niveau minimal. Dans ce cas, il faut faire l'appoint.

▷ Dethleffs recommande de procéder à une purge d'air et à la vérification de la teneur en glycol, après la première mise en service du chauffage.

▷ Faire changer le liquide chauffe tous les deux ans environ par votre revendeur Dethleffs, car la protection anti-corrosion perd son efficacité avec le temps.

▷ Ne remplir le système de chauffage qu'avec un mélange d'eau et de glycol (60 : 40). Ce mélange garantit une protection contre le gel jusqu'à une température de -25 °C environ. Lors du remplissage des chauffages à eau chaude, branchés au circuit de refroidissement du moteur du véhicule, respecter les indications figurant dans les modes d'emploi des fabricants.

▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi séparé pour le chauffage "Alde Compact".

13.3.1 Contrôler le niveau du liquide

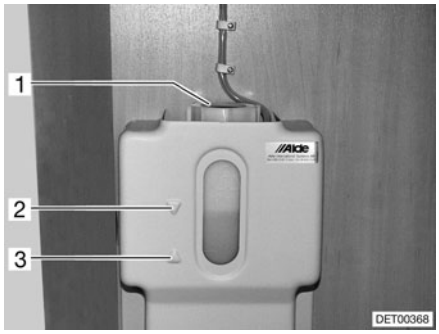


Fig. 198 Vase d'expansion pour le chauffage à eau chaude

- Eteindre le chauffage à eau chaude et laisser refroidir.
- Contrôler si le liquide se trouve entre les marques "MIN" (Fig. 198,3) et "MAX" (Fig. 198,2) sur le vase d'expansion (Fig. 198).

13.3.2 Remplir le liquide de chauffage

- Placer le véhicule en position horizontale. Ceci permet d'éviter la formation de bulles.
- Eteindre le chauffage à eau chaude et laisser refroidir.
- Retirer le cache.
- Ouvrir le bouchon du vase d'expansion (Fig. 198,1).
- Sortir lentement le couvercle avec le circulateur vers le haut.
- Vérifier le niveau de protection contre le gel à l'aide d'un pèse-alcool. La teneur en antigel doit se monter à 40 % ou correspondre à une protection contre le gel de -25 °C.
- Verser le mélange d'antigel et d'eau lentement dans le vase d'expansion.

▷ Le niveau optimal du liquide est atteint, lorsque le liquide contenu dans le vase d'expansion se trouve à 1 cm au dessus de la marque "MIN" (Fig. 198,3).

13.3.3 Purge de l'installation de chauffage

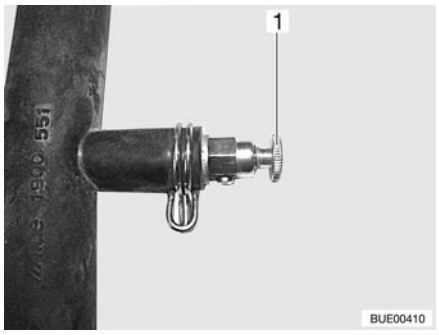


Fig. 199 Soupape de purge pour le chauffage à eau chaude

Les soupapes de purge sont montées sur les éléments de chauffage.

- Eteindre le chauffage à eau chaude et laisser refroidir.
- Ouvrir la soupape de purge (Fig. 199,1) et la laisser ouverte, jusqu'à ce l'air soit complètement évacué du circuit.
- Fermer la soupape de purge.
- Répéter cette opération sur toutes les soupapes de purge.
- Vérifier si le dispositif de chauffage à eau chaude chauffe.

13.4 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.

13.5 Climatisation (Truma)

▷ Ne jamais faire fonctionner la climatisation sans filtre à peluches. Sans filtre à peluches, l'évaporateur s'encrasse et affecte la puissance de la climatisation.

▷ Lorsque l'écoulement de l'eau de condensation est bouché, celle-ci peut s'écouler à l'intérieur du véhicule. Garder l'écoulement de l'eau de condensation à l'abri de saletés, de feuilles, etc.

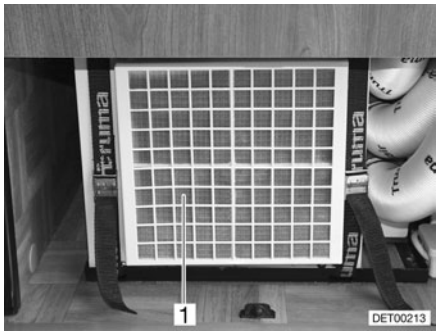


Fig. 200 Climatisation (Truma)

Un filtre à peluches (Fig. 200,1) destiné à l'aspiration de l'air en circulation est situé sur le devant de la climatisation. Le filtre à peluches doit être nettoyé, et si nécessaire remplacé, à intervalle régulier, au moins 2 fois par an.

Sous le plancher du véhicule se trouve l'écoulement de l'eau de condensation. Afin que l'eau de condensation puisse s'écouler librement, garder l'écoulement de l'eau de condensation à l'abri de saletés, de feuilles, etc.

13.6 Remplacement des ampoules et tubes à néon

- ▶ 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.
- ▶ Les lampes peuvent être très chaudes. Lorsque la lampe est allumée, l'écart de sécurité avec des objets inflammables doit toujours être de 30 cm. 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.

13.6.1 Spot halogène (avec abat-jour en verre)

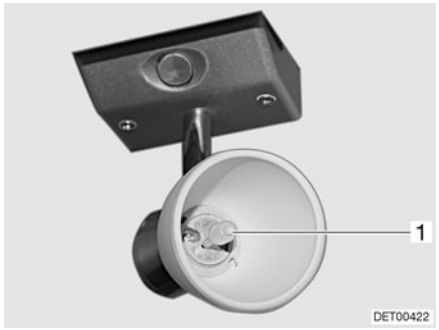


Fig. 201 Spot halogène (avec abat-jour en verre)

Remplacement des lampes :

- Retirer l'ampoule halogène (Fig. 201,1) de sa douille en la tirant vers l'avant.
- Enfoncer la nouvelle ampoule halogène entre les deux languettes dans la douille.

13.6.2 Spot (avec cache de protection)

Fig. 202 Spot (avec cache de protection)

Remplacement des lampes :

- Tirer l'ampoule halogène (Fig. 202,1) de la douille (Fig. 202,3) ou déviser l'ampoule 'normale'.
- Enfoncer la nouvelle ampoule halogène entre les deux languettes (Fig. 202,2) dans la douille ou visser l'ampoule 'normale'.

13.6.3 Spot halogène (coulissant)

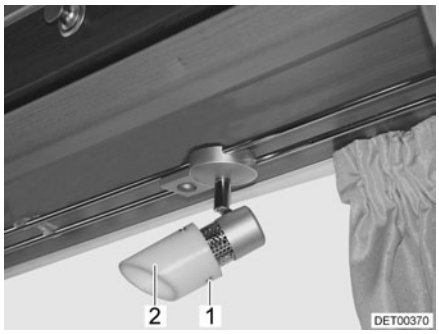


Fig. 203 Spot halogène (coulissant)

Remplacement des lampes :

- Dévisser les vis de fixation (Fig. 203,1).
- Retirer prudemment la protection en forme de calice de la lampe (Fig. 203,2) du support.
- Enlever l'ampoule halogène.
- Placer une nouvelle ampoule halogène.
- Remonter la lampe dans l'ordre inverse.

13.6.4 Lampe de cellule

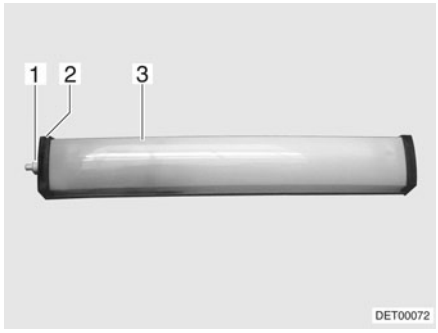


Fig. 204 Lampe de cellule

Remplacement des lampes :

- Dévisser le cache (Fig. 204,1).
- Retirer le couvercle (Fig. 204,2).
- Enfoncer légèrement le couvercle de la lampe (Fig. 204,3) et le retirer.
- Enlever le tube à néon.
- Placer un nouveau tube à néon.
- Remonter la lampe dans l'ordre inverse.

13.6.5 Eclairage de la cellule

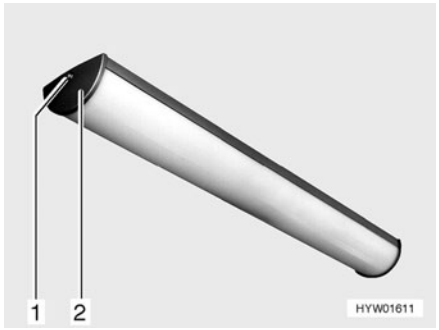


Fig. 205 Eclairage de la cellule

Remplacement des lampes :

- Dévisser la vis (Fig. 205,1) et retirer le couvercle (Fig. 205,2).
- Serrer légèrement le verre de l'ampoule et le sortir du boîtier.
- Enlever le tube à néon.
- Placer un nouveau tube à néon.
- Remonter la lampe dans l'ordre inverse.

13.6.6 Lampe halogène encastrée (plate)

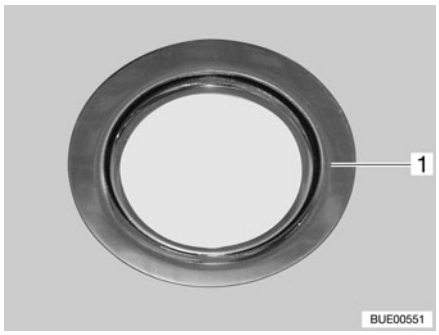


Fig. 206 Lampe halogène encastrée (plate)

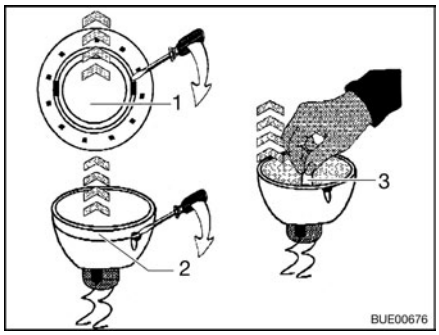


Fig. 207 Remplacer l'ampoule halogène

Lampe halogène encastrée (Fig. 206,1) est incorporée dans le cache.

Remplacement des lampes :

- Desserrer la bague de recouvrement intérieure (Fig. 207,1) du boîtier avec un tournevis.
- Défaire la bague de recouvrement avec le panneau en verre (Fig. 207,2) de la partie inférieure de la lampe halogène encastrée à l'aide d'un tournevis.
- Retirer l'ampoule halogène (Fig. 207,3).
- Placer une nouvelle ampoule halogène.
- Remonter la lampe dans l'ordre inverse.

13.6.7 Lampe halogène rapportée (orientable)

Fig. 208 Lampe halogène rapportée (orientable)

Remplacement des lampes :

- Soulever prudemment le couvercle (Fig. 208,1) avec un outil approprié (p. ex. tournevis) et le retirer.
- Enlever l'ampoule halogène.
- Placer une nouvelle ampoule halogène.
- Remonter la lampe dans l'ordre inverse.

13.6.8 Lampe halogène rapportée de la cabine de conduite (modèle I)

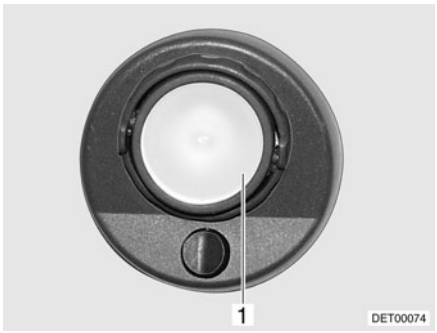


Fig. 209 Lampe halogène rapportée de la cabine de conduite (modèle I)

Remplacement des lampes :

- Soulever prudemment le couvercle en verre (Fig. 209,1) avec un outil approprié (p. ex. tournevis) et le retirer.
- Enlever l'ampoule halogène.
- Placer une nouvelle ampoule halogène.
- Remonter la lampe dans l'ordre inverse.

13.7 Changement de pile de l'éclairage de la penderie

L'éclairage de la penderie possède une pile bouton qui alimente la DEL en tension.

▷ N'utiliser que des piles bouton de même type.

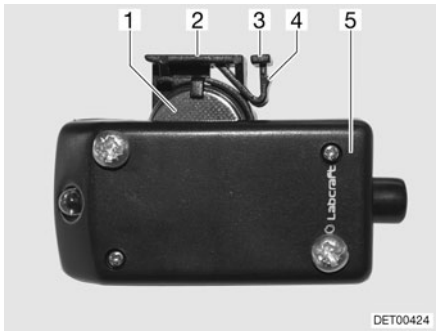


Fig. 210 Eclairage de la penderie avec compartiment de pile ouvert

Changement de batterie:

- Repousser avec précaution la patte de retenue (Fig. 210,3) sur la partie supérieure de l'éclairage de la penderie (Fig. 210,5). Le bec (Fig. 210,4) est libéré sur patte de retenue.
- Tirer le support de pile (Fig. 210,2) vers le haut.
- Retirer la pile bouton (Fig. 210,1) du support.
- Mettre une nouvelle pile bouton de même type en place en veillant à la bonne polarisation (+/-).
- Mettre le support de la pile avec la patte de retenue vers l'arrière en place dans le boîtier et pousser vers le bas jusqu'à ce que le bec s'enclenche.

13.8 Essieu arrière AL-KO

Véhicules Fiat avec essieu arrière AL-KO sans suspension pneumatique

En plus des indications et des consignes figurant dans les instructions d'emploi du véhicule porteur ainsi que du manuel d'entretien, il est nécessaire, après 20 000 km, et au moins tous les 12 mois, de graisser l'essieu arrière.

▷ Ne procéder au graissage que lorsque l'essieu arrière est déchargé.

▷ Pour le graissage, utiliser au choix les graisses suivantes :

Costrac GL 1501 de la société Klüber

Cardex 3746 SP de la société CONDA

▷ Si le véhicule est équipé d'un essieu à barre de torsion sans entretien ou d'un essieu arrière à suspension pneumatique, il n'y pas les deux graisseurs.

Fig. 211 Essieu arrière AL-KO

Les graisseurs (Fig. 211, flèche) se trouvent à gauche sur la face inférieure du tube de l'essieu.

13.9 Pièces de rechange

- Chaque changement de l'état de livraison du véhicule peut influer sur la conduite et la sécurité routière.
- Les équipements spéciaux et les pièces de rechange d'origine préconisés par Dethleffs ont été mis au point et homologués spécialement pour votre véhicule. Le revendeur Dethleffs tient ces produits à votre disposition. Le revendeur Dethleffs 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 Dethleffs 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 Dethleffs. 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 Dethleffs 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 de série et le type du véhicule au revendeur Dethleffs.

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 Dethleffs vous conseillera volontiers.

13.10 Plaque signalétique

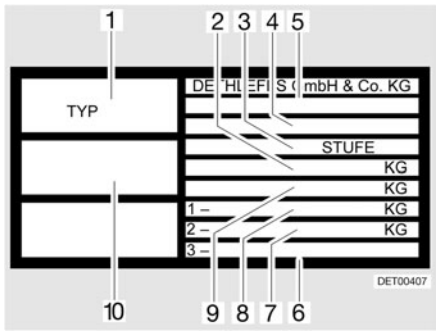


Fig. 212 Plaque signalétique

1 Type
2 Poids total autorisé en charge du véhicule avec remorque
3 Fabricant de la marche (marche d'extension)
4 Sigle du fabricant et numéro de la cellule
5 N° d'autorisation de mise en circulation CE
6 Charge autorisée sur essieu arrière (pour double essieu)
7 Charge autorisée sur essieu arrière
8 Charge autorisée sur essieu avant
9 Poids total autorisé en charge du véhicule
10 Numéro de série

La plaque signalétique (Fig. 212) comportant le numéro de série est apposée à l'entrée du véhicule.

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

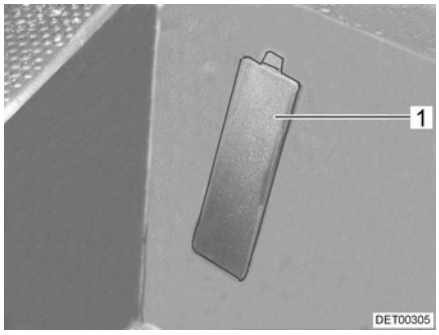


Fig. 213 Cache numéro de châssis (véhicule porteur Fiat)

▷ Veuillez toujours mentionner le **numéro de série** si vous appelez le service après-vente.

▷ Le numéro de châssis se trouve derrière un cache (Fig. 213,1) dans la zone d'entrée, côté passager sur les véhicules porteurs Fiat.

13.11 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 Dethleffs.

Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant les pneus de votre camping-car.

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.

14.1 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 et Ford ne sont équipés en série que d'un kit de réparation des pneus.

▷ En cas de crevaison, placer le camping-car sur le bord droit de la route. Mettre le triangle de signalisation en place pour protéger le véhicule. Allumer les feux de détresse.

▷ 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 : (1506) 15ème semaine, année de fabrication 2006.

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 Dethleffs 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.

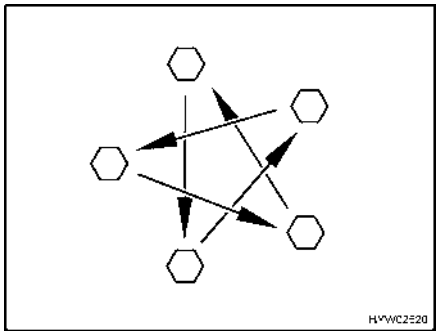


Fig. 214 Serrer en croix les écrous ou les boulons de roue

- Vérifier régulièrement le serrage des écrous ou des boulons de roues. Resserrer alternativement et en croix (Fig. 214) 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.

14.2 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 Dethleffs 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 Dethleffs. 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.

14.3 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)

14.4 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.

14.5 Changement de roue

- ▶ 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 (uniquement pour changement de roue de l'essieu avant).
- ▶ 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. 214).
- ▷ 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 Dethleffs 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.
- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi du véhicule porteur.

14.6 Etrier de roue de secours

- ▷ Sur les modèles avec véhicule porteur Fiat ou Ford, aucune roue de secours n'est fournie. Pour ces véhicules, un kit de réparation de pneus permettant le moussage du pneu défectueux est fourni en série.

Selon le modèle, la roue de secours se trouve au-dessous du véhicule ou dans le coffre arrière.

Si elle est placée sous le véhicule, la roue de secours peut, selon les modèles, être abaissée à partir de l'intérieur du véhicule à l'aide d'un treuil à câble ou bien elle est logée dans un panier, qu'il est possible d'ouvrir de l'extérieur.

14.6.1 Roue de secours dans le panier

- ▶ En raison de son poids et de son emplacement, la roue de secours ne peut être soulevée ou abaissée que par une personne possédant une grande force physique. Se faire toujours aider d'une seconde personne.

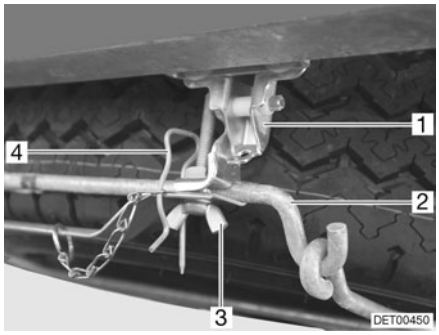


Fig. 215 Roue de secours dans le panier

Déposer la roue de secours :

- Retirer les deux goupilles de sécurité (Fig. 215,4).
- Desserrer les deux vis à oreilles (Fig. 215,3) sur les crochets droit et gauche (Fig. 215,1) de l'étrier de roue de secours.
- Dévisser les vis à oreilles d'env. 3 à 4 cm.
- Presser légèrement l'étrier (Fig. 215,2) vers le haut, tirer les crochets vers l'avant et décrocher l'étrier.
- Défaire entièrement le panier et extraire la roue de secours.

14.6.2 Roue de secours dans le coffre arrière

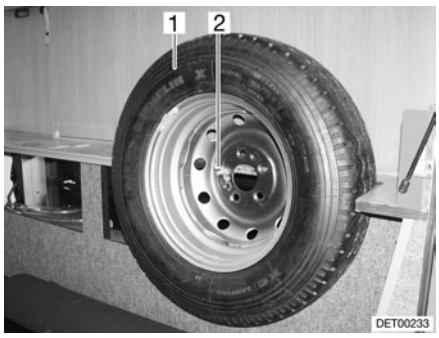


Fig. 216 Roue de secours fixée au mur

Selon les modèles, la roue de secours (Fig. 216,1) dans le coffre arrière est soit située dans un compartiment, soit fixée au mur avec un écrou papillon (Fig. 216,2).

14.7 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.

▷ 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.

▷ Les valeurs en kg se rapportent à la charge à l'essieu réelle.

▷ Indication de la pression des pneus en bar.

▷ Au-delà de 4,75 bars la présence de valves métalliques est de manière générale requise.

▷ La tolérance de pression des pneus est de +/- 0,05 bar.

▷ Vous trouverez l'indication de la charge autorisée sur essieu de votre véhicule sur ses papiers.

▷ Lors d'un remplacement, Dethleffs vous conseille d'opter pour des pneus "Michelin-Camping".

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 Dethleffs vous fournira volontiers les indications relatives à ces nouvelles tailles de pneus.

14.7.1 Véhicule porteur Fiat

	Pneus	Fabricant des pneus	Type pneus/ Nom pneus	Avant (bar)	Arr. (bar)	P.T.A.C. (kg)	Charge maxi. essieu arrière (kg)
Type Light	215/70 R 15C 109/107 Q	Michelin	Camping	5,0	5,5	3000/ 3500	1650/ 2000
	215/70 R 15C 109/107 Q	Michelin/ autres	–	4,1	4,5	3000/ 3560	1650/ 2000
Type Heavy	225/75 R 16C 116/114 Q	Michelin	Camping	5,5	5,5	3500/ 4000	2400
	225/75 R 16C 116/114 Q	Michelin/ autres	–	4,5	5,0	3500/ 4000	2400

14.7.2 Véhicule porteur Renault

Pneus	Fabricant des pneus	Type pneus/ Nom pneus	Avant (bar)	Arr. (bar)	P.T.A.C. (kg)	Charge maxi. essieu arrière (kg)
225/65 R 16C 112/110 Q	Michelin/ autres	–	3,8	4,4	3500/ 3900	2060/ 2120
225/65 R 16C 112/110 Q	Michelin	Camping XC	4,5	5,5	3500/ 3900	2060/ 2120

14.7.3 Véhicule porteur Ford

Pneus	Fabricant des pneus	Type pneus/ Nom pneus	Avant (bar)	Arr. (bar)	P.T.A.C. (kg)	Charge maxi. essieu arrière (kg)
215/75 R 16C 113/111 Q	Continental/ autre	–	3,7	4,7	3500	2250/ 2300
215/75 R 16C 113/111 Q	Continental/ autre	–	3,7	4,9	3850	2300
185/75 R 16C 104/102 N (Montage en jumelé)	Continental/ autre	–	4,7	3,3	3500/ 3850	2450/ 2600

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 four à micro-ondes
- 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.

15.1 Système de freinage

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

15.2 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 9.

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le système d'éclairage ne fonctionne plus intégralement	Ampoule défectueuse	Dévisser le boîtier de la lampe concernée. Changer 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 (40 A) défectueux sur la batterie de démarrage ou sur la batterie de cellule	Changer le fusible plat Jumbo (40 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
Le voyant de contrôle 12 V ne s'allume 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 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
Pas d'affichage ACL	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
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 (40 A) défectueux sur la batterie de cellule	Changer le fusible plat Jumbo (40 A) sur la batterie de cellule
	Le relais-disjoncteur intégré dans le bloc électrique est défectueux	Consulter le service après-vente
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 (40 A) défectueux sur la batterie de cellule	Changer le fusible plat Jumbo (40 A) sur la batterie de cellule

Dysfonctionnement	Cause	Remède
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

15.3 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 le 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 la gaz de butane)	Attendre la remontée de la température extérieure
	Appareil intégré défectueux	Consulter le service après-vente

15.4 Cuisine

15.4.1 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

15.4.2 Four à micro-ondes

▶ Seul un personnel spécialisé est en mesure de réparer le four à micro-ondes. Les réparations inadéquates peuvent entraîner des dangers considérables pour l'utilisateur.

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le four à micro-ondes ne se met pas en marche	Fusible défectueux	Changer le fusible
	La porte du four à micro-ondes n'est pas fermée correctement	Enlever le corps étranger qui est coincé dans la porte du four à micro-ondes et fermer la porte correctement

15.5 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.

15.5.1 Chauffage/chauffe-eau Trumatic C

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le chauffage ne s'allume pas	Sonde de température de la commande ou télédétecteur 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
	Défectuosité d'un élément fusible	Consulter le service après-vente
Le voyant de contrôle rouge "Dysfonctionnement" clignote	La tension de service est trop faible	(Faire) recharger ou remplacer les batteries de cellule
Le voyant de contrôle vert derrière le bouton de commande ne s'allume pas	Le fusible de l'appareil d'alimentation électrique est défectueux	Changer le fusible de l'appareil d'alimentation 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
	L'interrupteur-séparateur de batterie sur le bloc électrique est hors circuit	Enclencher l'interrupteur-séparateur de 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

Dysfonctionnement	Cause	Remède
La valve de sécurité et de vidange n'enclenche pas en marche	L'interrupteur-séparateur de batterie sur le bloc électrique est hors circuit	Enclencher l'interrupteur-séparateur de 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

15.5.2 Chauffage/chauffe-eau Alde

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le chauffage ne s'allume pas en fonctionnement au gaz	Manque de gaz	Ouvrir le robinet principal et le robinet d'arrêt de gaz
		Raccorder la bouteille de gaz pleine
Le chauffage ne s'allume pas avec fonctionnement électrique 230 V	Pas d'alimentation 230 V	Ré-enclencher le disjoncteur automatique 230 V
		Raccorder l'alimentation 230 V
Le chauffage fonctionne, mais il n'y a pas de chaleur sur les convecteurs	Le circulateur ne fonctionne pas	Mettre en marche le thermostat de la pièce
		Consulter le service après-vente
Le chauffage et le circulateur fonctionnent, mais il n'y a pas de chaleur sur les convecteurs	Air dans le système de gaz	Procéder à une purge d'air dans le chauffage à eau chaude

15.6 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.

15.6.1 Réfrigérateur 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 (40 A) défectueux sur la batterie de démarrage	Changer le fusible plat Jumbo (40 A) sur la batterie de démarrage
	Fusible plat (2 A) défectueux sur la batterie de démarrage	Changer le fusible plat (2 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
	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

15.6.2 Réfrigérateur Thetford sans SES (diagnostic d'erreur)

Code d'erreur	Cause	Remède
1	L'alimentation 230 V est 75 % au-dessous de la tension de service exigée	Consulter le service après-vente
2	L'alimentation 12 V est à 75 % au-dessous de la tension de service exigée	Consulter le service après-vente
3	Le réfrigérateur fonctionne en mode 230 V, alors que le mode 230 V n'est pas sélectionné	Consulter le service après-vente
4	Le réfrigérateur fonctionne en mode 12 V, alors que le mode 12 V n'est pas sélectionné	Consulter le service après-vente

Code d'erreur	Cause	Remède
5	Le réfrigérateur fonctionne en régime au gaz, alors que le régime au gaz n'est pas sélectionné	Consulter le service après-vente
6	Le robinet de gaz est ouvert alors qu'il devrait être fermé	Consulter le service après-vente
7	Le robinet de gaz est fermé alors qu'il devrait être ouvert	Consulter le service après-vente
8	L'alimentation 230 V est 20 % au-dessous de la tension de service exigée	Contrôler l'alimentation 230 V
9	L'arrivée de gaz a été coupée. La flamme ne s'est pas allumée dans les 30 secondes en régime au gaz	• Contrôler l'arrivée de gaz • Répéter 3 à 4 fois la procédure d'allumage • Consulter le service après-vente
10	Le réfrigérateur est en mode 12 V et le moteur du véhicule n'est pas en marche	Démarrer le moteur du véhicule et sélectionner une autre source d'énergie
11	Le réfrigérateur est en mode "AUTO" et aucune source d'énergie n'est disponible	Mettre une source d'énergie à disposition et rétablir le réfrigérateur. Pour ce faire, éteindre et rallumer le réfrigérateur
12	–	Consulter le service après-vente
13	Le détecteur de température est défectueux	Contrôler si le connecteur au-dessus de lame à l'intérieur du réfrigérateur est correctement enfoncé. Si oui: Consulter le service après-vente
14	La liaison entre les boutons de commande et l'appareil de commande est interrompue	Consulter le service après-vente

15.6.3 Réfrigérateur Dometic 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
		Consulter un atelier de réparation spécialisé

Dysfonctionnement	Cause	Remède
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
	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
Le voyant de contrôle "GAS" clignote en jaune, absence de gaz	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

15.7 Climatisation

15.7.1 Dometic

Dysfonctionnement	Cause	Remède
La climatision 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

Dysfonctionnement	Cause	Remède
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

15.7.2 Truma

Dysfonctionnement	Cause	Remède
La climatision ne rafraîchit pas	Pas d'alimentation 230 V	Raccorder l'alimentation 230 V
	Fusible défectueux	Contrôler le fusible et, le cas échéant, le remplacer
	Température inférieure à 16 °C	
	Température mal réglée	Régler la température
	Filtre à air encrassé	Remplacement du filtre à air

15.8 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 fraîche
	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

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Les toilettes n'ont pas d'eau pour la chasse d'eau	Réservoir d'eau vide	Remplir avec de l'eau fraîche
	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

15.9 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/grincent	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/grincent	Charnières de coffres pas ou mal graissées	Graisser les charnières de coffres avec un lubrifiant synthétique sans acide ni résine

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Système du capot moteur difficile à actionner	Système du capot moteur pas ou mal graissé	Graisser le système du capot moteur avec de la graisse sans acide et sans résine
Lanterneau Heki 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 Dethleffs et points de service après-vente sont à votre disposition.

16.1 Poids des équipements spéciaux

- Des accessoires, des pièces ajoutées ainsi que des pièces de transformation ou intégrées qui ne seraient pas fournis par Dethleffs 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 influer sur la conduite et la sécurité routière.
- Nous déclinons toute responsabilité pour les dégâts éventuellement causés par des produits non homologués par la société Dethleffs. Ceci s'applique aussi aux modifications non autorisées effectuées sur le véhicule.

Ces tableaux présentent les indications de poids pour les options et accessoires Dethleffs. 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, isolé	14
Airbag	2
Fenêtre de la capucine, projetante	2
Dispositif d'attelage sans abaissement de la partie arrière	26-46
Douche extérieure	1
Transmission automatique	10-40
Autoradio-CD	2
Four	14
Batterie - Batterie "gel"	10
Galerie de toit avec échelle en aluminium	17
Décoration "Bataille de polochons"	1
Console pivotante, siège	3
Hotte aspirante	5
Dispositif de commutation Duomatic	1
Marchepied	2
Tapis cabine de conduite	3
Porte de cabine de conduite	17
Porte-vélos pour 3 bicyclettes	9
Porte-vélos pour 4 bicyclettes	10
Dispositifs occultants plissés, cabine de conduite	3
Ecran plat	5
Chauffage du plancher, électrique	9

Désignation d'article	Surpoids (kg)
Prise à gaz extérieur	1
Support pour écran plat	5
Lanterneau panoramique multi-positions (Heki 3)	22
Abaissement de la partie arrière	63
Chauffage Trumatic C 6002, kit électrique	1
Lit surélevé/lit escamotable	55
Porte à moustiquaire	3
Tapis isolant pour fenêtre de la cabine de conduite	2
Climatisation	32-40
Climatisation cabine de conduite	30
Réfrigérateur, compartiment congélation séparé	20
Suspension pneumatique (à 3 essieux)	50
Store extérieur 300 cm	21
Store extérieur 350 cm	25
Store extérieur 400 cm	27
Store extérieur 450 cm	32
Store extérieur 500 cm	36
Four à micro-ondes	15
Porte-motos/Porte-vélos	40
Système de navigation	4
Lit de secours	5
Caméra de marche arrière avec écran	10
Antenne parabolique	19-24
Bavettes garde-boue, arrière	2
Portillon de service	5-8
Kit de sécurité	5
Revêtements des sièges cabine de conduite comme pour cellule	3
Panneau solaire	15
Appuis (2 pièces)	6
Tempomat	2
Tapis, arrêté, posé librement	6-9
Eclairage de l'auvent	1
Dispositif de chauffage à eau chaude Alde	35
Triangle de signalisation et boîte de premiers secours	2
Echangeur de chaleur Alde	5
Capot de protection hivernale grille de réfrigérateur	1
Verrouillage centralisé	2-10

Désignation d'article	Surpoids (kg)
Chauffage supplémentaire, cabine de conduite (chauffage d'appoint)	7
Pompe supplémentaire chauffage Alde	1
Echangeur de chaleur supplémentaire (Arizona)	3

Sommaire du chapitre

Dans ce chapitre, vous trouverez des conseils utiles pour les voyages avec votre camping-car.

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 avec votre camping-car.

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 [1)]
Danemark	✚ 112 Exempt de taxe ✶ 112 Exempt de taxe	☎ Falck 79 42 42 42
Allemagne	✚ 112 ✶ 110	☎ ADAC 22 22 22 [1)]
Estonie	✚ 112 ✶ 110/112 [1)]	☎ EESTI 6 97 91 88/18 88 [1)]

Pays	✚ Secours ✶ Police	☎ Dépannage
Finlande	✚ 112 ✶ 112	☎ Helsinki (09) 77 47 64 00
France	✚ 15/112 [1)] ✶ 17/112 [1)]	☎ –
Grèce	✚ 112 ✶ 171/112 [1)]	☎ ELPA 104 00
Grande-Bretagne	✚ 112 ✶ 112	☎ AA (08 00) 0 28 90 18/ (08 00) 82 82 82 [1)]
Irlande	✚ 999/112 [1)] ✶ 999/112 [1)]	☎ AA Dublin 18 00 66 77 88
Islande	✚ 112 ✶ 112	☎ F.I.B 5 11 21 12
Italie	✚ 118 ✶ 112	☎ ACI 803 116/8 00 11 68 00 [1)]
Croatie	✚ 94/112 [1)] ✶ 92/112 [1)]	☎ HAK 9 87/ 0 19 87 [1)]
Lettonie	✚ 03/112 [1)] ✶ 02/112 [1)]	☎ LAMB 8 00 00 00
Lituanie	✚ 03/112 [1)] ✶ 02/112 [1)]	☎ LAS 8 80 00 00 00/18 88 [1)]
Luxembourg	✚ 112 ✶ 113/112 [1)]	☎ ACL 2 60 00
Macédoine	✚ 194 ✶ 192	☎ AMSM 196
Pays-Bas	✚ 112 ✶ 112	☎ ANWB 08 00 08 88
Norvège	✚ 113 ✶ 112	☎ NAF 81 00 05 05
Autriche	✚ 144/112 [1)] ✶ 133/112 [1)]	☎ ÖAMTC 120
Pologne	✚ 999 ✶ 997/112 [1)]	☎ 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 [1)] ✶ 955/112 [1)]	☎ ACR (021) 2 22 22 22/ (021) 2 22 15 53 [1)]
Russie	✚ 03 ✶ 02	☎ RAS (4 95) 7 47 66 66
Suède	✚ 112 ✶ 112	☎ M 0 20 91 29 12

Pays	✚ Secours ✶ Police	☎ Dépannage
Suisse	✚ 144 ✶ 117/112 [1)]	☎ TCS 1 40/03 18 50 53 11 [1)]
Serbie et Monténégro	✚ 94 ✶ 92	☎ AMS SCG 9 87 (064) 987 [1)]
Slovaquie	✚ 155/112 [1)] ✶ 158/112 [1)]	☎ ASA 1 81 24
Slovénie	✚ 112 ✶ 113	☎ AMZS (1) 9 87/ (003861) 5 30 53 53 [1)]
Espagne	✚ 061 ✶ 112	☎ RACE 9 15 94 93 47
République tchèque	✚ 155/112 [1)] ✶ 158/112 [1)]	☎ UAMK CR 12 30
Turquie	✚ 112 ✶ 155/112 [1)]	☎ –
Ukraine	✚ 03 ✶ 02	☎ 112 UA (8-032) 2 97 81 12
Hongrie	✚ 104/112 [1)] ✶ 107/112 [1)]	☎ MAK 1 88/(06-1) 13 45 17 55 [1)]
Chypre	✚ 199/112 [1)] ✶ 199/112 [1)]	☎ AA 02 22 31 31 31

[1)] Sur le réseau mobile

Date 05/2006
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	Autoroute
	Largeur	Longueur				
Belgique	2,55	12	Jusq. 7,5 t + de 7,5 t	50 50	90/120 [1] 60/90 [1]	120 90
Bulgarie	2,60	12	Jusq. 3,5 t + de 3,5 t	50 50	90 70	130 100
Danemark	2,55	12	Jusq. 3,5 t + de 3,5 t	50 50	80 70	130 80
Allemagne	2,55	12	Jusq. 3,5 t 3,5 t à 7,5 t + de 7,5 t [2]	50 50 50	100 80 80	130 [3] 100 80
Estonie	2,50	12	Jusq. 3,5 t + de 3,5 t	50 50	90 70	110 90
Finlande	2,60	12		50	80 [4]	80 [4]
France	2,55	12	Jusq. 3,5 t + de 3,5 t	50 50	90 [5]/ 110 [1] [5] 80 [5]/ 100 [1] [5]	130 [5] 110 [5]
Grèce	2,50	12		50	90/110 [1]	120
Grande-Bretagne	2,55	12		48	112 [1]	112
Irlande	2,55	12		50	80/100 [1]	120
Islande	2,55	12		50	90 [6]	–
Italie	2,50	12	Jusq. 3,5 t + de 3,5 t	50 50	90/110 [1] [7] 80	130 [7]/ 150 [12] [8] 100
Croatie	2,55	12		50	90/110 [1]	130
Lettonie	2,50	12	Jusq. 2,8 t + de 2,8 t	50 50	90 90	110 90
Lituanie	2,50	12	Jusq. 3,5 t + de 3,5 t	50 50	90 70	110 110
Luxembourg	2,55	12	Jusq. 3,5 t + de 3,5 t	50 50	90 [9] [7] 75 [7]	130 [9] [7] 90 [7]
Macédoine	2,50	12		50/60	80	80
Pays-Bas	2,55 [10]	12	Jusq. 3,5 t + de 3,5 t	50 50	80/100 [1] 80	120 80
Norvège	2,55	12,40	Jusq. 3,5 t + de 3,5 t	50 50	80/90 [1] 80	90 80

Pays	Dimensions max. en mètres		Poids en charge	En agglomération	Route nationale	Autoroute
	Largeur	Longueur				
Autriche	2,55	12	Jusq. 3,5 t + de 3,5 t	50 50	100 70	130 [11] 80
Pologne	2,50	12	Jusq. 3,5 t + de 3,5 t	50/60 50/60	90/100 [1] 70/80 [1]	130 80
Portugal	2,50	12	Jusq. 3,5 t + de 3,5 t	50 50	90/100 [12] 80/90 [12]	120 [13] 110 [13]
Roumanie	2,50	12	Jusq. 3,5 t + de 3,5 t	50 50	80 70	100 90
Russie	2,50	12	Jusq. 3,5 t + de 3,5 t	50 50	90 [14] 70	110 [14] 90 [14]
Suède	2,60	24 [15]	Jusq. 3,5 t + de 3,5 t	50 50	70-110 [1] [12] 80/90 [1]	110 90
Suisse	2,55	12	Jusq. 3,5 t Plus de 3,5 t [16]	50 50	80/100 [1] 80/100 [1]	120 100
Serbie et Monténégro	2,50	12	Jusq. 3,5 t + de 3,5 t	60 60	80/100 [1] 80	100 80
Slovaquie	2,50	12	Jusq. 3,5 t + de 3,5 t	60 60	90 80	130 80
Slovénie	2,55	12	Jusq. 3,5 t + de 3,5 t	50 50	80/100 [1] 80	100 80
Espagne	2,55	12		50	70/80 [12]	90
République tchèque	2,50	12	Jusq. 3,5 t + de 3,5 t	50 50	90 80	130 80
Turquie	2,50	10		50	80	90
Ukraine	2,50	12		60	90 [14]	110 [14]
Hongrie	2,50	12	Jusq. 2,5 t + de 2,5 t	50 50	90/100 [1] 70	130 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) A partir de 1995, les véhicules autorisés avec un poids à vide de max. 1 875 kg peuvent rouler à max. 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) De 22 h à 5 h sur toutes les autoroutes, à l'exception des autoroutes A1 (Salzbourg-Vienne), A2 (Salzbourg-Villach), A8 (autoroute Innkreis) et A9 (autoroute de Pyhrn) : 110 km/h

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 05/2006
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 novembre au 1er mars ; sur toutes les routes
Macédoine	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
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	Du 27 octobre au dernier dimanche de mars ; sur toutes les routes
Hongrie	Toute l'année ; sur toutes les routes

Sans garantie

17.5 Dormir dans le camping-car 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-Athène-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 litérature 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 Campingaz (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 camping-cars 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. Laisser 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 endommagée (p. ex., lors de déneigements).
- S'il neige fortement, libérer régulièrement le toit du véhicule de la neige. Une quantité minime 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 fraîche		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		Œillets		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

A

Abattants des placards, recherche de panne 226
Accessoires, montage 20
Accoudoir, régler 46
Aération 64
  Cabinet de toilette 178
Aération forcée 20, 64
Affichage ACL 118
Affichages
  Courant 115
  Niveau de remplissage du réservoir d'eau 114, 122
  Niveau de remplissage du réservoir d'eaux usées 114, 122
  Tension de batterie 113, 120
Alarme capacité de la batterie 122
Alarme des batteries 115, 121
Alarme réservoir 122
Alimentation 12 V 104
  Conecter 116, 117
  Recherche de panne 217
Alimentation 230 V voir raccordement 230 V 123
Alimentation en eau
  Généralités 169
  Recherche de panne 225
Alimentation en gaz dans les pays européens 241
Allumer et éteindre le chauffage du réservoir 122
Ampoules, remplacer 198
  Eclairage de la cellule 201
  Lampe halogène rapportée 202
  Spot halogène 199, 200
Appareils intégrés 129
  Instructions 20
Appuie-têtes 46
Appuis voir vérins stabilisateurs 56
Assistance en Europe 233
Autocollant d'avertissement 205
Autocollant d'indication 205
Avant le voyage 25

B

Banquette avant, transformation en couchage 92, 93
Batterie de cellule
  Alarme de batterie 115, 121
  Charger 105
  Courant de charge, afficher 115
  Courant de décharge, afficher 115
  Déchargement 105
  Emplacement 105
  Fusibles 126
  Indications concernant 104
  Recherche de panne 216, 218
  Tension, afficher 113, 120
Batterie de démarrage
  Charger 105
  Fusibles 125
  Recherche de panne 216
  Tension, afficher 113, 120
Batterie voir batterie de démarrage et batterie de cellule 104
Bec d'écoulement, eau 172
Bec de remplissage d'eau fraîche 170
  Fermer 171
  Ouvrir 171
Bec de remplissage du carburant 53
Bloc électrique (EBL 220) 110
  Emplacement 112
  Rôles 111
Bloc électrique (EBL 99) 107
  Emplacement 108
  Rôles 108
Blocage de phase 48
Bouteilles de camping, utilisation 24, 97
Bouteilles de gaz
  Indications de sécurité 23, 96
  Remplacer 98
Buses de sortie d'air, régler 130

C

Cabinet de toilette 178
  Aération 178
Câble d'alimentation pour le raccordement 230 V 123
Cache, bec d'écoulement d'eau 172
Cales de roues 55
Camping d'hiver 242
Capacité de la batterie 103
Capot moteur
  Fermer 51, 52
  Ouvrir 51, 52
Cassette Thetford
  Enlever 181
  Etrier de fixation 181
  Vidanger 182

Ceintures de sécurité 44
Attacher correctement 45
Nettoyer 188
Certificat de garantie 7
Chaînes à neige 37
Changement de roue 209
Charge conventionnelle 28
Charge d'appui 34
Charge sur essieu arrière 34
Charge utile 26, 30
Calcul 29
Composition 27
Exemple de calcul 27, 29
Chargement 26, 30
Coffre arrière 33
Double plancher 33
Galerie porte-charges 31
Garage arrière 33
Porte-vélos 34
Charges 26
Charges sur le toit 31
Chauffage 130
Buses de sortie d'air, régler 130
Distribution d'air chaud 130
Echangeur de chaleur, remplacer 129
Première mise en service 130
Recherche de panne 219
Ventilateur à air pulsé 131
Chauffage à air chaud
Mettre en marche 132
Mettre hors service 132
Modes de fonctionnement 131
Recherche de panne 220
Ventilateur à air pulsé 131
Chauffage à eau chaude
Chauffage, mettre en marche 136
Chauffage, mettre hors service 136
Circulateur supplémentaire 137
Echangeur de chaleur 137
Entretien 195
Indications de sécurité 133
Installation de chauffage, purger 197
Liquide de chauffage, remplir 196
Niveau du liquide, contrôler 196
Recherche de panne 221
Régime au gaz, sélectionner 136
Régime électrique 230 V et au gaz, sélectionner 136
Régime électrique 230 V, sélectionner . . . 136
Travaux de maintenance 195
Unité de commande 133
Vitesse de rotation, Circulateur supplémentaire 138
Chauffage d'appoint
Maintenance 197
Mettre en marche 140
Mettre hors service 140
Programmer 140
Chauffage du plancher, électrique
Mettre en marche 141
Mettre hors service 141
Protection contre les surcharges 141
Chauffage pour le réservoir d'eaux usées et les conduites des eaux usées 141
Chauffage, rétroviseurs extérieurs 49
Chauffe-eau (Alde)
Eau, remplir 149
Mettre en marche 149
Mettre hors service 149
Recherche de panne 221
Vidanger 149
Chauffe-eau (Trumatic C) 146
Eau, remplir 148
Mettre en marche 147
Mettre hors service 147
Modes de fonctionnement 146
Recherche de panne 220
Régime été 147
Régime hiver 147
Valve de sécurité et de vidange 146
Vidanger 148
Cheminée du chauffage sur le côté droit du véhicule 130, 145
Circuit d'eau
Bec de remplissage d'eau fraîche 170
Indications de sécurité 24
Remplir 175
Vidange 177
Circulateur 138
Circulateur, régler la vitesse de rotation 138
Clés 25
Climatisation (Dometic)
Mode automatique, mise en marche 143
Mode automatique, mise hors service 143
Mode manuel, aération 143
Mode manuel, chauffage 143
Mode manuel, mise hors service 143
Mode manuel, refroidissement 143

Modes de fonctionnement 142
Recherche de panne 224
Climatisation (Truma)
Emplacement 143
Maintenance 197
Mettre en marche 144
Mise hors service 144
Recherche de panne 225
Télécommande 143
Timer 144
Codes de la route à l'étranger 233
Coffre arrière 33
Coffret de fusibles voir disjoncteur automatique de 230 V 128
Compartiment à gaz 23, 96
Comportement en cas d'incendie 19
Condensation voir eaux de condensation 64, 65
Conditions de garantie 8
Conseils 233
Conseils relatifs à l'environnement 16
Consommation de gaz 97
Consommation élevée de gaz 22, 95, 218
Contrôles voir liste de contrôle 38, 190
Courant de charge 115
Courant de décharge 115
Courant de repos 103
Couvercle de réservoir voir bec de remplissage du carburant 53
Cuisine 149
Recherche de panne 219
Cuisinière voir réchaud à gaz ou four à gaz 150

D

Date, régler 119
Décharge profonde 103
Dégivreur, enclencher et déclencher 119
Dépannage en Europe 233
Dessous de caisse, entretien 186
Dimensions, autorisées 235
Dînette avant, transformation en couchage . . . 94
Dînette centrale
Agrandir 81
Transformation en couchage 88, 89
Dînette centrale, transformation en couchage 87
Dînette en U, transformation en couchage 90, 91
Dînettes 81
Disjoncteur automatique de 230 V 128
Disjoncteur différentiel 123
Dispositif d'attelage 35
Dispositif de commutation automatique, installation de gaz 100
Dispositif de commutation Duomatic 100
Dispositif occultant plissé, cabine de conduite 49
Fermer 70
Ouvrir 70
Dispositif occultant plissé, fenêtre
Fermer 69
Ouvrir 69
Dispositif occultant plissé, lanterneau à manivelle
Fermer 74
Ouvrir 74
Dispositif occultant plissé, lanterneau basculant
Fermer 73
Ouvrir 73
Dispositif occultant plissé, nettoyer 188
Disposition des sièges 47
Distribution d'air chaud 130
Dormir
En dehors des terrains de camping 239
En route 241
Double plancher, chargement 33
Doubles rideaux, nettoyer 188
Douche 178

E

Eau fraîche 24, 169
Eaux de condensation
Sur la double vitre en verre acrylique 65
Sur le vissage du mécanisme de roulement sur plancher 64
Echangeur de chaleur (Alde)
Mise en service 137
Mise hors service 137
Echangeur de chaleur (Arizona)
Mettre en marche 139
Mettre hors service 139
Echangeur de chaleur supplémentaire
Mettre hors service 139
Echangeur de chaleur, chauffage, remplacer 129
Echelle arrière 31
Rabattre vers le bas 32
Rabattre vers le haut 32
Echelle de montée, lit de capucine 82

Echelle de montée, lit escamotable 85
Echelle de montée, lit superposé 85, 86
Eclairage
Luminaires, nettoyer 187
Recherche de panne 216
Eclairage de la cellule 201
Eclairage de la penderie 202
Eclairage extérieur
Contrôler 38
Recherche de panne 216
Eclairage intérieur
Ampoules, remplacer 198
Recherche de panne 216
Ecran plat, positionner 79, 80
Elimination
Déchets domestiques 16
Eaux usées 16
Matières fécales 16
En voyage 41
En voyage avec le camping-car 41
Enclencher et déclencher la pompe à eau 122
Enregistrement 26
Enrouleur de câble 123
Entretien 185
Ceinture de sécurité 188
Chauffage à eau chaude 195
Dessous de caisse 186
Dispositif occultant plissé 188
Doubles rideaux 188
En cas d'hivernage 191
En cas d'immobilisation temporaire 190
En hiver 189
Entretien extérieur 185
Entretien intérieur 187
Evier 188
Hotte aspirante 188
Laver 185
Luminaires 187
Marchepied 187
Moustiquaire 188
Nettoyeur à haute pression, laver au 185
Pièces en plastique intérieur 187
Réchaud à gaz 188
Réservoir d'eau 188
Réservoir d'eaux usées 186
Revêtement de sol en PVC 188
Revêtements en téflon 188
Rideaux 188
Store occultant 188
Surfaces des meubles 187
Tapis de sol 188
Tissus des coussins 187
Vitres 186
Entretien en hiver 189
Entretien extérieur 185
Entretien intérieur 187
Equipement de base 27
Equipement personnel 28
Equipement sanitaire 169
Equipement supplémentaire 28
Equipements spéciaux 229
Cachet de contrôle 15
Description 15
Indications de sécurité 20
Poids 229
Essieu arrière AL-KO 203
Etrier de roue de secours 210
Evacuation de l'eau 171
Evier, nettoyer 188

F

Fenêtre coulissante
Fermer 66
Ouvrir 66
Fenêtre projetante
Aération permanente 67
Fermer 67
Moustiquaire 68
Ouvrir 67
Store occultant 68
Fenêtres 65
Dispositif occultant plissé 69, 70
Moustiquaire 68, 69
Store occultant 68
Feux de croisement 238
Filet de sécurité, lit de capucine 82
Filet de sécurité, lit escamotable 85
Filet de sécurité, lit superposé 86
Four à gaz 151, 152
Allumer 152
Eteindre 152, 153
Recherche de panne 219
Four à micro-ondes
Mettre en marche 153
Mettre hors service 154
Recherche de panne 219
Frein à main 55

Freins 42
Vérifier 42, 215
Fuite d'eau dans le véhicule 225
Fusibles 124
De la batterie de cellule 126
Des toilettes Thetford 127
Fusible 230 V 123, 128
Fusibles 12 V 124
Pour la batterie de démarrage 125
Fusibles 12 V 124
De la batterie de cellule 126
Pour la batterie de démarrage 125
Pour toilettes Thetford 127

G

Galerie de toit 31
Galerie porte-charges, chargement 31
Garage arrière 33
Garantie 7
Garantie étanchéité
Conditions 8
Coupon d'inspection 10
Inspection 10
Plan d'inspection 13
Gaz de butane 23, 96
Gaz de propane 23, 96
Grille d'aération du réfrigérateur, déposer 155

H

Heure, régler 119
Hivernage 191
Hotte aspirante 154
Entretien 188
Filtre, nettoyer 188

I

Immobilisation temporaire 190
Inclinaison du dosser 47
Indication sur le pneu 209
Indications de sécurité 19
Bouteilles de gaz 96
Chauffage à eau chaude 133
Circuit d'eau 24
Cuisine 149
Installation de gaz 22, 95
Installation électrique 24
Protection anti-incendie 19
Sécurité routière 20
Système de remorquage 22
Inspections 195
Justificatifs 10
Plan d'inspection 13
Installation de gaz 95
Défaut 22, 95, 218
Dispositif de commutation automatique 100
Indications de sécurité 22, 95
Instructions générales 22
Recherche de panne 218
Installation électrique 103
Eclairage, recherche de panne 216
Explication des notions 103
Indications de sécurité 24
Marchepied, recherche de panne 216
Raccordement 230 V, recherche de panne 216
Recherche de panne 215
Instructions générales 16
Interrupteur d'éclairage 81
Interrupteur pour pompe à eau 170
Interrupteur principal 12 V 116, 117
Interrupteur-séparateur de batterie 109

J

Justificatifs d'inspection 10

L

Lampe de cellule 200
Lampe halogène encastrée 201
Lampe halogène rapportée 202
Lampes voir ampoules, remplacer 198
Lanterneau à manivelle 74
Dispositif occultant 74
Femer 74
Moustiquaire 74
Ouvrir 74
Recherche de panne 226, 227
Lanterneau à poussoirs 71, 72
Fermer 72, 73
Ouvrir 71, 72
Store occultant 72
Lanterneau basculant 73
Dispositif occultant plissé 73
Fermer 73
Installer 73

Moustiquaire 73
Ouvrir 73
Verrouiller en position d'aération 73
Lanterneaux 70, 73
Lavage au nettoyeur à haute pression 185
Lève-vitre, électrique 48
Limitations de vitesse 235
Liquide d'essuie-glace, remplir 52
Liste de contrôle
Avant le voyage 38
Pour la mise en service après une immobilisation 192
Pour les voyages 242
Pour un hivernage 191
Sécurité routière 38
Liste de contrôle pour une immobilisation temporaire 190
Listes de contrôle de voyage 242
Lit de capucine 82
Echelle de montée 82
Filet de sécurité 82
Mécanisme de pliage 82
Rabattre vers le bas 83
Rabattre vers le haut 83
Lit escamotable 83
Echelle de montée 85
Fermer 84
Filet de sécurité 85
Ouvrir 83
Lit superposé 85, 86
Echelle de montée 85, 86
Filet de sécurité 86
Transformer 85, 86
Lits 82
Lits de voyage pour enfants 82, 83, 85, 86
Lits pour enfants 82, 83, 85, 86
Luminaires 80, 198
Nettoyer 187
Utiliser 80
Lutte contre le feu 19
Lyre, contrôler 23, 96

M

Maintenance 195
Maniement des pneus 209
Marchepied 35, 55
Entretien 187
Recherche de panne 216
Rentrer 35
Ressortir 36
Signal d'avertissement 35
Sortir 35, 36
Voyant de contrôle 35
Mécanisme de pliage, lit de capucine 82
Menu de base, appeler 119
Message de défectuosité de la batterie 122
Meuble télévision 79
Mise en service
Après un hivernage 192
Après une immobilisation temporaire 192
Modes de fonctionnement
Chauffage à air chaud 131
Chauffe-eau (Trumatic C) 146
Climatisation (Dometic) 142
Dispositif de commutation automatique, installation de gaz 102
Réfrigérateur 155, 157, 159, 161
Module contrôleur de batterie 109, 112
Moquette, nettoyer 188
Moustiquaire, fenêtre
Fermer 68, 69
Ouvrir 68, 69
Moustiquaire, lanterneau à manivelle
Fermer 74
Ouvrir 74
Moustiquaire, lanterneau basculant
Fermer 74
Ouvrir 74
Moustiquaire, nettoyer 188
Moustiquaire, porte cellule
Fermer 62
Ouvrir 62

N

Nettoyage voir entretien 185
Nettoyeur à haute pression, laver au 185
Niveau de remplissage du réservoir d'eau, afficher 122
Niveau de remplissage du réservoir des eaux usées, afficher 122
Numéro de série 205

O

Odeur de gaz 22, 95, 218
Ordonnances concernant les péages dans les pays européens 241

P

Panneau de contrôle (DT 220) 117
Affichage ACL 118
Chauffage du réservoir, allumer et éteindre 122
Date, régler 119
Dégivreur, enclencher et déclencher 119
Heure, régler 119
Interrupteur principal 12 V 117
Menu de base, appeler 119
Niveau de remplissage du réservoir d'eau, afficher 122
Niveau de remplissage du réservoir des eaux usées, afficher 122
Panneau de contrôle version du logiciel, afficher 120
Pompe à eau, enclencher et déclencher 122
Tension de batterie, afficher 120
Panneau de contrôle (IT 992) 113
Interrupteur pour pompe à eau 117
Interrupteur principal 12 V 116
Niveau de remplissage du réservoir d'eau, afficher 114
Niveau de remplissage du réservoir des eaux usées, afficher 114
Tension de batterie, afficher 113
Panneau de contrôle version du logiciel, afficher 120
Panneau de contrôle voir affichages 113
Papiers d'accompagnement du véhicule 15
Pas de gaz 218
Pièces de rechange 204
Pièces en plastique du cabinet de toilette et de l'espace habitable cellule, nettoyer 187
Pièces rapportées voir équipements spéciaux 20
Pile, éclairage de la penderie, changer 202
Plaque signalétique 205
Pneus 207
Cachet de contrôle 209
Capacité de charge 210
Choix des pneus 208
Instructions générales 207
Maniement des 209
Pression des pneus 211
Usure supplémentaire 21, 38, 207, 211
Poids à vide 27
Poids des équipements spéciaux 229
Poids en état de marche 27, 29
Poids total autorisé en charge 26, 27, 29
Pompe à eau 169, 175
Pompe à eau, interrupteur 117
Porte à moustiquaire
Déplier 61
Rabattre 61
Porte cellule 57
Moustiquaire 62
Porte cellule, à l'extérieur
Ouvrir 57, 58
Verrouiller 58
Porte cellule, à l'intérieur
Ouvrir 59, 60
Verrouiller 59, 60
Porte chauffeur 57
Porte chauffeur, à l'extérieur
Ouvrir 60
Verrouiller 60
Porte chauffeur, à l'intérieur
Ouvrir 61
Verrouiller 61
Porte intérieure, recherche de panne 226
Porte-charges de toit pour les charges de toit 32
Portes
Porte cellule 57
Porte chauffeur 57
Recherche de panne 226
Serrure 57, 58
Porte-vélos
Chargement 34
Voyage avec un porte-vélos chargé 34
Portillons extérieurs 62
Rallonge pour caisses 34, 64
Serrure du portillon 62, 63
Prendre de l'essence 53
Protection anti-incendie 19
Pupitre de lecture/écriture 50

Q

Quantité d'eau, afficher 114
Quantité d'eaux usées, afficher 114

R

Raccordement 230 V 56, 123
Câble d'alimentation 123
Recherche de panne 216
Raccordement de gaz, externe 99

Raccordement extérieur voir raccordement 230 V 56
Rallonge pour caisses 34, 64
Ouvrir 64
Réchaud à gaz
Allumer 150
Eteindre 151
Nettoyer 188
Recherche de panne 219
Recherche de panne 215
Abattants des placards 226
Alimentation 12 V 217
Alimentation en eau 225
Batterie 216
Batterie de cellule 216
Batterie de démarrage 216
Cellule 226
Chauffage 219
Chauffage à air chaud 220
Chauffage à eau chaude 221
Chauffe-eau (Alde) 221
Chauffe-eau (Trumatic C) 220
Climatisation (Dometic) 224
Climatisation (Truma) 225
Cuisine 219
Eclairage 216
Four à gaz 219
Four à micro-ondes 219
Installation de gaz 218
Installation électrique 215
Marchepied 216
Porte intérieure 226
Raccordement 230 V 216
Réchaud à gaz 219
Réfrigérateur 221, 222, 223
Système de freinage 215
Toilettes Thetford 226
Réfrigérateur 56, 154
Chauffage du cadre 160
Commutation d'une source d'énergie à l'autre 160
Fonctionnement sur 12 V, allumer/éteindre 157, 158, 163
Fonctionnement sur 230 V, allumer/éteindre 157, 158, 163
Grille d'aération, déposer 155
Mettre en marche 161
Mettre hors service 161
Modes de fonctionnement 155, 157, 159, 161
Recherche de panne 221, 222, 223
Régime au gaz, allumer 156, 158
Régime au gaz, éteindre 156, 158
Réglage de la température de réfrigération 160
Utilisation 161
Verrouillage de porte 163, 166
Régime hiver 189
Régulateur de gaz, vissages 97
Remplacer les ampoules
Lampe halogène encastrée 201
Spot 199
Réseau de bord 12 V 104
Réseau de bord 230 V 123
Réservoir d'eau
Eau, remplir 172
Eau, vidanger 172
Evacuation de l'eau 171
Nettoyer 188
Niveau de remplissage, afficher 114, 122
Réservoir d'eau voir aussi circuit d'eau 170
Réservoir d'eaux usées 173, 174
Chauffage 141
Entretien 186
Nettoyer 187
Niveau de remplissage, afficher 114, 122
Recherche de panne 226
Vidanger 174
Rétroviseurs extérieurs électriques 49
Chauffage du rétroviseur, mettre en marche 49
Régler 49
Revêtement de sol en PVC 36
Revêtement de sol en PVC, nettoyer 188
Revêtements en téflon, nettoyer 188
Rideaux, nettoyer 188
Risque d'étouffement 20, 64
Risque de gel 24, 169, 177
Risques du feu, éviter 19
Robinet d'évacuation des eaux usées . . . 173, 174
Robinet de vidange, eau 171
Robinets d'arrêt de gaz 99
Symboles 99, 129
Roue de secours 210
Dans le coffre arrière 211
Dans le panier 210
Roues 207

S

Sécurité routière 38
Indications concernant 20
Liste de contrôle 38
Sélecteur de batterie 109, 112
Serrure
Porte cellule 57, 58
Portillon extérieur 62, 63
Serrure de la porte 57, 58
Serrure du portillon
Avec poignée 62
En forme d'ellipse 63
Fermer 63, 64
Ouvrir 63
Siège conducteur 45
Accoudoir, régler 46
Faire pivoter en position de marche 46
Régler la position assise convenable 46
Siège passager 45
Accoudoir, régler 46
Faire pivoter en position de marche 46
Régler la position assise convenable 46
Sièges, faire pivoter 75
Siphon 175
Spot 199
Faire coulisser 80
Tourner 80
Spot halogène 199
Store occultant, fenêtre
Fermer 68
Ouvrir 68
Store occultant, lanterneau à poussoirs
Fermer 72
Ouvrir 72
Store occultant, nettoyer 188
Surcharge 30
Surfaces des meubles, nettoyer 187
Suspension pneumatique, essieu arrière
Indications de sécurité 42
Télécommande 44
Voyant de contrôle 43
Symboles
Pour indications 15
Robinets d'arrêt de gaz 99, 129
Système automatique de sélection
d'énergie (AES) 159
Système de freinage, recherche de panne . . . 215
Système de remorquage 22
Indications de sécurité 22
Instructions générales 34

T

Table 75
Table pivotante 76
Bloquer 77
Conversion en sommier de lit 77
Table suspendue 75
Agrandir 76
Conversion en sommier de lit 76
Raccourcir 76
Table, fixe
Déplacer dans le sens longitudinal 78
Fixer 78
Plateau de table, rabattre sur le côté 78
Taille des jantes 210
Télécommande, climatisation (Truma) 143
Télécommande, suspension pneumatique
de l'essieu arrière 44
Téléviseur 37, 79
Faire pivoter 79
Positionner 80
Ranger 37
Retirer 79
Tension de batterie, afficher 113, 120
Tension de repos 103
Tissus des coussins, nettoyer 187
Toilettes Thetford 179
Fusible 127
Recherche de panne 226
Réservoir d'eau, remplir 180
Réservoir d'eau, vider 181
Tirer la chasse d'eau 179, 180
Vider 181
Voyant de contrôle 179, 181
Toilettes Vario 182
Transformation en cabine de douche 183
Transformation en cabinet de toilette 183
Transformation en couchage
Banquette avant 92, 93
Dînette avant 94
Dînette centrale 87, 88, 89
Dînette en U 90, 91
Travaux de maintenance 195
Chauffage à eau chaude 195
Chauffage d'appoint 197
Climatisation (Truma) 197
Essieu arrière AL-KO 203
Travaux de révision 195

Tubes à néon, remplacer 198
Eclairage de la cellule 201
Lampe de cellule 200
Type de jante 207

V

Valve de sécurité et de vidange du chauffe-eau 146
Véhicule, laver 185
Ventilateur à air pulsé 131
Vérins stabilisateurs 56
Longueur, ajuster 56
Ressortir 56
Sortir 56
Vérins stabilisateurs mécaniques
Longueur, ajuster 56
Rentrer 56
Sortir 56
Verrouillage de la porte du compartiment congélation
Bloquer en position de ventilation 166
Fermer 166
Ouvrir 166
Verrouillage de la porte du réfrigérateur
Bloquer en position de ventilation 164, 165, 166, 167
Fermer 164, 165, 166, 167
Ouvrir 164, 165, 166, 167
Vitesse de conduite 42
Vitres en verre, nettoyer 186
Voyant de contrôle 12 V 116
Voyant de contrôle 230 V 117
Voyant de contrôle, alimentation 12 V 116
Voyant de contrôle, alimentation 230 V 117
Voyant de contrôle, toilettes 179, 181