

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 camping-cars 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 manuel d'utilisation 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 camping-car.

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.

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

Votre équipe Dethleffs

1	Garantie	7	5	En voyage	39
1.1	Certificat de garantie	7	5.1	En voyage avec le camping-car	39
1.2	Conditions de garantie	8	5.2	Freins	40
1.3	Justificatifs d'inspection	9	5.3	Marteau de secours (uniquement pour la France)	40
1.4	Plan d'inspection/Inspection annuelle	12	5.4	Suspension pneumatique de l'essieu arrière	40
1.5	Plan d'inspection/Contrôle d'étanchéité	13	5.5	Ceintures de sécurité	43
2	Introduction	15	5.5.1	Comment attacher correctement la ceinture de sécurité	43
2.1	Généralités	16	5.5.2	Comment régler correctement la ceinture de sécurité	43
2.2	Conseils relatifs à l'environnement	17	5.6	Siège conducteur et siège passager	44
3	Sécurité	19	5.6.1	Faire pivoter le siège conducteur et passager en position de marche	45
3.1	Protection anti-incendie	19	5.6.2	Régler la position assise convenable	45
3.1.1	Mesures préventives contre le feu	19	5.6.3	Régler l'accoudoir	46
3.1.2	Lutte contre le feu	19	5.7	Appuie-têtes	46
3.1.3	En cas d'incendie	19	5.8	Disposition des sièges	46
3.2	Généralités	20	5.9	Blocage de phase (modèle I)	47
3.3	Sécurité routière	21	5.10	Lève-vitres électriques (modèle I)	47
3.4	Système de remorquage	22	5.11	Dispositifs occultants plissés pour le pare-brise et les fenêtres côté conducteur et passager	47
3.5	Installation de gaz	23	5.12	Pupitre de lecture/écriture	48
3.6	Installation électrique	24	5.13	Capot moteur	48
3.7	Circuit d'eau	24	5.13.1	Modèle I	48
4	Avant le voyage	25	5.13.2	Fortero	49
4.1	Clés	25	5.14	Remplissage du liquide d'essuie-glace (modèle I)	49
4.1.1	Modèle A et T, bus	25	5.15	Faire le plein de gazole	49
4.1.2	Modèle I	25	6	Mettre en place le camping-car	51
4.2	Enregistrement	26	6.1	Frein à main	51
4.3	Charge utile	26	6.2	Cales de roues	51
4.3.1	Calcul de la charge utile	27	6.3	Marchepied	51
4.3.2	Comment charger correctement le camping-car	30	6.4	Raccordement 230 V	51
4.3.3	Charges sur le toit	31	6.5	Réfrigérateur	51
4.3.4	Garage arrière/coffre arrière	31	6.6	Vérins stabilisateurs	52
4.3.5	Double plancher	32	7	Habitation	55
4.3.6	Rallonge pour caisses	32	7.1	Porte cellule et porte chauffeur	55
4.3.7	Porte-vélos	32	7.1.1	Porte cellule extérieure et porte chauffeur extérieure	56
4.4	Système de remorquage	33	7.1.2	Porte cellule intérieur et porte chauffeur intérieur	57
4.5	Marchepied	33	7.1.3	Porte à moustiquaire	58
4.5.1	Marchepied à commande mécanique	33			
4.5.2	Marchepied à commande électrique	34			
4.6	Revêtement de sol en PVC	35			
4.7	Téléviseur	35			
4.8	Chaînes à neige	36			
4.9	Sécurité routière	36			

7.2	Portillons extérieurs	59	7.14.5	Dînette en U (variante 2)	95
7.2.1	Serrure du portillon (variante 1) . . .	59	7.14.6	Dînette avant (variante 1)	96
7.2.2	Serrure du portillon (variante 2) . . .	60	7.14.7	Dînette avant (variante 2)	97
7.2.3	Rallonge pour caisses	60	7.14.8	Dînette avant (variante 3)	98
7.3	Aération	61	7.14.9	Dînette avant (variante 4)	99
7.4	Fenêtres	61	8	Installation de gaz	101
7.4.1	Fenêtre coulissante	62	8.1	Sécurité	101
7.4.2	Fenêtre projetante (variante 1)	63	8.2	Consommation de gaz	102
7.4.3	Fenêtre projetante (variante 2) . . .	65	8.3	Bouteilles de gaz	103
7.4.4	Store occultant et moustiquaire (variante 1)	67	8.4	Changement des bouteilles de gaz	104
7.4.5	Store occultant et moustiquaire (variante 2)	68	8.5	Robinets d'arrêt de gaz	105
7.4.6	Dispositifs occultants plissés pour le pare-brise et les fenêtres côté conducteur et passager	69	8.6	Dispositif de commutation Triomatic	105
7.5	Lanterneaux	71	8.7	Raccordement externe de gaz	106
7.5.1	Lanterneau à poussoirs (variante 1)	72	9	Installation électrique	107
7.5.2	Lanterneau à poussoirs (variante 2)	73	9.1	Généralités	107
7.5.3	Lanterneau basculant	73	9.2	Réseau de bord 230 V	108
7.5.4	Lanterneau Heki	75	9.2.1	Raccordement 230 V	108
7.6	Faire pivoter les sièges	76	9.3	Réseau de bord 12 V	110
7.7	Tables	77	9.3.1	Notions	110
7.7.1	Table suspendue avec un pied d'appui à joint	77	9.3.2	Batterie de cellule	111
7.7.2	Table pivotante de la dînette en U	78	9.4	Charger batterie de cellule et batterie de démarrage	113
7.7.3	Table fixe	80	9.4.1	Chargement par l'alimentation 230 V	113
7.8	Meuble télévision	81	9.4.2	Charger par le biais du moteur du véhicule porteur	113
7.9	Armoire à rideau pour écran plat	82	9.4.3	Chargement par un chargeur externe	114
7.10	Luminaires	83	9.5	Panneau de contrôle (variante 1)	115
7.11	Interrupteurs d'éclairage	83	9.5.1	Indicateur de charge/de niveau de réservoir pour charge batterie et niveaux réservoir eau/eaux usées	115
7.12	Agrandir la dînette centrale	84	9.5.2	Interrupteur principal 12 V	116
7.13	Lits	85	9.5.3	Voyant de contrôle 12 V	116
7.13.1	Lit de capucine	85	9.5.4	Voyant de contrôle 230 V	116
7.13.2	Lit escamotable (modèle I)	86	9.6	Panneau de contrôle (variante 2)	117
7.13.3	Lit superposé (variante 1)	87	9.6.1	Indicateur de charge/de niveau de réservoir pour charge batterie et niveaux réservoir eau/eaux usées	117
7.13.4	Lit superposé (variante 2)	89	9.6.2	Indicateur pour courant de charge/courant de décharge de la batterie de cellule	118
7.13.5	Lit arrière, escamotable mécaniquement	90	9.6.3	Interrupteur principal 12 V	119
7.13.6	Lit arrière, escamotable électriquement	91	9.6.4	Voyant de contrôle 12 V	119
7.14	Transformer les dînettes en couchage	91	9.6.5	Voyant de contrôle 230 V	119
7.14.1	Dînette centrale	91			
7.14.2	Dînette centrale avec rallonge . . .	92			
7.14.3	Dînette centrale avec banquette longitudinale	93			
7.14.4	Dînette en U (variante 1)	94			

9.6.6	Horloge numérique	119	10.5.2	Modes de fonctionnement (variante 1 et 2)	148
9.6.7	Affichage de température	120	10.5.3	Modes de fonctionnement (variante 3)	150
9.7	Bloc électrique	120	10.5.4	Modes de fonctionnement (variante 4)	152
9.7.1	Chargement de la batterie	121	10.5.5	Modes de fonctionnement (variante 5)	153
9.7.2	Sélecteur de type de batterie	121	10.5.6	Modes de fonctionnement avec AES	155
9.7.3	Module contrôleur de batterie	121	10.5.7	Réfrigérateur, verrouillage	158
9.7.4	Interrupteur-séparateur de batterie	122	11	Équipement sanitaire	163
9.8	Fusibles	122	11.1	Alimentation en eau	163
9.8.1	Fusibles de la batterie de démarrage	123	11.2	Interrupteur pour pompe à eau (paquet confort hiver)	164
9.8.2	Fusibles de la batterie de cellule	123	11.3	Réservoir d'eau (variante 1)	165
9.8.3	Fusible de la cassette Thetford (variante 1)	124	11.3.1	Bec de remplissage d'eau fraîche	165
9.8.4	Fusible de la cassette Thetford (variante 2)	124	11.3.2	Evacuation de l'eau	165
10	Appareils intégrés	125	11.3.3	Remplissage d'eau	165
10.1	Généralités	125	11.3.4	Vidage de l'eau	165
10.2	Chauffage	126	11.4	Réservoir d'eau (variante 2)	166
10.2.1	Modèles avec la cheminée du chauffage du côté droit du véhicule	126	11.4.1	Bec de remplissage d'eau fraîche	166
10.2.2	Chauffer correctement	126	11.4.2	Evacuation de l'eau	167
10.2.3	Chauffage à air chaud Trumatic C	127	11.4.3	Remplissage d'eau	168
10.2.4	Dispositif de chauffage à eau chaude Alde	130	11.4.4	Vidange de l'eau	168
10.2.5	Circulateur 230 V	133	11.5	Remplir le circuit d'eau	169
10.2.6	Echangeur de chaleur Arizona	134	11.6	Vidange du circuit d'eau	170
10.2.7	Chauffage électrique du plancher	135	11.7	Réservoir d'eaux usées	171
10.2.8	Chauffage d'appoint	136	11.7.1	Vidange du réservoir des eaux usées	171
10.2.9	Chauffage pour le réservoir des eaux usées et les conduites des eaux usées (paquet confort hiver)	137	11.7.2	Siphon	172
10.3	Chauffe-eau	138	11.8	Cabinet de toilette	173
10.3.1	Modèles avec la cheminée du chauffage du côté droit du véhicule	138	11.9	Toilettes	173
10.3.2	Chauffe-eau Trumatic C	138	11.9.1	Toilettes Thetford (variante 1)	174
10.3.3	Chauffe-eau Alde	141	11.9.2	Toilettes Thetford (variante 2)	175
10.4	Cuisine	143	11.9.3	Toilettes Thetford (variante 3)	175
10.4.1	Réchaud à gaz	143	11.9.4	Enlever la cassette Thetford	177
10.4.2	Four à gaz	144	11.9.5	Vidanger la cassette Thetford	177
10.4.3	Four à micro-ondes	145	11.10	Toilettes Vario	178
10.4.4	Hotte aspirante	146	11.10.1	Transformation en cabine de douche	178
10.5	Réfrigérateur	147	11.10.2	Conversion en cabinet de toilette	178
10.5.1	Déposer la grille d'aération du réfrigérateur	147	12	Entretien	179
			12.1	Entretien extérieur	179
			12.1.1	Le lavage au nettoyeur à haute pression	179
			12.1.2	Lavage du camping-car	180
			12.1.3	Vitres en verre acrylique	180
			12.1.4	Dessous de caisse	180

12.1.5	Réservoir d'eaux usées	181	14.6.2	Roue de secours dans le panier	202
12.1.6	Marchepied	181	14.6.3	Roue de secours dans le coffre arrière	202
12.2	Entretien intérieur	181	14.7	Pression des pneus	203
12.3	Hotte aspirante	182	14.7.1	Véhicule porteur Fiat	203
12.4	Entretien en hiver	182	14.7.2	Véhicule porteur Renault	204
12.4.1	Préparatifs	183	14.7.3	Véhicule porteur Ford	205
12.4.2	Régime hiver	183	15	Pannes	207
12.4.3	A la fin de l'hiver	183	15.1	Système de freinage	207
12.5	Immobilisation	183	15.2	Installation électrique	207
12.5.1	Immobilisation temporaire	183	15.3	Installation de gaz	210
12.5.2	Hivernage	185	15.4	Cuisine	211
12.5.3	Remise en service du véhicule après une immobilisation temporaire ou un hivernage	186	15.4.1	Réchaud à gaz/four à gaz	211
13	Maintenance	187	15.4.2	Four à micro-ondes	211
13.1	Travaux de révision	187	15.5	Chauffage/chauffe-eau	212
13.2	Travaux de maintenance	187	15.5.1	Chauffage/Chauffe-eau Trumatic C	212
13.3	Dispositif de chauffage à eau chaude Alde	188	15.5.2	Chauffage/chauffe-eau Alde	213
13.4	Chauffage d'appoint	189	15.6	Réfrigérateur	214
13.5	Remplacement des ampoules et tubes à néon	189	15.6.1	Réfrigérateur sans AES	214
13.5.1	Spot (variante 1)	190	15.6.2	Réfrigérateur avec AES	215
13.5.2	Spot (variante 2)	190	15.7	Alimentation en eau	216
13.5.3	Spot (variante 3)	190	15.8	Cellule	217
13.5.4	Plafonnier	191	16	Equipements spéciaux	219
13.5.5	Lampe de cellule	191	16.1	Poids des équipements spéciaux	219
13.5.6	Lampe halogène (variante 1)	191	17	Conseils utiles	221
13.5.7	Lampe halogène (variante 2)	192	17.1	Assistance en Europe	221
13.5.8	Lampe halogène (variante 3)	192	17.2	Codes de la route à l'étranger	223
13.5.9	Lampe halogène (variante 4)	193	17.2.1	Limitations de vitesse et dimensions autorisées	223
13.5.10	Lampe halogène (variante 5)	194	17.2.2	Conduire avec des feux de croisement dans les pays européens	225
13.5.11	Lampe halogène de la cabine de conduite (modèle I)	194	17.2.3	Dormir dans le camping-car en dehors des terrains de camping	226
13.5.12	Lampe de lit escamotable (modèle I)	194	17.3	Alimentation en gaz dans les pays européens	227
13.5.13	Eclairage de la penderie	195	17.4	Ordonnances concernant les péages dans les pays européens	228
13.6	Essieu arrière AL-KO	195	17.5	Conseils pour passer des nuits sûres pendant les voyages	228
13.7	Pièces de rechange	195	17.6	Conseils pour les campeurs d'hiver	228
13.8	Plaque signalétique	196	17.7	Listes de contrôle de voyage	229
13.9	Autocollants d'avertissement et d'indication	196			
14	Roues et pneus	197			
14.1	Généralités	197			
14.2	Choix des pneus	198			
14.3	Indication sur le pneu	199			
14.4	Maniement des pneus	199			
14.5	Changement de roue	200			
14.6	Etrier de roue de secours	201			
14.6.1	Roue de secours sous le plancher	201			

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 (par 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 réhabilitation et toute demande en restitution 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 concessionnaire 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 concessionnaire 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 concessionnaire 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 concessionnaire Dethleffs :

1ère année

Signature et cachet du concessionnaire Dethleffs :

Contrôle d'étanchéité 1ère année

**Veillez coller ici le
coupon d'inspec-
tion.**

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 concessionnaire Dethleffs :

Contrôle d'étanchéité 2e année

 Veuillez coller ici le
 coupon d'inspec-
 tion.

 Inspection annuelle 2e année

 Contrôle d'étanchéité 2e année

 Aucun défaut constaté

 Défauts constatés : _____

3e année

 Signature et cachet du concessionnaire Dethleffs :

Contrôle d'étanchéité 3e année

 Veuillez coller ici le
 coupon d'inspec-
 tion.

 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

Signature et cachet du concessionnaire Dethleffs :

Contrôle d'étanchéité 4e année

Veillez coller ici le coupon d'inspection.

Inspection annuelle 4e année

Contrôle d'étanchéité 4e année

Aucun défaut constaté

Défauts constatés :

5e année

Signature et cachet du concessionnaire Dethleffs :

Contrôle d'étanchéité 5e année

Veillez 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	1ère année
2	Vérins supplémentaires	Graisser	Annuellement
3	Articulations, charnières	Graisser	Annuellement
4	Réfrigérateur, chauffage, chauffe-eau, réchaud, éclairage, systèmes de fermeture des portillons des espaces 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
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 carrosserie 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 – jusqu'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 – jusqu'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

Pos.	Pièce	Opération
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 manuel d'utilisation suivant !

Emportez toujours le manuel d'utilisation avec vous dans le camping-car. Veuillez également communiquer 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, nous vous remettons un livret contenant les papiers d'accompagnement du véhicule :

Documents Dethleffs

- Manuel d'utilisation et cahier de service (structure habitable)
- Liste des concessionnaires Dethleffs

Documents supplémentaires

- Notice d'utilisation et de montage réfrigérateur
- Manuel d'utilisation pour le chauffage à chauffe-eau intégré
- Manuel d'utilisation pour les toilettes Thetford
- Manuel d'utilisation pour le réchaud à gaz intégré
- Manuel d'utilisation pour le bloc électrique et le panneau de contrôle
- Jeu complet des documents concernant le fabricant du châssis
- Attestation d'examen de l'installation de gaz conformément aux réglementations allemandes
- Informations pour les utilisateurs de camping-car (CIVD)

Ce manuel d'utilisation contient des paragraphes dans lesquels sont décrits des équipements correspondant à certains modèles ou un équipement particulier. Ces paragraphes ne sont pas indiqués spécialement. C'est pourquoi l'équipement de votre camping-car peut être différent des schémas et descriptions.

Les équipements spéciaux sont décrits lorsque cela est nécessaire.

Veuillez tenir compte des manuels d'utilisation 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 manuel d'utilisation, des dommages devaient se manifester sur le camping-car, la garantie accordée par Dethleffs serait annulée.

Nous essayons constamment d'améliorer la qualité de nos camping-cars. Nous nous réservons le droit de procéder à des modifications de leur apparence, de leurs équipements et caractéristiques techniques, et espérons votre compréhension. De ce fait, le contenu du manuel d'utilisation ne donne droit à aucune revendication envers Dethleffs. 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 de la société Dethleffs est interdite.

2.1 Généralités

Le camping-car 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 manuel d'utilisation peut entraîner des blessures de personnes ou l'endommagement du camping-car.

Utiliser uniquement le camping-car dans un état technique impeccable. Respecter les instructions du manuel d'instruction.

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

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

D'éventuelles modifications de l'ensemble ne devront être entreprises qu'avec le consentement de Dethleffs.

Le camping-car 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 manuel d'utilisation.

2.2 Conseils relatifs à l'environnement



- ▷ 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 postes d'élimination des déchets, sur des aires de camping ou dans des endroits d'élimination de déchets spécialement prévus à cet effet. Lors d'arrêts dans des villes et communes, respectez toujours les indications données dans les emplacements de stationnement ou se renseigner en ce qui concerne les possibilités d'éliminations de déchets.
- ▷ 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 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 camping-car
- la sécurité routière du camping-car
- l'installation de gaz du camping-car
- l'installation électrique du camping-car
- le circuit d'eau du camping-car

3.1 Protection anti-incendie

3.1.1 Mesures préventives contre le feu



- ▶ Ne jamais laisser les enfants seuls dans le camping-car.
- ▶ Tenir les produits inflammables éloignés des appareils de chauffage et des appareils de cuisson.
- ▶ Les lampes peuvent être très chaudes. Toujours observer une distance de sécurité de 30 cm.
- ▶ Ne jamais utiliser d'appareils de chauffage ou d'appareils de cuisson portables.
- ▶ Des modifications sur les systèmes électriques ou de gaz ainsi que sur les appareils installés peuvent être effectuées uniquement par des ateliers de réparation autorisés.

3.1.2 Lutte contre le feu



- ▶ Un extincteur à poudre (au moins 1 kg) doit se trouver en permanence dans votre camping-car. Il doit être homologué, contrôlé et se trouver à porté de main.
- ▶ Faire vérifier régulièrement l'extincteur par un spécialiste. 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 en courant 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



- ▶ Veiller à ventiler suffisamment le véhicule. Ne jamais recouvrir les aérations forcées intégrées (lanterneaux à aération forcée ou aérateurs de toit), p. ex. avec un matelas isolant, 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 CO₂.
- ▶ 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 manuels d'utilisation 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 camping-car 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 camping-car. On peut obtenir les informations relatives à la taille des jantes et des pneus dans les documents du véhicule.
- ▶ Serrer le frein à main lors du stationnement du camping-car.
- ▶ Utiliser les cales de roues à partir d'un poids total autorisé en charge de 4 t 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 un triangle de signalisation et une boîte de premiers secours conformés aux dispositions nationales en vigueur.
- ▶ Emporter un feu de détresse, conformément aux dispositions nationales en vigueur.
- ▶ Remettre les manuels d'utilisation complets du camping-car et des appareils intégrés au nouveau propriétaire, lors de la vente du camping-car.

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, verrouiller le lit escamotable au plafond à l'aide de la sangle de sécurité.
- ▶ Avant chaque départ, ouvrir et bloquer le dispositif occultant 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 fixer. Pendant le voyage les sièges pivotants doivent rester bloqués.
- ▶ Avant chaque départ, fixer le téléviseur à l'aide d'une sangle à la console du téléviseur ou le retirer de son support et bien le ranger.
- ▶ Avant chaque départ, insérer et enclencher la console du téléviseur. Fermer le portillon.
- ▶ Avant chaque départ, verrouiller la console du téléviseur dans la capucine pour l'empêcher de pivoter.
- ▶ 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. Avant chaque départ, attacher les ceintures et rester attaché pendant le voyage.
- ▶ Il est interdit de se tenir dans la capucine pendant le voyage.
- ▶ Sécurisez 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 camping-car 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 toutes les 2 semaines (voir chapitre 14). Une pression de pneus erronée peut être la cause d'une usure supplémentaire et peut endommager les pneus et entraîner une crevaison. La perte de la maîtrise du camping-car pourrait en être la conséquence.



- ▷ Avant chaque départ, répartir de façon homogène les objets transportés dans le camping-car (voir chapitre 4).
- ▷ Respecter le poids total autorisé en charge et les charges maximales par essieu, lors du chargement du camping-car et des escales, par exemple dans le cas où des bagages ou des aliments seraient ajoutés (voir les documents du véhicule).
- ▷ Ne pas faire fonctionner le chauffage d'appoint dans les stations-service et les pièces fermées.
- ▷ Avant chaque départ, fermer les portes d'armoires, la porte des toilettes, 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, verrouiller tous les portillons donnant sur l'extérieur et les serrures des portillons.
- ▷ Avant chaque départ, enlever les vérins stabilisateurs externes et replier les vérins stabilisateurs du camping-car.
- ▷ Avant chaque départ, mettre l'antenne en position de stationnement.
- ▷ Avant chaque départ, et après de courts arrêts, vérifier si le marchepied est bien refermé.
- ▷ Lors du premier voyage et après chaque changement de roue, resserrer les écrous de la roue 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 lentement et uniquement sur des routes totalement enneigées. Ceci risque d'endommager le camping-car. L'utilisation des chaînes à neige est soumise à la réglementation en vigueur des différents pays.

3.4 Système de remorquage



- ▶ Etre prudent lors de l'attelage ou du dételage d'une remorque.
- ▶ 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



- ▶ Avant chaque départ, fermer tous les robinets d'arrêt de gaz et le robinet principal. Exception : ouvrez le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage" et le robinet principal si vous souhaitez faire fonctionner le chauffage de l'espace habitable pendant le voyage.
- ▶ Aucun point de cuisson (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 réparée ou modifiée uniquement par un atelier spécialisé agréé.
- ▶ Faire contrôler l'installation de gaz par un atelier spécialisé agréé, conformément aux dispositions nationales. Ceci est également valable pour des véhicules qui sont retirés provisoirement de la circulation. Les modifications de l'installation de gaz doivent être immédiatement vérifiées par un atelier spécialisé agréé.
- ▶ 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. Ne pas fumer, ne pas allumer de flamme nue et ne pas actionner d'interrupteur électrique (démarrateur, interrupteur d'éclairage etc.). Faire éliminer la défaillance 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 comme source de chauffage.
- ▶ 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 tablier du véhicule de tout monticule de neige. Les orifices d'aspiration sous le plancher du véhicule doivent rester libres et propres.
- ▶ Lorsque le camping-car 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 des 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.
- ▶ 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. Faire changer le régulateur de pression du gaz tous les 10 ans.
- ▶ 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.
- ▶ Bloquer solidement les bouteilles de gaz dans leur compartiment en les maintenant droites.
- ▶ Le gaz de propane est gazeux jusqu'à -42 °C, le gaz de butane en revanche n'est gazeux que jusqu'à 0 °C. Ces températures dépassées, 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. Afin de pouvoir immédiatement évacuer le gaz vers l'extérieur, le dispositif d'aération forcée montée en série ne doit jamais être recouvert ni obstrué.
- ▶ Ne pas utiliser le compartiment à gaz comme rangement.
- ▶ Le robinet principal de la bouteille de gaz doit être accessible.
- ▶ Interdire l'accès au compartiment à gaz à toute personne non autorisée.
- ▶ Ne transporter les bouteilles de gaz que dans leur compartiment.
- ▶ Quand les bouteilles à gaz ne sont pas raccordées à la lyre, toujours mettre le bouchon de protection.

3.6 Installation électrique



- ▶ Les travaux sur l'installation électrique ne doivent être exécutés que par un personnel qualifié.
- ▶ Avant l'exécution de travaux sur l'installation électrique, déconnecter tous les appareils et les lampes, débrancher la batterie 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 tous les robinets de vidange ouverts. En procédant de cette manière, les appareils intégrés ainsi que le véhicule sont protégés contre les dommages dûs 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 indications importantes que nous vous demandons de respecter avant d'entamer un trajet ainsi que les opérations que vous devez effectuer avant le 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
- 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

Deux clés pour

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

Deux clés pour

- la porte de la cellule
- le réservoir d'eau (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
- la porte de la cellule
- le réservoir de carburant
- le réservoir d'eau
- les portillons extérieurs

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 supplémentaire trop importante et une pression de pneus erronée peuvent entraîner l'éclatement des pneus. La perte de la maîtrise du camping-car pourrait en être la conséquence.



- ▷ Le poids total autorisé en charge indiqué dans les documents du véhicule ne doit pas être dépassé par la charge utile.
- ▷ 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.

Pour éviter de modifier les caractéristiques de tenue de route du camping-car, il faudra, lors du chargement, tenir compte du fait que le centre de gravité de la charge se trouve directement sur le plancher du véhicule.



- ▷ 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, Dethleffs vous recommande, pour votre propre sécurité, de peser le camping-car chargé sur une balance publique.

Charges maximales autorisées

Désignation	Sollicitation (kg)
Galerie de toit camping-car	75
Garage arrière et compartiment de rangement	200
Compartiment à bagages en aluminium	40
Porte-vélos triple	50
quadruple	60
Lit escamotable modèle I	200
Lit de capucine	200
Lit arrière	200
Lits superposés	100
Lits pliants	50
Porte-motos	100

4.3.1 Calcul de la charge utile



► Le calcul 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.

Avant chaque départ, Dethleffs vous recommande, pour votre propre sécurité, de peser le camping-car chargé sur une balance publique.



► Toutes les informations conformément à la norme européenne DIN EN 1646-2.

La charge utile représente la différence de poids entre

- poids total autorisé en charge
et
- poids du véhicule en état de marche

La charge utile est constituée de :

(1) Poids total autorisé en charge

Le poids total autorisé en charge est relatif aux caractéristiques techniques du véhicule et à la charge maximale des pneus.

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

(2) Poids en état de marche

Le poids en état de marche est constitué :

- Poids à vide (masse du véhicule vide) avec l'équipement standard monté en usine
- Poids du conducteur
- Equipement 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 %.

75 kg sont toujours choisis comme masse du conducteur indépendamment du poids réel de celui-ci.

L'équipement de base comprend toutes les pièces et les liquides nécessaires pour utiliser le véhicule de façon sûre et conforme. En font partie :

- 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
- la masse des câbles d'alimentation pour l'alimentation électrique en 230 V
- l'élément d'encastrement pour une batterie supplémentaire si une batterie supplémentaire est prévue

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
Élément 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.

(3) Charge utile

La charge utile est constituée de :

- charge conventionnelle (3.1)
- équipement supplémentaire (3.2)
- équipement personnel (3.3)

(3.1) Charge conventionnelle

Lors du calcul de la charge conventionnelle, une masse de 75 kg est présumée reposer sur chaque place prévue par le constructeur, 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.



- ▷ Davantage de personnes que le nombre indiqué dans les papiers du véhicule sont autorisées à voyager à bord du camping-car si elles disposent toutes d'une place assise et que le poids total autorisé en charge n'est pas dépassé. Il est permis de vidanger les réservoirs de liquide ou de retirer les bouteilles de gaz pour ne pas dépasser le poids total autorisé.

(3.2) Équipement supplémentaire

L'équipement supplémentaire comprend les accessoires et l'équipement spécial. L'équipement supplémentaire peut être p. ex. :

- Dispositif d'attelage
- Galerie de toit
- Marquise
- Porte-vélos ou porte-motos
- Antenne parabolique
- Four à micro-ondes

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

(3.3) Equipement personnel

L'équipement personnel comprend les objets transportés dans le camping-car qui ne sont pas cités dans l'énumération ci-dessus. Il s'agit p. ex. de :

- 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

Pour l'équipement personnel, il faut compter un poids minimum qui peut être calculé selon la formule suivante :

$$\text{Poids minimum } M \text{ (kg)} = 10 \times N + 10 \times L$$

N = maximum de personnes, conducteur compris, selon les indications du constructeur

L = totale du camping-car en mètres

Exemple de calcul

	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	
Charge utile	430	
Chargement conventionnel, p. ex. 3 personnes à 75 kg	- 225	
Equipement supplémentaire	- 40	
Ce qui donne pour l'équipement personnel	= 165	



► Le poids total autorisé en charge de ce camping-car ne doit en aucun cas être dépassé.

4.3.2 Comment charger correctement le camping-car



- ▶ Répartir la charge utile de façon homogène sur les côtés gauche et droit du véhicule.
- ▶ Répartir la charge utile de façon homogène conformément aux charges par essieu indiquées dans les documents du véhicule sur les deux essieux. En outre, prendre en compte la capacité de charge permise des roues (voir chapitre 14).
- ▶ Considérer l'effet de levier en cas de charge utile importante au niveau de l'essieu arrière (p. ex. moto sur le porte-charge arrière), ou charge maximale du coffre arrière en particulier en cas de dépassement vers l'arrière long ($\frac{L}{2}$). 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 les objets lourds (armature de tente, boîtes de conserves, et autres) en les bloquant, pour les empêcher de glisser :
 - dans les coffres sous le plancher
 - dans les cases de rangement dont les portes ne s'ouvrent pas dans le sens de marche du véhicule
 - sur le plancher
 - dans le double plancher
- ▶ Empiler les objets légers (linge) dans les coffres situés au niveau du toit.
- ▶ Installer uniquement des vélos sur le porte-vélos.
- ▶ Par sécurité, peser le véhicule chargé (y compris les passagers) avant le voyage.

Pour les véhicules porteurs Fiat, la suspension des roues arrières se compose de plusieurs lames. Lorsque le véhicule n'est pas chargé, les lames à ressort sont en position horizontale. Lorsque le véhicule est chargé, les lames à ressort se plient vers le haut. Ceci donne l'impression que le véhicule est surchargé. Ce comportement correspond à une réaction progressive, c'est à dire que les ressorts réagissent "mollement" au début du chargement et qu'ils deviennent de plus en plus "durs".

Les possibilités de rangement du camping-car dépendent plus ou moins du tracé de celui-ci. Des espaces de rangements volumineux (surtout au niveau du garage arrière/coffre arrière) invitent au rangement d'ustensiles de vacances lourds (p. ex. scooter). L'essieu arrière risque en conséquence d'atteindre ses limites de manière prématurée.

La surcharge du camping-car, ou même de chaque essieu, ne doit pas être sous-estimée. C'est pourquoi le poids effectif de chargement n'est pas l'unique élément décisif pour un chargement correct, mais également à quelle distance des essieux le chargement est placé.

Afin de calculer la répartition idéale du chargement, il vous faudra une balance, un mètre, une calculatrice et un peu de temps.

Le calcul du poids du chargement sur l'essieu avant ou arrière se fait tout simplement avec l'équation suivante :

L'élément déterminant est l'écart respectif "A" (en cm) entre l'essieu avant et chaque poids du chargement "G" (en kg). En outre, il est nécessaire de prendre en compte l'empattement du véhicule "R" (en cm) dans le calcul. L'écart de l'essieu avant A multiplié par le poids G divisé par l'empattement R donne la charge dont le poids s'exerce sur l'essieu arrière (!). Puis, le poids de chargement est déduit de la charge de l'essieu arrière que nous venons de calculer. Si le résultat de la différence est une valeur positive, cela signifie que l'essieu avant est soulagé de ce poids. Si en revanche, le résultat est négatif, cela signifie que l'essieu avant est soumis à une charge.

Exemple de calcul

Écart avec l'essieu avant	A	452 (cm)
Poids dans le garage arrière/coffre arrière	G	x 100 (kg)
Empattement du véhicule	R	÷ 325 (cm)
Charge exercée sur l'essieu arrière		139 (kg)
Poids dans le garage arrière/coffre arrière		- 100 (kg)
Déchargement de l'essieu avant		39 (kg)

Le calcul des valeurs correspondantes pour tous les espaces de rangement, permet de déterminer le chargement correct.

4.3.3 Charges sur le toit



- ▶ Attention en marchant sur le toit ! Lorsque le toit est mouillé ou recouvert de glace, il devient glissant.



- ▷ La charge maximale autorisée sur le toit est de 75 kg.
- ▷ Amarrer solidement les charges transportées sur le toit. Ne pas utiliser de tendeurs caoutchouc.
- ▷ Ne monter sur le toit que lorsqu'une galerie de toit est installée. Ne monter sur le toit que par l'échelle arrière.
- ▷ Le toit du camping-car 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, par ex., une plaque épaisse de styropore.
- ▷ Ne fixer sur le porte-charges de toit que des charges de toit comme p. ex. une planche à voile, un bateau pneumatique ou des canoës légers.
- ▷ Tenir compte de la hauteur totale du camping-car avec le porte-charge chargé.



- ▷ 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.

4.3.4 Garage arrière/coffre arrière



- ▷ Lors du chargement du garage arrière/du coffre arrière, tenir compte des charges autorisées par essieu et du poids total autorisé en charge.
- ▷ La charge maximale autorisée du garage arrière/du coffre arrière est de 200 kg ! Ne pas dépasser la charge autorisée de l'essieu arrière !
- ▷ Prendre en considération l'effet de levier en traînant une décharge de l'essieu avant en cas de charge maximale du garage/coffre arrière. Les caractéristiques de tenue de route se détériorent.
- ▷ Répartir la charge utile de façon équilibrée. Des charges trop élevées et mal réparties endommagent le revêtement de sol.

4.3.5 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 utile de façon équilibrée. Des charges trop élevées et mal réparties endommagent le revêtement de sol.

4.3.6 Rallonge pour caisses



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

4.3.7 Porte-vélos

Voyage avec un porte-vélos chargé



- ▶ Contrôler la bonne fixation des bicyclettes sur le porte-vélos au bout des 10 premiers kilomètres et ensuite, à chaque arrêt.



- ▷ Le porte-vélos doit être chargé uniquement de vélos (quatre au maximum).
- ▷ Il n'est pas permis de voyager avec un porte-vélos déplié et des vélos non attachés.
- ▷ S'assurer avant chaque voyage,
 - que le porte-vélos non chargé est correctement plié,
 - et si les vélos sont attachés solidement au porte-vélos avec les sangles du porte-vélos.
- ▷ Ne pas dépasser le poids total autorisé en charge et de la charge par essieu par le chargement par 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 :

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



- ▷ 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 : le montage incorrect du crochet amovible peut entraîner un risque de dételage de la remorque. Observer les instructions d'emploi du fabricant du dispositif d'attelage de 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.

4.5 Marchepied



- ▶ Avant chaque départ, s'assurer que le marchepied est complètement ressorti.
- ▶ 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.



- ▷ Ne pas graisser ni lubrifier les galets de pivotement et les articulations du marchepied (voir chapitre 12).

4.5.1 Marchepied à commande mécanique

Sortir :

- Tirer la marche vers l'avant (Fig. 1,2), jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

R ressortir :

- Soulever légèrement la marche (Fig. 1,1).
- Pousser la marche jusqu'à la butée sous le plancher du véhicule (Fig. 1,3) Veillez à ce que le verrouillage s'enclenche (Fig. 1,4) !



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

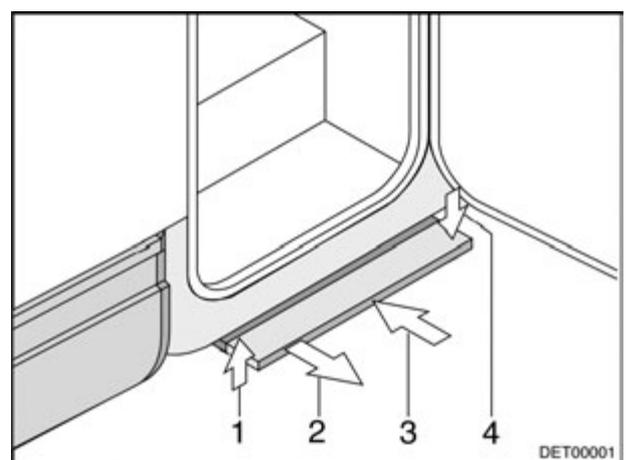


Fig. 1 Marchepied à commande mécanique

4.5.2 Marchepied à commande électrique



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

Sortir complètement le marchepied avant de poser le pied sur celui-ci (Fig. 2).

Sortir (variante 1) :

- Appuyer sur la moitié avant du commutateur à bascule (Fig. 3,1), jusqu'à ce que le marchepied soit entièrement sorti.

R ressortir (variante 1) :

- Appuyer sur la moitié arrière du commutateur à bascule (Fig. 3,3), jusqu'à ce que le marchepied soit entièrement ressorti.

Sortir (variante 2) :

- Appuyer sur le commutateur à bascule (Fig. 4,1) vers le bas jusqu'à ce que le marchepied soit entièrement sorti.

R ressortir (variante 2) :

- Appuyer sur le commutateur à bascule (Fig. 4,1) vers le haut jusqu'à ce que le marchepied soit entièrement ressorti.

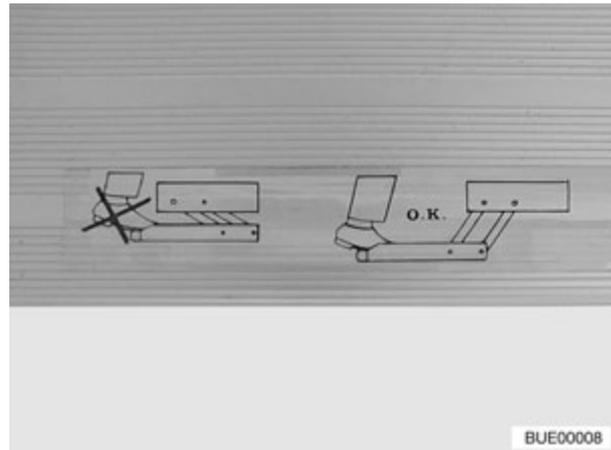


Fig. 2 Avertissement marchepied

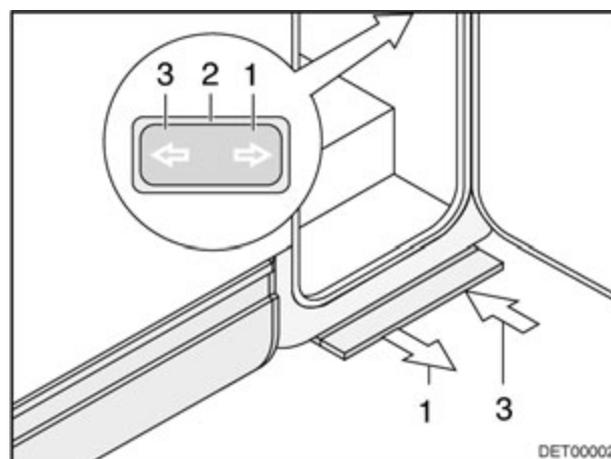


Fig. 3 Commutateur de commande marchepied (variante 1)

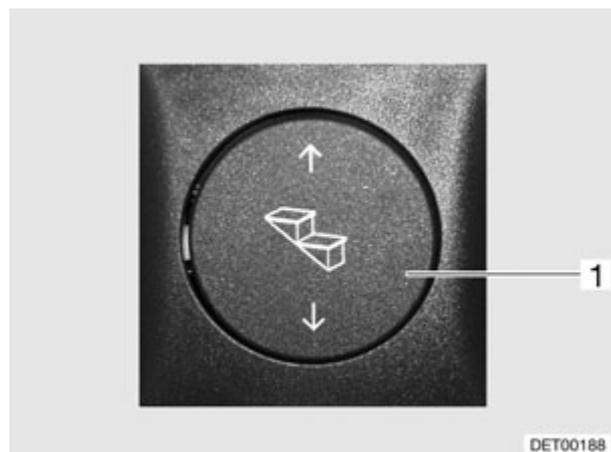


Fig. 4 Commutateur de commande marchepied (variante 2)

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 camping-car.

4.7 Téléviseur



- ▶ Avant chaque départ, fixer le téléviseur au moyen d'une sangle à la console du téléviseur ou bien le retirer de son socle et bien le ranger.
- ▶ Toujours fermer le meuble télévision avant chaque départ.
- ▶ Vérifier avant chaque départ que l'antenne est en position rangée. Risque d'accidents !

Ranger le téléviseur dans le meuble télévision :

- Tourner le téléviseur dans sa position initiale (Fig. 5 ou 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. 5,1 ou Fig. 6,1) vers l'arrière. Le verrou (Fig. 5,2 ou Fig. 6,2) s'enclenche.
- Vérifier que la courroie de maintien (Fig. 5,3) est bien tendue (ne vaut que pour la variante 1 ; courroie de maintien non comprise dans la livraison).
- Fermer le meuble télévision.



Fig. 5 Téléviseur (variante 1)

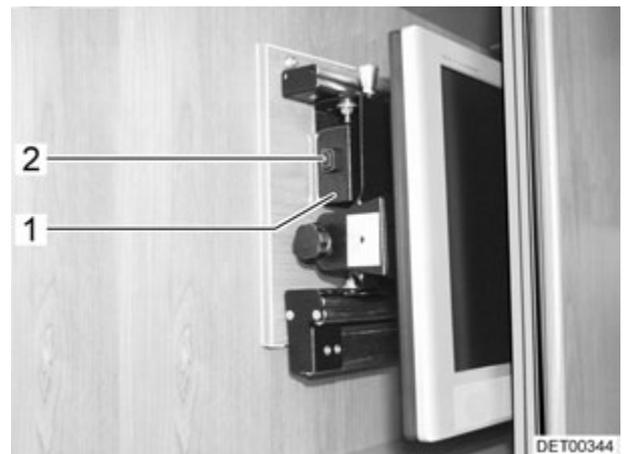


Fig. 6 Téléviseur (variante 2)

4.8 Chaînes à neige

L'utilisation des chaînes à neige est soumise à la réglementation en vigueur des différents pays. Les chaînes à neige ne doivent être installées que sur les roues motrices. Vérifier la tension des chaînes à neige après quelques mètres de voyage.



- ▷ Les pneus, les suspensions et la direction sont soumis à des contraintes supplémentaires, lors du montage de chaînes à neige. Rouler avec des chaînes lentement et uniquement sur des routes totalement enneigées. Ceci risque d'endommager le camping-car.
- ▷ Respecter les instructions de montage du fabricant des chaînes à neige.
- ▷ Utiliser uniquement des chaînes à neige recommandées par Dethleffs.
- ▷ Ne pas utiliser de chaînes à neige si vous roulez avec des jantes alliage.

4.9 Sécurité routière

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

N°		Contrôles	Contrôlé
1	Cellule	Le toit est déneigé et dégivré (en hiver)	
2		Vérins stabilisateurs externes enlevés	
3		Vérins stabilisateurs intégrés repliés et fixés	
4		Cales de roues retirées et rangées	
5		Raccordements extérieurs sont coupés	
6		Marquise enroulée entièrement	
7		Portillons sont fermés et verrouillés	
8		Les fenêtres et les lanterneaux sont fermés et verrouillés	
9		Le lit escamotable est fixé au plafond à l'aide de la sangle de sécurité solidement serrée	
10		Le téléviseur est fixé et rangé dans le meuble télévision	
11		Le téléviseur est enlevé du support et bien rangé	
12		L'antenne de télévision est escamotée (dans le cas où il y en a une)	
13		Les objets en vrac sont rangés ou fixés	
14		Les points de dépôt ouverts sont vidés	
15		Tous les tiroirs et portillons sont fermés	
16		Les portes cellule et les portes coulissantes sont bloquées	
17		La porte du réfrigérateur est bloquée	
18		Réfrigérateur commuté en mode à 12 V	
19		Dispositif occultant de la cabine de conduite bloqué	
20		Le dispositif de blocage des sièges pivotants conducteur et passager sont enclenchés	
21		Les sièges enfants sont montés aux sièges à l'aide de la ceinture à trois points	
22		Le marchepied est ressorti (prêter attention au signal d'avertissement)	

N°		Contrôles	Contrôlé
23		Porte cellule est fermée	
24		Hauteur totale du camping-car 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	
25	Véhicule porteur	Les pneus dans un état correct	
26		Eclairage du véhicule, des feux arrières et de recul fonctionnent	
27		Le niveau d'huile de moteur et boîte de vitesses et réservoir hydraulique de direction sont contrôlés	
28		Le liquide de refroidissement et le liquide du dispositif d'essuie-glaces ont été remplis	
29		Les freins fonctionnent	
30		Les freins réagissent de façon régulière	
31		Le camping-car conserve sa stabilité de trajectoire pendant le freinage	
32	Pression des pneus	 <p>► Une pression de pneus erronée peut être la cause d'une usure supplémentaire et peut endommager les pneus et entraîner une crevaison. La perte de la maîtrise du camping-car pourrait en être la conséquence.</p> <p>Vérifier régulièrement la pression des pneus avant le démarrage ou bien toutes les 2 semaines (voir chapitre 14).</p>	
33	Installation de gaz	Les bouteilles de gaz sont amarrées solidement et immobilisées dans leur compartiment	
34		Couvercle de protection placé sur la bouteille à gaz	
35		Robinet principal de la bouteille de gaz et des robinets d'arrêt de gaz fermé  <p>► En régime de chauffage pendant le voyage, le robinet d'arrêt de gaz et le robinet principal peuvent rester ouverts.</p>	
36	Batterie	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.  <p>► Prendre la route avec une batterie de démarrage et une batterie de cellule complètement chargées.</p>	

Sommaire du chapitre

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

Les indications concernent en particulier :

- les freins
- le marteau de secours
- la suspension pneumatique de l'essieu arrière
- les ceintures de sécurité
- les sièges y compris les appuie-têtes
- la disposition des sièges
- le blocage de phase
- les lève-vitres électriques
- les dispositifs occultants plissés
- l'éclairage du compartiment moteur
- l'ouverture du capot moteur
- le remplissage du réservoir
- le remplissage du réservoir de liquide lave-glace.

5.1 En voyage avec le camping-car



- ▷ Avant chaque départ, et après de courts arrêts, vérifier si le marchepied est bien refermé.

Le conducteur est responsable du fait que :

- Les passagers doivent rester assis aux places prévues à cet effet.
- L'obligation du port de ceinture doit être respectée.
- Il est interdit d'ouvrir le verrouillage de la porte.
- Les mesures de sécurité énoncées au chapitre 3 soient respectées.

Eviter les freinages par à-coups. Rouler lentement sur les routes en mauvais état. Les véhicules de grandes dimensions avec un grand porte à faux arrière peuvent se mettre en lacet. De ce fait, il est recommandé de conduire particulièrement prudemment, lors de la montée sur un ferry, la traversée de zones accidentées ou en faisant marche arrière. Ainsi pourront être évités les dommages au châssis et aux pièces qui y sont montées.

Le conducteur et tous les passagers doivent toujours porter la ceinture de sécurité pendant le voyage. Ne jamais ouvrir la ceinture de sécurité pendant le voyage.

Pour des raisons de sécurité, observer les points suivants lors de l'utilisation d'un système 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.

Si ces consignes ne sont pas respectées, Dethleffs décline toute responsabilité en cas d'accidents ou de dommages.



- ▷ Le véhicule porteur est un véhicule utilitaire (petit camion). Le style de conduite devra être adapté en conséquence.

5.2 Freins



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

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

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

5.3 Marteau de secours (uniquement pour la France)

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.

5.4 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 (Fig. 7,1) 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.

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 par ex. la montée sur un ferry ("angle d'inclinaison du talus" plus important), ou la conduite sur terrain peu praticable.

Le voyant de contrôle (Fig. 7,2) sur le tableau de bord indique les états de fonctionnement de la suspension pneumatique de l'essieu arrière.

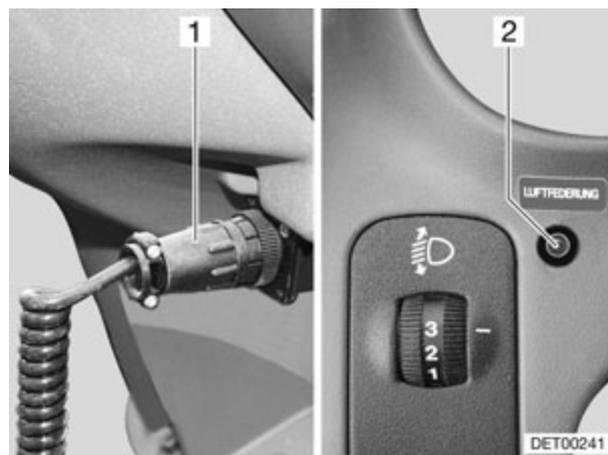


Fig. 7 Suspension pneumatique

Signal du voyant de contrôle	Signification
Arrêt	Fonctionnement sans défaut à niveau normal
Allumage ininterrompu	<ul style="list-style-type: none"> • 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)	<ul style="list-style-type: none"> • Le véhicule ne se trouve pas en niveau normal • Mode de diagnostic en cours
Clignotement rapide (2 clignotements par seconde)	Coupeure 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. 8 Télécommande suspension pneumatique de l'essieu arrière

Touche	Fonction
↓	Abaissier <ul style="list-style-type: none"> ■ Appuyer sur la touche (Fig. 8,1) jusqu'à obtention du niveau souhaité ou de la butée inférieure.
↑	Soulever <ul style="list-style-type: none"> ■ Appuyer sur la touche (Fig. 8,2) jusqu'à obtention du niveau souhaité ou de la butée supérieure.
M1 ou M2	Niveau mémoire <ul style="list-style-type: none"> ■ Appuyer brièvement sur la touche (Fig. 8,3 ou 4) pour amener le véhicule au niveau mémorisé. Mémoriser <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. 8,8).
↙ c	Marche/Arrêt <ul style="list-style-type: none"> ■ Appuyer brièvement sur la touche (Fig. 8,6) pour activer ou éteindre la télécommande. Lorsque la télécommande est activée, le voyant de contrôle s'allume (Fig. 8,5).
↕ o ↑ o	Niveau normal <ul style="list-style-type: none"> ■ Appuyer sur la touche (Fig. 8,7) pour ramener le véhicule au niveau préréglé en usine.
STOP	Stop <ul style="list-style-type: none"> ■ Appuyer brièvement sur la touche (Fig. 8,8) pour interrompre tous les processus entamés.

5.5 Ceintures de sécurité

Le camping-car est équipé dans la partie habitable de ceintures de sécurité automatiques à trois points 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.
- ▶ Ne pas modifier les fixations des ceintures, l'enrouleur automatique et les boîtiers 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.

5.5.1 Comment attacher correctement la ceinture de sécurité



- ▶ Ne pas trop incliner le dossier du siège vers l'arrière pendant le voyage, car l'effet de la ceinture de sécurité n'est plus garanti.

- Ne pas tordre la ceinture. Elle doit reposer à plat sur le corps.
- Pour ajuster la ceinture de sécurité, adopter une position correcte.

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

5.5.2 Comment régler correctement la ceinture de sécurité



- ▶ Utiliser le réglage de la hauteur des ceintures de sécurité uniquement lorsque le véhicule est à l'arrêt.
- ▶ Toujours adapter la hauteur de la ceinture de sécurité à la taille corporelle. Ceci permet de réduire de façon considérable le risque de blessure en cas d'accident.

- Appuyer sur le levier de verrouillage (Fig. 9,1) vers le bas et le maintenir enfoncé.
- Pousser le point de déflexion (Fig. 9,2) légèrement vers le haut. Le dispositif de verrouillage sera alors débloqué.
- Pousser le point de déflexion dans la position souhaitée et lâcher le levier de verrouillage.
- S'assurer que le réglage de la hauteur est correct : La ceinture doit passer entre le cou et l'extrémité de l'épaule.
- Après chaque réglage, s'assurer que le coulisseau de réglage de la hauteur s'est encliqueté sur l'une des positions prévues.

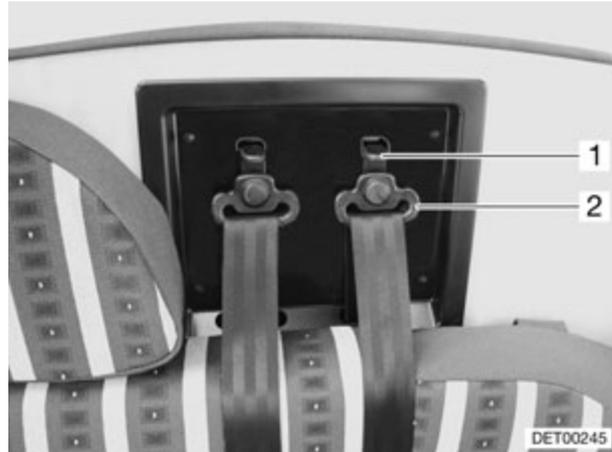


Fig. 9 Réglage de la hauteur ceintures de sécurité

5.6 Siège conducteur et siège passager



- ▶ Avant chaque départ, faire pivoter les sièges conducteur et passager 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.



- ▶ Le pédoncule de la ceinture doit être abaissé avant de pivoter le siège conducteur ou passager pour ne pas endommager le système de la ceinture.



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

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



▷ Le levier pour faire pivoter le siège se trouve à droite ou à gauche du siège selon le type de véhicule.

- Placer les deux accoudoirs vers le haut.
- Pousser le siège conducteur/passager vers l'arrière ou en position centrale.
- Enfoncer le levier (Fig. 10,3).
- 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 camping-car soulevé est décrit dans le chapitre 7.

5.6.2 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 droit du siège.

- Tirer sur la poignée (Fig. 10,1, Fig. 11,2 ou Fig. 12,4). Le siège peut être déplacé vers l'avant ou vers l'arrière.
- Tourner la molette (Fig. 10,4, Fig. 11,3 ou Fig. 12,1). L'inclinaison du dossier peut être modifiée.
- Tirer sur la poignée (Fig. 11,1 ou Fig. 12,3). Le siège est soulevé devant.
- Tirer sur la poignée (Fig. 11,4 ou Fig. 12,2). Le siège est soulevé derrière.

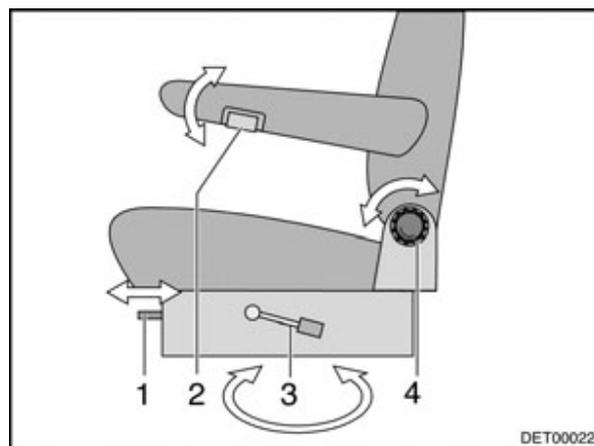


Fig. 10 Siège conducteur et siège passager (variante 1)



Fig. 11 Siège conducteur et siège passager (variante 2)

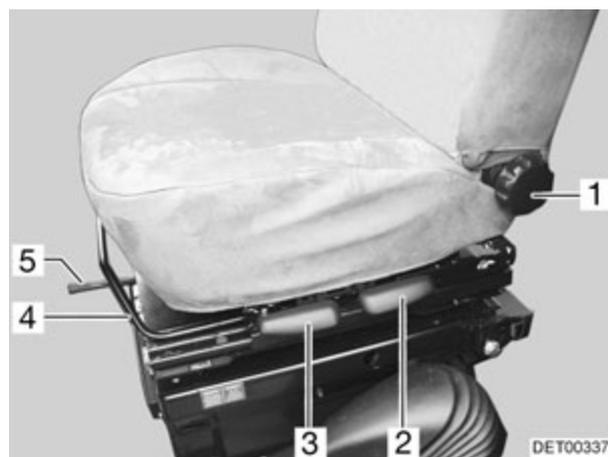


Fig. 12 Siège conducteur et siège passager (variante 3)

5.6.3 Régler l'accoudoir

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 Appuie-têtes



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

Ajuster les appuie-têtes (Fig. 13,1) avant le 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.



Fig. 13 Banquette avec appuie-tête réglable

5.8 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.



Fig. 14 Symbole "place assise"

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

5.9 Blocage de phase (modèle I)

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

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 la droite) afin que le pare-brise et les vitres latérales puissent disposer du chauffage du véhicule maximum.

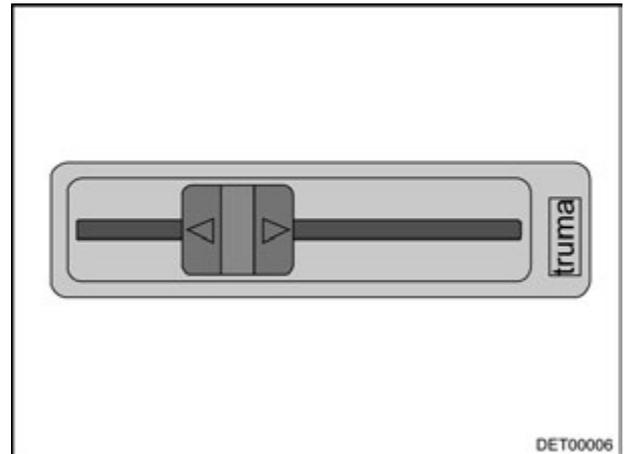


Fig. 15 Blocage de phase

5.10 Lève-vitres électriques (modèle I)



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

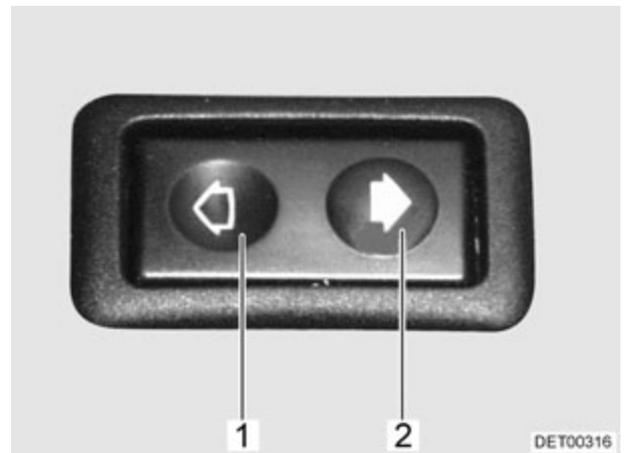


Fig. 16 Interrupteur pour lève-vitre électrique

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

Ouvrir :

- Appuyer sur le commutateur arrière (Fig. 16,1).

Fermer :

- Appuyer sur le commutateur avant (Fig. 16,2).

5.11 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.

5.12 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.

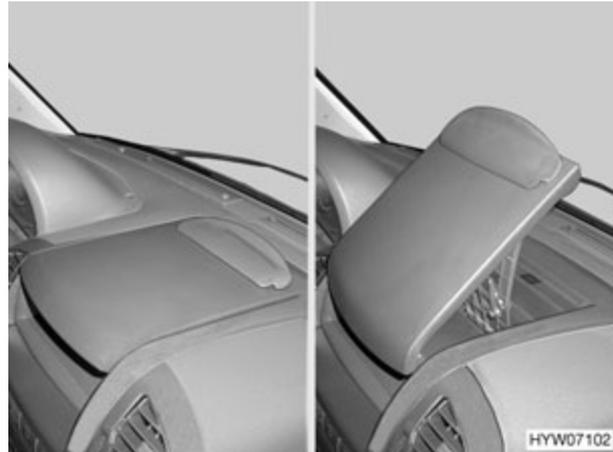


Fig. 17 Pupitre de lecture/écriture

5.13 Capot moteur



- ▶ Il y a un risque de blessure lorsque le capot moteur est ouvert.
- ▶ Risque de brûlure ! Même un moteur arrêté depuis quelque temps peut être encore brûlant.
- ▶ Ne pas procéder à des réparations sous le capot, lorsque le moteur tourne.
- ▶ Le capot moteur doit être bien être refermé et verrouillé avant le départ. Après avoir fermé le capot, s'assurer que le dispositif de verrouillage est bien enclenché. Pour cela, essayer de tirer le capot moteur.

5.13.1 Modèle I

Ouvrir :

- Tirer le levier sous le tableau de bord.
- Saisir le capot moteur au milieu, une main au-dessus et une main en dessous.
- 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.

5.13.2 Fortero

Ouvrir :

- Insérer la clé de contact (Fig. 18,3) dans le barillet (Fig. 18,1) au niveau de la grille de radiateur (Fig. 18,2).
- 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. 18) 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.



Fig. 18 Déverrouillage du capot moteur Fortero

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

- Déverrouiller et ouvrir le capot moteur.
- Enlever le couvercle (Fig. 19,1) du bec de remplissage du réservoir d'eau d'essuie-glace (Fig. 19,2).
- Remplir lentement avec l'eau d'essuie-glace.
- Enfoncer le couvercle sur le bec de remplissage du réservoir pour liquide d'essuie-glace.



Fig. 19 Réservoir pour liquide d'essuie-glace

5.15 Faire le plein de gazole



- ▶ Risque d'explosion !
Tous les appareils à gaz de la cellule doivent être éteints lors du remplissage du réservoir de carburant, sur les ferries et dans les garages.

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

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
- le raccordement 230 V
- le réfrigérateur
- l'utilisation des vérins stabilisateurs



- ▷ Installer le camping-car 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

Utiliser les cales de roues qui sont transportées dans le camping-car à partir d'un poids total autorisé en charge de 4 t 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 Raccordement 230 V

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

6.5 Réfrigérateur



- ▷ Le réfrigérateur alimenté en 12 V ne fonctionne que lorsque le moteur du véhicule est en marche.

Commuter le réfrigérateur en mode réseau ou en régime au gaz.

6.6 Vérins stabilisateurs



- ▷ Ne pas utiliser les vérins stabilisateurs intégrés comme cric. Ils servent seulement à stabiliser le camping-car immobilisé en empêchant la compression de la suspension arrière.
- ▷ Lors de l'installation, veiller à ce que les vérins stabilisateurs soient chargés de façon égale.
- ▷ Avant de prendre la route, les vérins stabilisateurs doivent être entièrement remontés, repliés et assurés.



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

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

Déplier :



- ▷ L'écrou à six pans possède un joint qui permet de placer la clé à pipe dans une position qui facilite la rotation.

- Placer la clé à pipe sur l'écrou à six pans (Fig. 20,1) et tourner jusqu'à ce que le vérin stabilisateur se dégage du sol.

Le vérin stabilisateur est ajustable en longueur.

- Retirer la goupille (Fig. 20,4) de la rallonge du pied d'appui (Fig. 20,5).
- 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 camping-car se trouve en position horizontale.

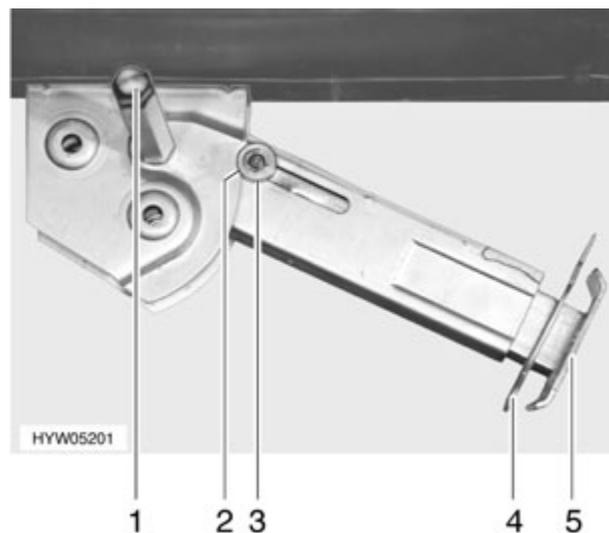


Fig. 20 Vérin stabilisateur

Replier :

- Placer la clé à pipe sur l'écrou à six pans (Fig. 20,1) et tourner jusqu'à ce que le vérin stabilisateur se dégage du sol.
- Rentrer complètement la rallonge du pied d'appui (Fig. 20,5) et insérer la goupille (Fig. 20,4) dans le trou prévu à cet effet.
- Tourner la clé à pipe sur l'écrou à six pans (Fig. 20,1) jusqu'à ce que le vérin stabilisateur ait pivoté vers le haut et le disque de guidage (Fig. 20,3) soit complètement rentré dans l'encoche (Fig. 20,2).



- ▷ Veiller à ce que tous les vérins stabilisateurs soient complètement repliés, que toutes les rallonges des pieds d'appui soient entièrement rentrées et bloquées par la goupille (Fig. 20,4) et que, pour chaque vérin stabilisateur, le disque de guidage (Fig. 20,3) soit rentré dans l'encoche (Fig. 20,2).

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 extérieures et portillons extérieurs
- l'aération du camping-car
- l'ouverture et la fermeture des fenêtres
- l'ouverture et la fermeture des lanterneaux
- le pivotement des sièges
- la modification de la surface des tables
- la conversion des tables
- le retrait de la console du téléviseur
- le réglage du spot
- les interrupteurs d'éclairage
- l'agrandissement des dînettes
- l'utilisation des lits

7.1 Porte cellule et porte chauffeur



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



- ▶ Le verrouillage de la porte cellule et chauffeur 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 camping-car, fermer toujours les portes.

7.1.1 Porte cellule extérieure et porte chauffeur extérieure

Ouvrir :

- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 21,1 ou Fig. 22,2) et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la serrure soit déverrouillée.
- Ramener la clé sur la position intermédiaire et la retirer.
- Ouvrir la porte en tirant sur la poignée de la porte (Fig. 21,2 ou Fig. 22,1).

Verrouiller :

- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 21,1 ou Fig. 22,2) et la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la serrure soit verrouillée.
- Ramener la clé sur la position intermédiaire et la retirer.

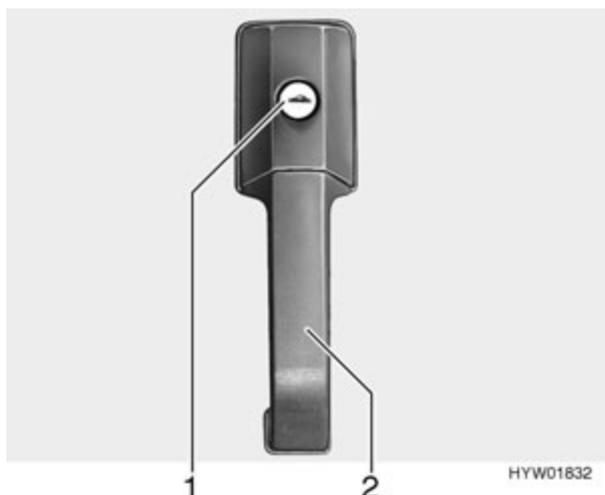


Fig. 21 Serrure de la porte, à l'extérieur (variante 1)

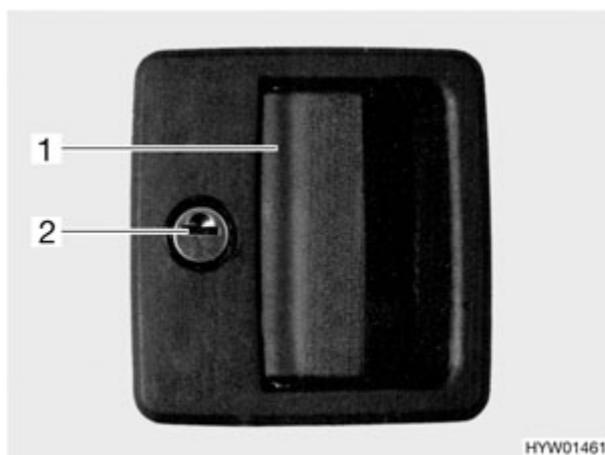


Fig. 22 Serrure de la porte, à l'extérieur (variante 2)

7.1.2 Porte cellule intérieur et porte chauffeur intérieur

Ouvrir (variante 1) :

- Tourner le bouton de la porte dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (Fig. 23,1). La serrure de la porte est déverrouillée.

Verrouiller (variante 1) :

- Tourner le bouton de la porte d'environ 45° dans le sens des aiguilles d'une montre et le laisser dans cette position (Fig. 23,2).

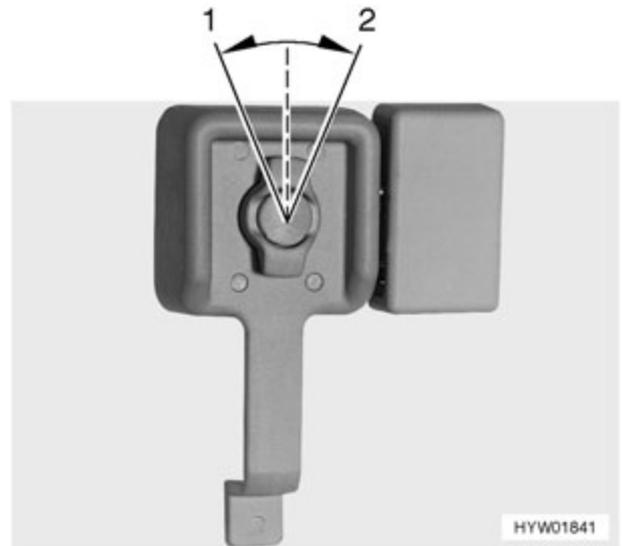


Fig. 23 Serrure de la porte, à l'intérieur, ouverte (variante 1)



Fig. 24 Serrure de la porte, à l'intérieur, fermée (variante 1)

Ouvrir (variante 2) :

- Tirer sur la poignée (Fig. 25,2). La serrure de la porte est déverrouillée.

Verrouiller (variante 2) :

- Enfoncer le bouton (Fig. 25,1).



Fig. 25 Serrure de la porte, à l'intérieur (variante 2)

Ouvrir (variante 3) :

- Tirer sur la poignée (Fig. 26,2). La serrure de la porte est déverrouillée. Le bouton de sûreté (Fig. 26,1) est poussé automatiquement vers le haut.

Verrouiller (variante 3) :

- Fermer la porte et pousser le bouton de sûreté (Fig. 26,1) vers le bas.



Fig. 26 Serrure de la porte, à l'intérieur (variante 3)

7.1.3 Porte à moustiquaire

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

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. 27,1 ou Fig. 28,3) d'un quart de tour ou le repousser.
- Relever la porte à moustiquaire.
- Pousser le rail (Fig. 28,1) dans le sens de la flèche pour le stabiliser.
- Fermer la porte à moustiquaire et complètement pousser le verrou (Fig. 28,3) dans le sens de la flèche.

Replier :

- Pousser le verrou (Fig. 28,3) contre le sens de la flèche.
- Ouvrir la porte à moustiquaire.
- Pousser le rail (Fig. 28,1) contre le sens de la flèche.
- Rabattre la porte à moustiquaire. Le verrou (Fig. 28,2) s'enclenche.
- Appuyer la porte à moustiquaire contre la porte cellule et, selon le modèle, tourner le verrou (Fig. 27,1 ou Fig. 28,3) d'un quart de tour ou le pousser dans le logement du cadre.



Fig. 27 Porte à moustiquaire, repliée



Fig. 28 Porte à moustiquaire, dépliée

7.2 Portillons extérieurs



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



- ▷ Fermer tous les portillons extérieurs en quittant le camping-car.

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

7.2.1 Serrure du portillon (variante 1)

Ouvrir :



- ▷ Pour ouvrir le portillon extérieur, tirer sur toutes les poignées de serrures montées sur le portillon extérieur correspondant en même temps.

- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 29,1) et la tourner d'un quart de tour. La serrure du portillon est ouverte.
- Retirer la clé.
- Tirer sur la poignée de la serrure (Fig. 29,2). 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.



Fig. 29 Serrure du portillon (variante 1)

7.2.2 Serrure du portillon (variante 2)



- ▷ Par temps pluvieux, l'eau peut pénétrer dans la serrure ouverte du portillon. Il faut donc fermer la poignée de la serrure (Fig. 30,2) voir Fig. 30.

Ouvrir :

- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 30,1) et la tourner d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. La poignée de la serrure (Fig. 30,2) 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 fermée, 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.

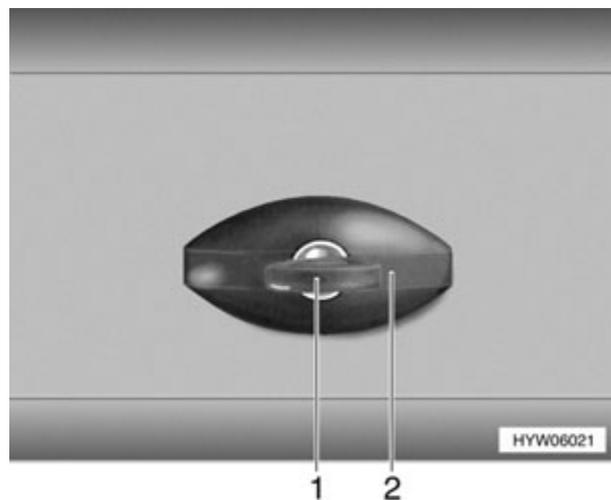


Fig. 30 Serrure du portillon (variante 2)

7.2.3 Rallonge pour caisses



- ▷ La charge maximale à laquelle peut être exposée la rallonge est de 40 kg.
- ▷ Avant chaque départ, toujours attacher les caisses avec des courroies de serrage.

Ouvrir :

- Ouvrir la serrure du portillon (Fig. 31,2) comme décrit ci-dessus.
- Tirer la rallonge pour caisses.
- Desserrer les courroies de serrage (Fig. 31,1).

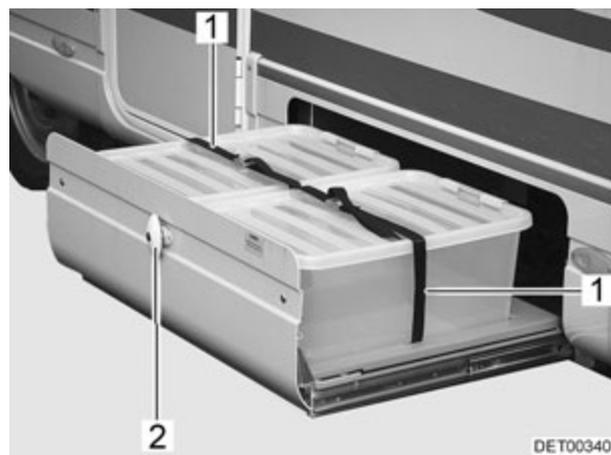


Fig. 31 Rallonge pour caisses

7.3 Aération



- ▶ L'oxygène contenu dans le véhicule est consommé par la présence de personnes et/ou par l'utilisation des équipements tel le réchaud à gaz, il est donc nécessaire de renouveler continuellement l'oxygène. C'est pourquoi des aérations forcées sont montées dans le camping-car. Ne jamais recouvrir les aérations forcées intégrées (lanternes à aération forcée ou aérateurs de toit), p. ex. avec un matelas isolant, 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 CO₂.



- ▶ 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).
- ▶ A l'intérieur de la double vitre en verre acrylique, des eaux de condensation peuvent se former 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.
- ▶ Aux points de rupture (p. ex. aux bords des lanternes, au niveau des prises de courant, sur les becs de remplissage, les portillons etc.), des ponts thermiques supplémentaires peuvent apparaître.

Par une ventilation fréquente et précise, assurer un échange d'air continu. C'est seulement de cette façon qu'il est possible d'empêcher que des eaux de condensation se forment par temps froid. En combinant le chauffage avec la ventilation, la répartition de l'air et l'aération, vous obtiendrez un climat agréable à l'intérieur du camping-car 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 camping-car 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 et de 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 les stores occultants/les moustiquaires et les ramener lentement en position initiale.
- ▶ 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 la fenêtre 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 camping-car, fermer toujours les fenêtres.
- ▷ En cas de variations importantes de la température, de la buée peut se former par condensation sur la face intérieure des vitres doubles en acrylique parce que ce matériau peut absorber l'humidité. Lorsque la température augmente de nouveau, cette buée disparaîtra.

7.4.1 Fenêtre coulissante

Ouvrir :

- Sortir le dispositif de verrouillage (Fig. 32,1 ou Fig. 33,2) ou pousser vers le haut.
- Appuyer sur la poignée (Fig. 32,2 ou Fig. 33,1) et la pousser simultanément vers l'avant ou l'arrière.
- Ouvrir la moitié de fenêtre jusqu'à la position d'ouverture désirée.

Fermer :

- Fermer la fenêtre jusqu'à la butée.
- Enfoncer le dispositif de verrouillage ou appuyer vers le bas.

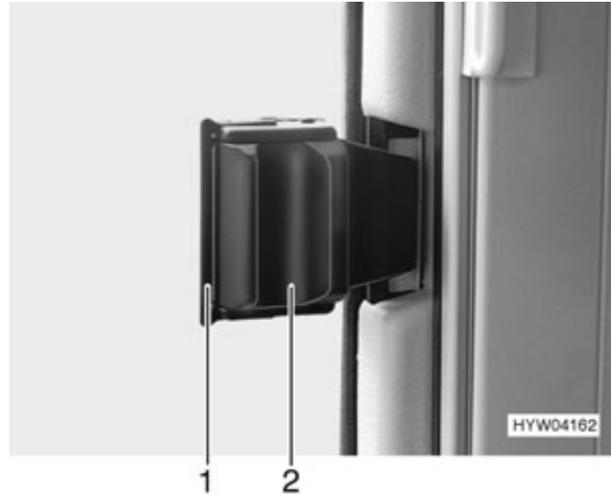


Fig. 32 Fenêtre coulissante (variante 1)

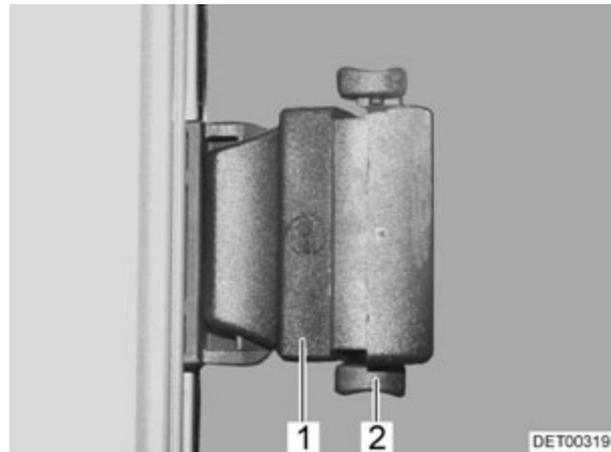


Fig. 33 Fenêtre coulissante (variante 2)

7.4.2 Fenêtre projetante (variante 1)



▷ 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.

Ouvrir :

- Placer le levier de verrouillage (Fig. 34,3) en position verticale.
- Ouvrir la fenêtre projetante jusqu'à la position voulue et la bloquer avec la molette (Fig. 35,1).

La fenêtre projetante reste dans la position souhaitée.

Fermer :

- Tourner la molette (Fig. 35,1) jusqu'à ce que le dispositif de blocage soit libéré.
- Fermer la fenêtre projetante.
- Placer le levier de verrouillage (Fig. 34,3) en position horizontale. Le tenon de verrouillage (Fig. 34,2) se trouve sur le côté intérieur du verrouillage de fenêtre (Fig. 34,1).

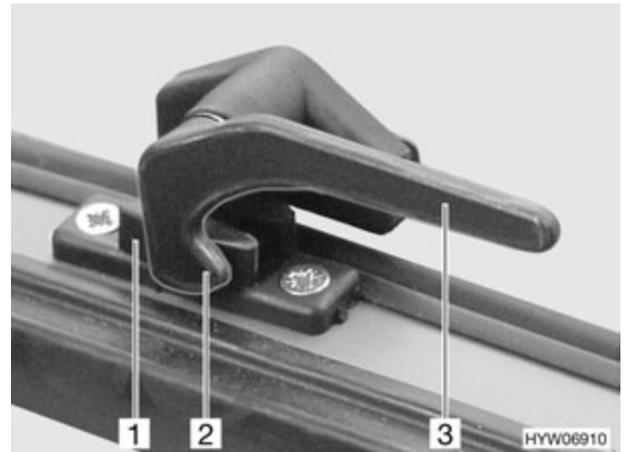


Fig. 34 Fenêtre projetante, levier de verrouillage fermé (variante 1)



Fig. 35 Fenêtre projetante, ouverte (variante 1)

Aération permanente :

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

- Aération permanente (Fig. 36)
ou
- fermée.

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

- Ouvrir le levier de verrouillage (Fig. 36,3) de la fenêtre projetante.
- Pousser la fenêtre projetante légèrement vers l'extérieur.
- Remettre le levier de verrouillage en position initiale. Le tenon de verrouillage (Fig. 36,2) doit pénétrer alors dans le logement prévu à cet effet dans le verrouillage de fenêtre (Fig. 36,1).

Par temps pluvieux, les éclaboussures d'eau peuvent pénétrer dans la cellule, lorsque la fenêtre est sur la position "Aération permanente". Il est donc recommandé de fermer entièrement les fenêtres projetantes.

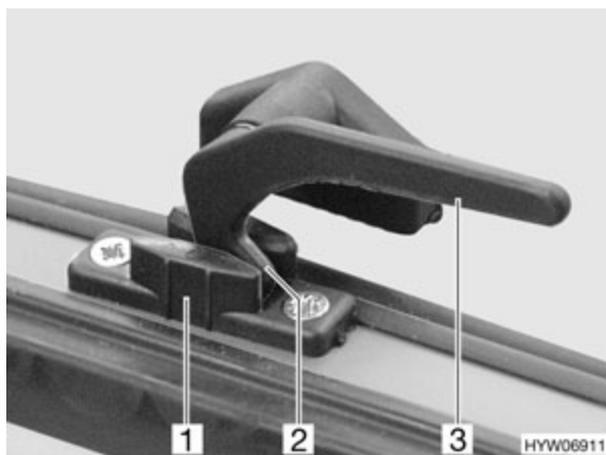


Fig. 36 Fenêtre projetante sur la position "Aération permanente" (variante 1)

7.4.3 Fenêtre projetante (variante 2)



- ▷ Pour les fenêtres à bras projetant cranté, il est nécessaire pour refermer la fenêtre, d'ouvrir complètement la fenêtre de façon à libérer les crans d'arrêt. Si les crans ne sont pas débloqués et que la fenêtre est tout de même fermée, la fenêtre risque d'être arrachée en raison d'une contre-pression importante.
- ▷ Lors de l'ouverture des fenêtres projetantes, veiller à ce qu'elles ne soient pas vrillées. Ouvrir et fermer les fenêtres projetantes de façon régulières.
- ▷ Enfoncer le bouton de sûreté rouge (Fig. 37,1) chaque fois que vous actionnez le levier de verrouillage.

Ouvrir :

- Enfoncer le bouton de sûreté (Fig. 37,1) et le maintenir enfoncé.
- Placer le levier de verrouillage (Fig. 37,2) en position verticale.
- Ouvrir la fenêtre projetante jusqu'au cran d'arrêt souhaité ; le rail télescopique (Fig. 38) s'enclique automatiquement.

La fenêtre projetante reste dans la position souhaitée.

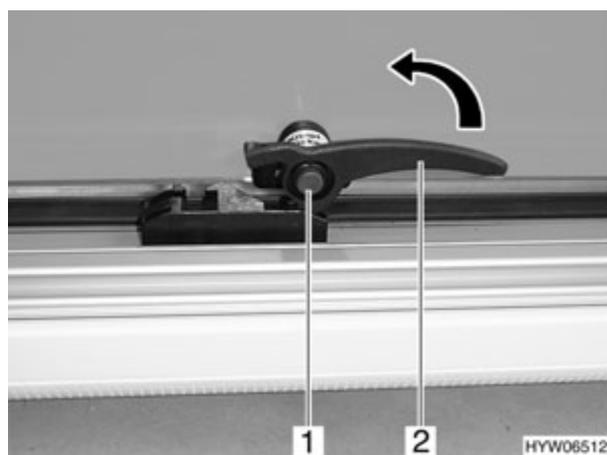


Fig. 37 Fenêtre projetante, levier de verrouillage fermé (variante 2)



Fig. 38 Fenêtre projetante, rail télescopique (variante 2)

Fermer :

- Ouvrir la fenêtre projetante jusqu'à ce que le dispositif de blocage soit libéré.
- Fermer la fenêtre projetante.
- Enfoncer le bouton de sûreté (Fig. 39,2) et le maintenir enfoncé.
- Placer le levier de verrouillage (Fig. 39,3) en position horizontale, dans le sens de la flèche.

Aération permanente :

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

- Aération permanente (Fig. 40)
ou
- fermée.

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

- Enfoncer le bouton de sûreté (Fig. 39,2) et le maintenir enfoncé.
- Placer le levier de verrouillage (Fig. 39,1) en position verticale.
- Pousser la fenêtre projetante légèrement vers l'extérieur.
- Tourner le levier de verrouillage vers la gauche en appuyant simultanément sur le bouton de sûreté. Le dispositif de verrouillage doit pénétrer dans l'ouverture gauche (Fig. 39,1) du bloc de verrouillage.
- S'assurer que le bouton de sûreté n'est pas enfoncé mais bloque le levier de verrouillage.

La position "Aération permanente" ne doit pas être maintenue pendant le voyage.

Par temps pluvieux, les éclaboussures d'eau peuvent pénétrer dans la cellule, lorsque la fenêtre est sur la position "Aération permanente". Il est donc recommandé de fermer entièrement les fenêtres projetantes.

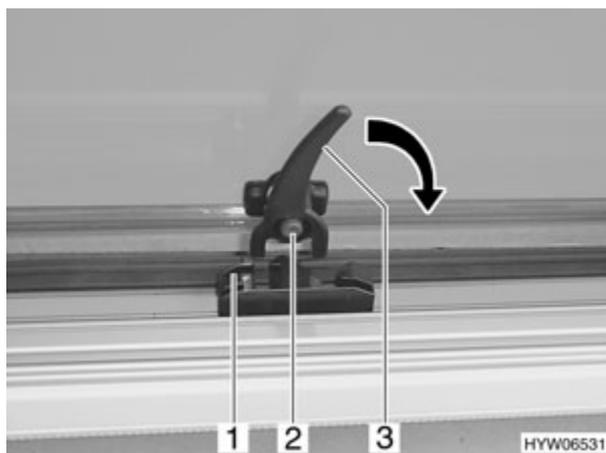


Fig. 39 Fenêtre projetante, levier de verrouillage ouvert (variante 2)



Fig. 40 Fenêtre projetante sur la position "Aération permanente" (variante 2)

7.4.4 Store occultant et moustiquaire (variante 1)

Les fenêtres projetantes 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.

Store occultant et moustiquaire se trouvent dans le caisson du haut.

Store occultant

Fermer :

- Tirer le store occultant vers le bas en le maintenant par la poignée (Fig. 41,2). Lorsque le store occultant est complètement fermé, l'accrocher des deux côtés du cadre de la fenêtre dans le dispositif de blocage (Fig. 41,3).

Ouvrir :

- Lorsque le store occultant est complètement fermé : appuyer sur la poignée 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 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

Fermer :

- Tirer la moustiquaire par la poignée (Fig. 41,1) vers le bas et l'accrocher des deux côtés sur le cadre de la fenêtre dans le dispositif de blocage (Fig. 41,3).

Ouvrir :

- Appuyer sur la poignée (Fig. 41,1) 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.

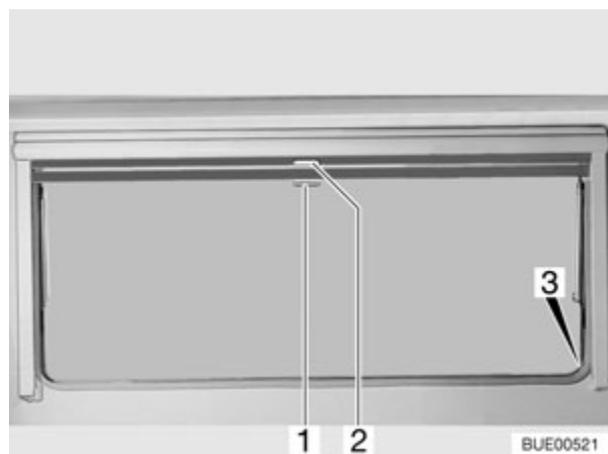


Fig. 41 Fenêtre projetante (variante 1)

7.4.5 Store occultant et moustiquaire (variante 2)

Les fenêtres projetantes 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.

La moustiquaire se trouve dans le caisson haut, le store occultant dans le caisson bas.

Store occultant

Fermer :

- Appuyer sur la poignée (Fig. 42,4), tirer de bas en haut le store occultant (Fig. 42,5) jusqu'à la position de verrouillage.
- Relâcher la poignée. Le store occultant s'enclenche dans la position de verrouillage suivante.

Ouvrir :

- Appuyer sur la poignée (Fig. 42,4) et laisser revenir le store occultant (Fig. 42,5).

Moustiquaire

Fermer :

- Tirer la moustiquaire (Fig. 42,2) vers le bas jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec le store occultant (Fig. 42,5).
- Le verrou (Fig. 42,1) s'enclenche dans le dispositif de verrouillage (Fig. 42,3).

Ouvrir :

- Débloquer les deux dispositifs de verrouillage (Fig. 42,3) en même temps.
- Laisser revenir lentement la moustiquaire sur la position initiale.

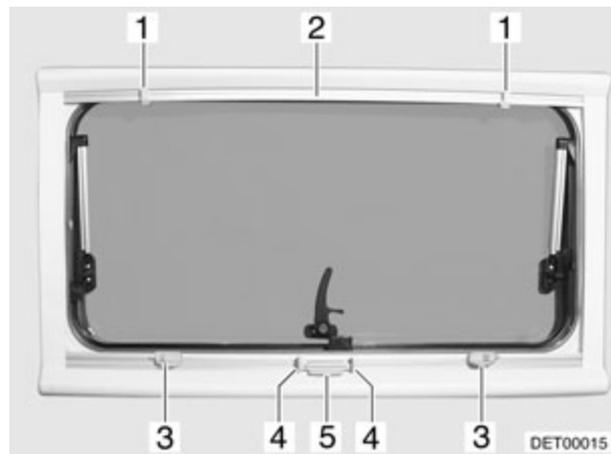


Fig. 42 Fenêtre projetante (variante 2)

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

Fermer (variante 1) :

- Sortir la glissière (Fig. 43,1) pour le dispositif occultant plissé du pare-brise de son support (Fig. 43,2) au-dessus du pare-brise en la tirant.
- Saisir les dispositifs occultants plissés par la poignée et tirer avec précaution jusqu'à ce que le blocage magnétique les maintienne fermés.

Ouvrir (variante 1) :

- Repousser avec précaution les dispositifs occultants plissés en les tenant par la poignée.
- Pousser la poignée (Fig. 44,1) sur la pièce de fixation (Fig. 44,2). Le dispositif occultant plissé est bloqué.
- Lorsque le dispositif occultant plissé du pare-brise est ouvert, pousser la glissière (Fig. 43,1) dans le support (Fig. 43,2).

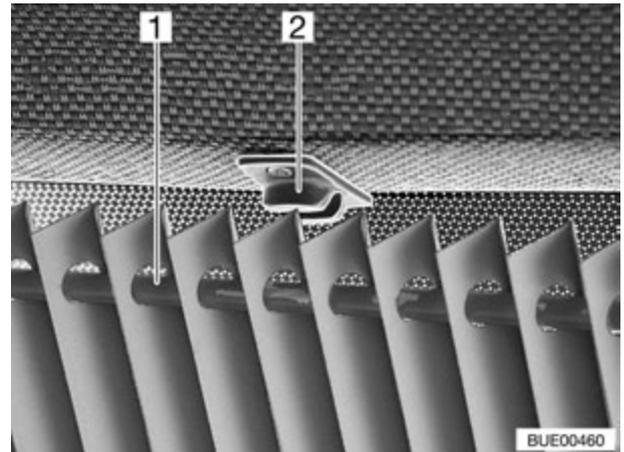


Fig. 43 Dispositif occultant plissé pour le pare-brise (variante 1)

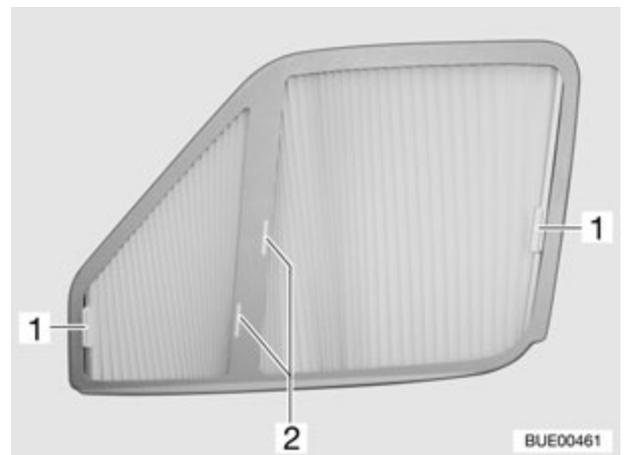


Fig. 44 Dispositif occultant plissé pour la fenêtre côté conducteur/passager (variante 1)

Fermer (variante 2) :

- Tirer complètement vers le haut le dispositif occultant plissé pour le pare-brise (Fig. 45,3).
- Tirer la bande velcro (Fig. 45,1) en la faisant passer à travers l'étrier (Fig. 45,2) et la fixer.
- Détacher la bande velcro des dispositifs occultants plissés pour les vitres latérales (Fig. 46,2).
- Saisir les dispositifs occultants plissés par la poignée (Fig. 46,1) et tirer avec précaution jusqu'à ce que le blocage magnétique les maintienne fermés.

Ouvrir (variante 2) :

- Repousser avec précaution les dispositifs occultants plissés des vitres latérales en le tenant par la poignée (Fig. 46,1).
- Bloquer les dispositifs occultants plissés à l'aide de la bande velcro (Fig. 46,2).
- Détacher la bande velcro du dispositif occultant plissé pour le pare-brise (Fig. 45,1).
- Pousser vers le bas le dispositif occultant plissé pour le pare-brise (Fig. 45,3).

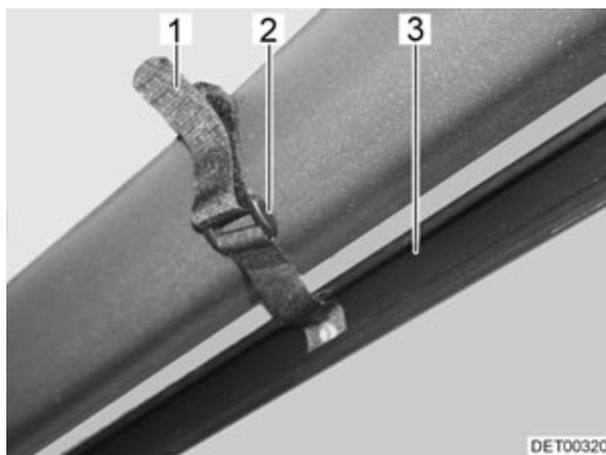


Fig. 45 Dispositif occultant plissé pour le pare-brise (variante 2)

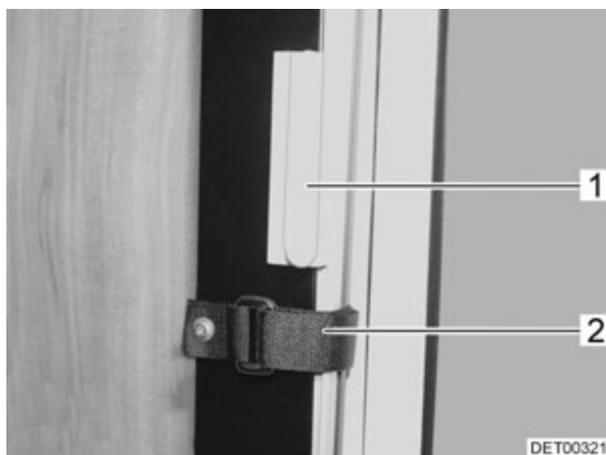


Fig. 46 Dispositif occultant plissé pour la fenêtre côté conducteur/passager (variante 2)

7.5 Lanterneaux

Selon les modèles, les lanterneaux du camping-car sont montés avec ou sans aération forcée. En ce qui concerne les modèles à lanterneaux sans aération forcée, l'aération forcée est effectuée par les aérateurs de toit.



- ▶ Les ouvertures de l'aération forcée doivent toujours rester libres. Ne jamais recouvrir les aérations forcées intégrées (lanterneaux à aération forcée ou aérateur de toit), p. ex. avec un matelas isolant, 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.
- ▶ 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.
- ▶ Selon le temps qu'il fait, fermer les lanterneaux de façon à empêcher l'humidité de pénétrer dans la cellule.
- ▶ Avant chaque départ, fermer les lanterneaux.
- ▶ Enduire les joints des lanterneaux de talc au moins 1 fois par an.



- ▶ Avant de quitter le camping-car, fermer toujours les lanterneaux.

7.5.1 Lanterneau à pousoirs (variante 1)

Selon les modèles, un lanterneau à aération forcée est monté dans l'espace habitable et dans le cabinet de toilette (Fig. 47,1).

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

Ouvrir :

- Tirer sur la poignée (Fig. 48,2).
- Rabattre la moustiquaire (Fig. 48,1) vers le bas.
- Appuyer sur le verrou (Fig. 49,2) vers l'intérieur du lanterneau. Pousser le lanterneau simultanément vers le haut par la poignée (Fig. 49,1).
- Faire basculer la moustiquaire (Fig. 48,1) vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Fermer :

- Tirer sur la poignée (Fig. 48,2).
- Tirer fortement le lanterneau vers le bas par les deux poignées (Fig. 49,1) jusqu'à ce que les deux pousoirs s'encliquettent.
- Faire basculer la moustiquaire (Fig. 48,1) vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Store occultant

Fermer :

- Tirer le store occultant (Fig. 50,1) par la poignée (Fig. 50,2) et accrocher le crochet (Fig. 50,3) dans l'ouverture (Fig. 50,4).

Ouvrir :

- Tirer le crochet (Fig. 50,3) de l'ouverture (Fig. 50,4) et laisser revenir le store occultant.

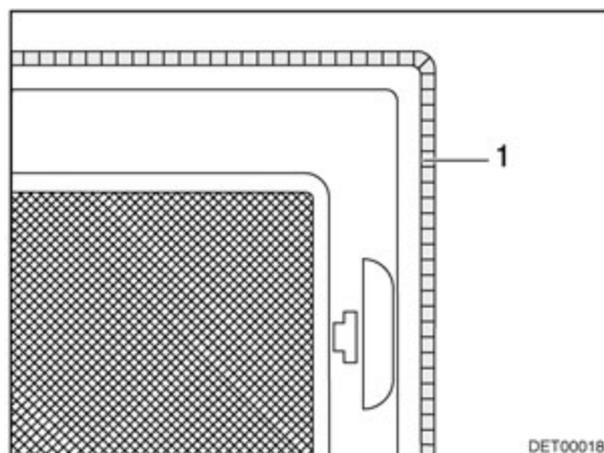


Fig. 47 Aération forcée

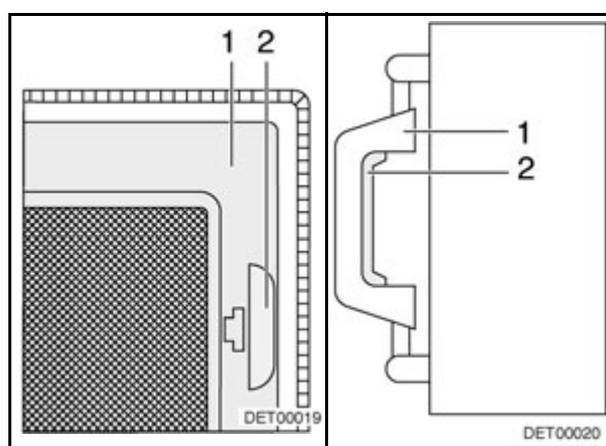


Fig. 48 Moustiquaire Fig. 49 Lanterneau, poignée

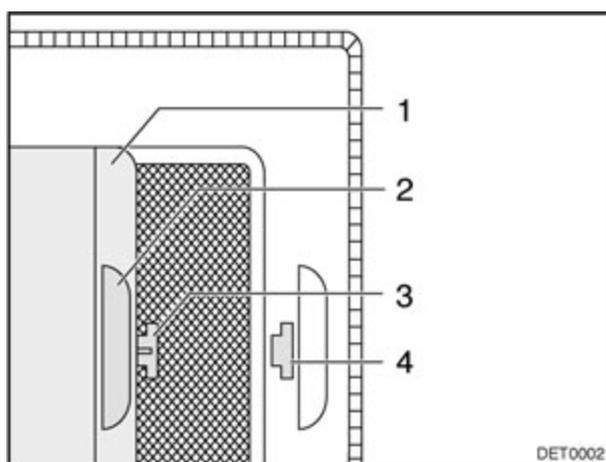


Fig. 50 Store occultant

7.5.2 Lanterneau à pousoirs (variante 2)

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

Ouvrir :

- Tirer la moustiquaire (Fig. 51,2) vers le bas en la maintenant par la poignée (Fig. 51,1). La moustiquaire se rabat vers le bas.
- Saisir les deux poignées du lanterneau (Fig. 51,3) et le pousser vers le haut.
- Rabattre la moustiquaire vers le haut et l'enclencher au niveau du cadre (Fig. 51,4).

Fermer :

- Tirer la moustiquaire (Fig. 51,2) vers le bas en la maintenant par la poignée (Fig. 51,1). La moustiquaire se rabat vers le bas.
- Saisir les deux poignées du lanterneau (Fig. 51,3) et le tirer énergiquement vers le bas.
- Rabattre la moustiquaire vers le haut et l'enclencher au niveau du cadre (Fig. 51,4).



Fig. 51 Lanterneau à pousoirs (variante 2)

7.5.3 Lanterneau basculant

Le lanterneau basculant peut être relevé 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.

Ouvrir :

- Tourner le levier (Fig. 52,1 ou Fig. 53,3) d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et pousser le lanterneau basculant, via le levier, vers le haut.

Fermer :

- Tirer le lanterneau basculant vers le bas avec le levier (Fig. 52,1).
- Tourner le levier d'un quart de tour. Le dispositif de verrouillage (Fig. 52,4) doit pénétrer dans l'ouverture inférieure (Fig. 52,3).

Verrouiller en position d'aération :

- Tirer le lanterneau basculant vers le bas avec le levier (Fig. 52,1).
- Tourner le levier d'un quart de tour. Le dispositif de verrouillage (Fig. 52,4) doit pénétrer dans l'ouverture supérieure (Fig. 52,2).

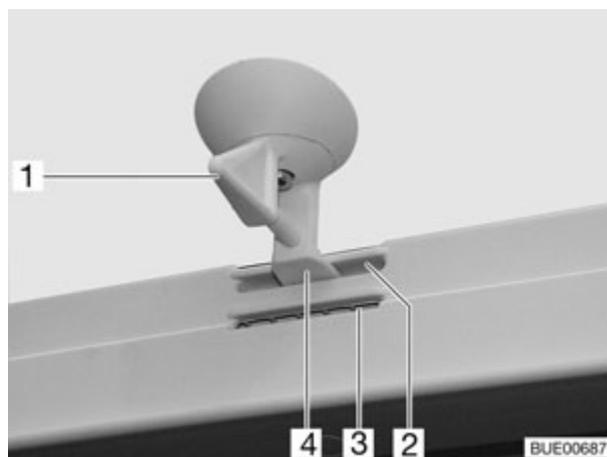


Fig. 52 Lanterneau basculant, dispositif de verrouillage



- ▷ Lorsqu'il pleut, de l'eau peut pénétrer dans la cellule lorsque le lanterneau est en position d'aération. C'est pourquoi il est conseillé dans ce cas de fermer complètement le lanterneau basculant.

Dispositif occultant plissé

Le dispositif occultant plissé peut être positionné au choix, que le lanterneau basculant soit ouvert ou fermé.



- ▷ En cas de fort rayonnement du soleil, mettre le lanterneau basculant en position d'aération et fermer le dispositif occultant plissé uniquement aux 2/3 pour éviter une trop forte accumulation de chaleur.

Fermer :

- Tirer le dispositif occultant plissé (Fig. 53,1) dans le sens de la flèche et le relâcher lorsqu'il a atteint la position voulue. Le dispositif occultant plissé reste alors à cette position.

Ouvrir :

- Repousser le dispositif occultant plissé dans la position initiale.

Moustiquaire

Fermer :

- Tirer la moustiquaire (Fig. 53,2) 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.

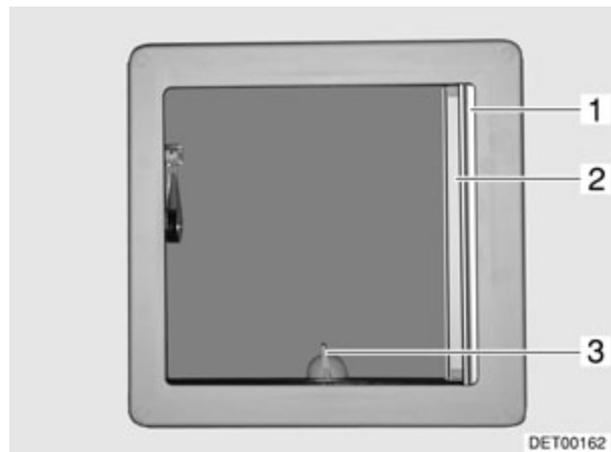


Fig. 53 Lanterneau basculant

7.5.4 Lanterneau Heki



- ▷ Ne pas marcher sur le verre acrylique du lanterneau Heki.
- ▷ Avant chaque départ, vérifier le verrouillage du lanterneau Heki.
- ▷ Ne pas faire marcher le lanterneau Heki durant le trajet.
- ▷ En cas de fort rayonnement du soleil, fermer le dispositif occultant plissé uniquement aux 2/3 pour éviter une trop forte accumulation de chaleur.

Le lanterneau Heki peut être ouvert avec une manivelle.

Ouvrir :

- Tourner la manivelle (Fig. 54,2) jusqu'à ressentir une résistance (angle d'ouverture max. 70°).

Fermer :

- Tourner la manivelle jusqu'à ce que le lanterneau Heki soit fermé. Le lanterneau Heki peut être verrouillé au bout de deux ou trois tours supplémentaires.
- Vérifier le verrouillage en appuyant la main contre le verre acrylique.

Dispositif occultant plissé

Fermer :

- Tirer le dispositif occultant plissé par la poignée (Fig. 54,3) 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

Fermer :

- Tirer sur la poignée (Fig. 54,1) de la moustiquaire jusqu'à toucher la poignée du dispositif occultant plissé (Fig. 54,3) située vis-à-vis et la laisser s'enclencher.

Ouvrir :

- Appuyer sur la poignée de la moustiquaire vers l'arrière et le haut et décrocher la moustiquaire du dispositif occultant plissé (Fig. 54,3).
- Laisser revenir lentement la moustiquaire en la maintenant par la poignée (Fig. 54,1).



Fig. 54 Lanterneau Heki

7.6 Faire pivoter les sièges



- ▶ 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.



- ▶ Le pédoncule de la ceinture doit être abaissé avant de pivoter le siège conducteur ou passager pour ne pas endommager le système de la ceinture.



- ▶ Le levier pour faire pivoter le siège se trouve à droite, à gauche ou sur le devant du siège, selon le type de véhicule.

- 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. 55,3 ou Fig. 56,5) 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.



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

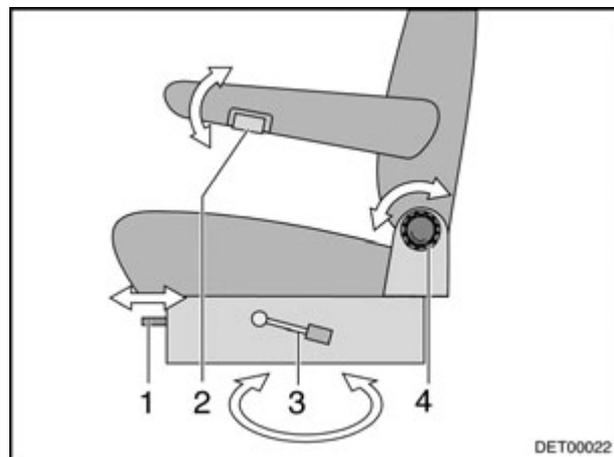


Fig. 55 Siège conducteur et siège passager (variante 1)

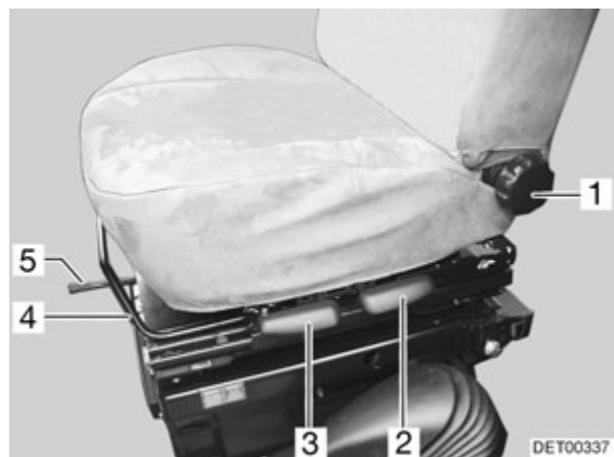


Fig. 56 Siège conducteur et siège passager (variante 2)

7.7 Tables

7.7.1 Table suspendue avec un pied d'appui à joint

La surface de la table pliante peut être agrandie en utilisant une rallonge de table.

Agrandir :

- Desserrer les vis moletées (Fig. 57,2).
- Retirer la rallonge de la table (Fig. 57,1).
- Saisir la rallonge de la table hors du support situé sous la table et la placer dans l'emplacement de rallonge.
- Pousser la rallonge dans la rallonge de la table et la bloquer avec les vis moletées.

Raccourcir :

- Desserrer les vis moletées (Fig. 57,2).
- Retirer la rallonge de la table et la placer dans le support se trouvant sous la table.
- Pousser la rallonge (Fig. 57,1) et la bloquer avec les vis moletées.

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. 58,1) à l'avant.
- Tirer la partie inférieure du pied de table (Fig. 58,2) vers le bas et le rabattre de 90°.
- Appuyer sur le bouton de déverrouillage (Fig. 59,1) sur le dispositif de verrouillage (Fig. 58,3).
- Faire pivoter le plateau de table vers le haut d'environ 45° et retirer la table de la baguette de support.
- Placer la table dans la baguette de support inférieure et la verrouiller.

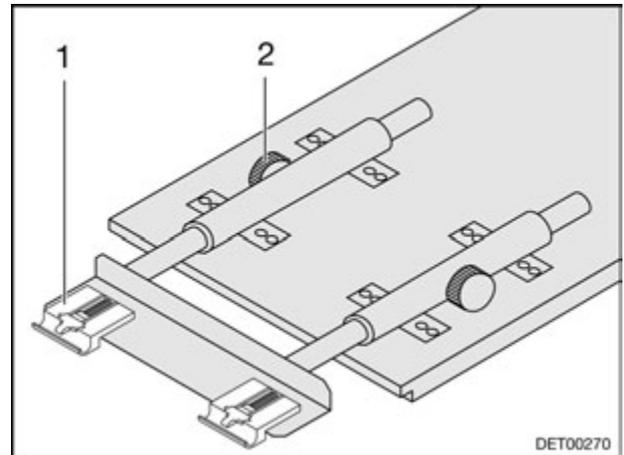


Fig. 57 Agrandir la table pliante

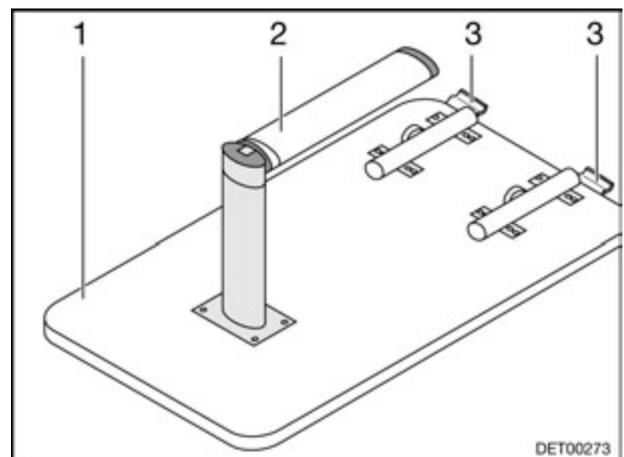


Fig. 58 Sommier de lit

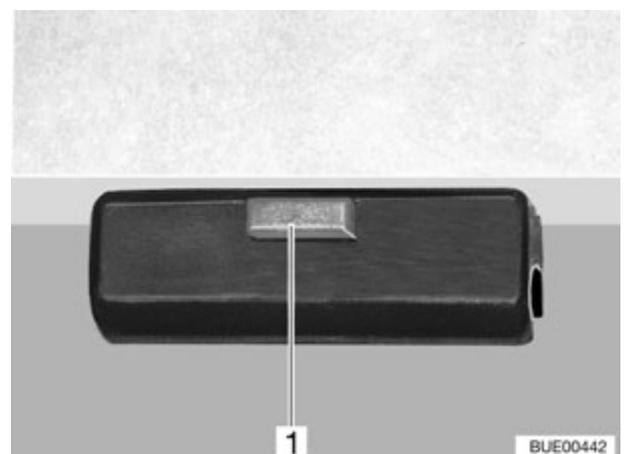


Fig. 59 Dispositif de verrouillage

7.7.2 Table pivotante de la dînette en U



- Avant chaque départ, bloquer la table pivotante !

Fixation :

- Placer la table pivotante près du support (Fig. 60,3) ou sur celui-ci (Fig. 61,2).
- Placer l'étrier (Fig. 60,2) avec la vis de fixation (Fig. 60,1) 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. 60,1 ou Fig. 61,1) puisse être vissée dans le support (Fig. 60,3 ou Fig. 61,2).
- Visser la vis de fixation dans le support et serrer à fond.

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



Fig. 60 Dispositif de blocage de la table pivotante (variante 1)

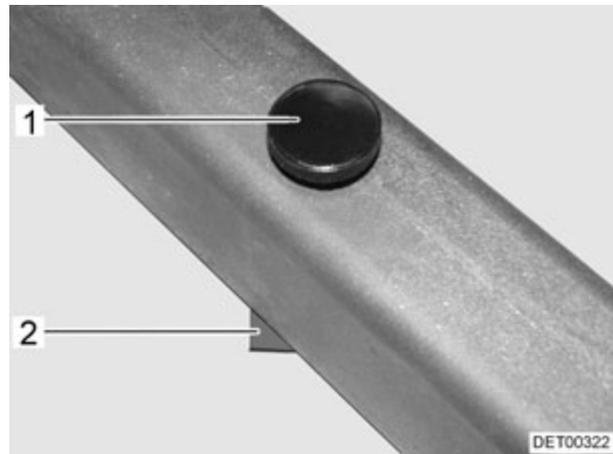


Fig. 61 Dispositif de blocage de la table pivotante (variante 2)

Conversion en sommier de lit (variante 1) :

- Basculer la poignée (Fig. 62,2) vers le haut.
- Faire pivoter le plateau de table (Fig. 62,1) vers le bas, dans un arc de cercle, jusqu'à ce que la poignée s'enclenche.



Fig. 62 Dispositif de verrouillage de la table pivotante (variante 1)

Conversion en sommier de lit (variante 2) :

- Tourner la poignée (Fig. 63,2) en position horizontale.
- Faire pivoter le plateau de table (Fig. 63,1) vers le bas, dans un arc de cercle.
- Replacer la poignée en position verticale. Le mécanisme de pivotement est verrouillé.

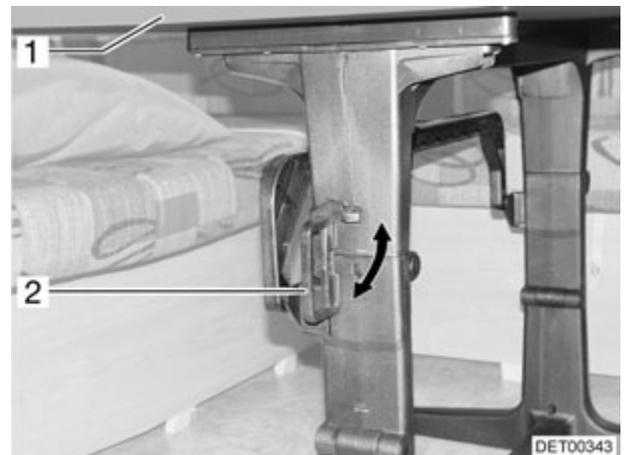


Fig. 63 Dispositif de verrouillage de la table pivotante (variante 2)

7.7.3 Table fixe



► Avant chaque départ, bloquer la table fixe !

Fixation :

- Placer la table fixe avec la plaque perforée (Fig. 64,2) sur le support (Fig. 64,3).
- Pousser la table fixe de telle sorte que la vis de fixation (Fig. 64,1) puisse être vissée dans le support (Fig. 64,3).
- Visser la vis de fixation dans le support et serrer à fond.

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. 65,2 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. 65,1).
- Rabattre le plateau de table sur le côté.



Fig. 64 Dispositif de blocage de la table fixe

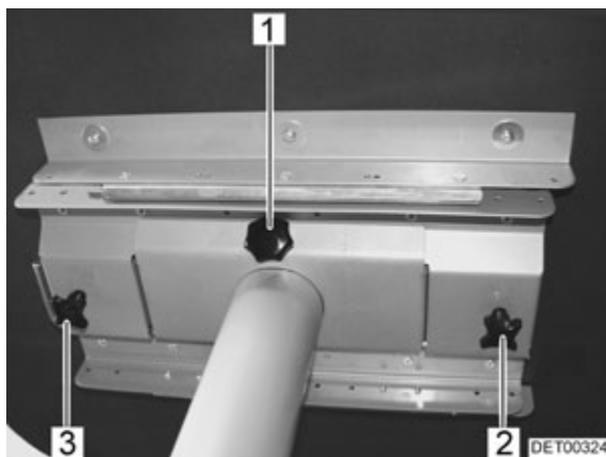


Fig. 65 Table fixe

7.8 Meuble télévision



- ▶ Toujours fixer le téléviseur avec une courroie de maintien appropriée (Fig. 66,4).
- ▶ Avant chaque départ, toujours enfermer le téléviseur dans le meuble télévision.
- ▶ Vérifier avant chaque départ que l'antenne est en position rangée. Risque d'accidents !

Tirer le téléviseur vers l'avant (variante 1) :

- Appuyer le verrou (Fig. 66,1) vers le haut et tirer la console du téléviseur à l'aide de la poignée (Fig. 66,2) vers l'avant.

Faire pivoter le téléviseur (variante 1) :

- Tirer la console du téléviseur jusqu'à la butée.
- Faire pivoter le support télescopique dans la position désirée (Fig. 66,3).



Fig. 66 Meuble télévision (variante 1)

Tirer le téléviseur vers l'avant (variante 2) :

- Appuyer sur le bouton de déverrouillage (Fig. 67,5) et tirer le support de l'écran plat jusqu'à la butée vers l'avant, à l'aide de la poignée (Fig. 67,4).

Faire pivoter le téléviseur (variante 2) :

- Tirer le bouton de déverrouillage (Fig. 67,1) et faire pivoter le téléviseur (Fig. 67,2) dans la position souhaitée.
- Desserrer la vis moletée (Fig. 67,3).
- Régler l'inclinaison souhaitée du téléviseur et resserrer la vis moletée.

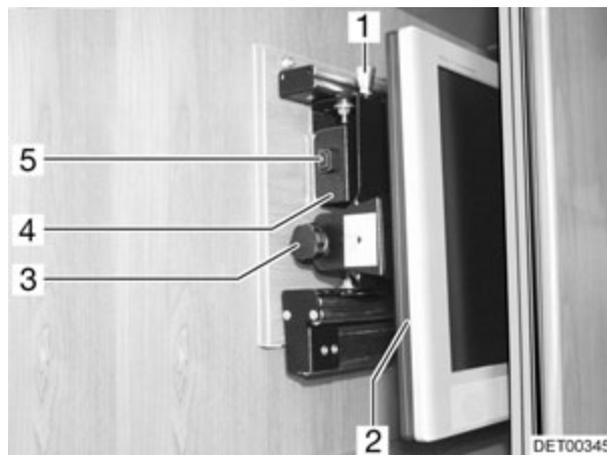


Fig. 67 Meuble télévision (variante 2)

7.9 Armoire à rideau pour écran plat

L'armoire à rideau se situe au plafond de la cabine de conduite.

Si un écran plat a été monté, celui-ci peut être rabattu.

Positionner :

- Ouvrir l'armoire à rideau.
- Desserrer les vis de fixation (Fig. 68,1) situées au dos du support de l'écran plat. Cela permet de déverrouiller le support de l'écran (Fig. 68,2).
- Faire pivoter l'écran vers le bas et le faire tourner dans la position souhaitée.

Ranger :

- Faire tourner l'écran dans sa position initiale.
- Faire pivoter l'écran plat vers le haut.
- Maintenir l'écran plat dans cette position et visser à fond les vis de fixation (Fig. 68,1).
- Fermer l'armoire à rideau.

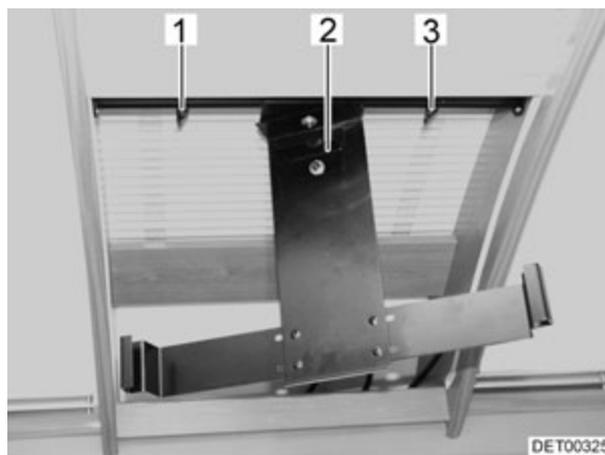


Fig. 68 Armoire à rideau avec support d'écran (écran plat non monté)

7.10 Luminaires



- ▶ Les ampoules et leurs supports peuvent devenir brûlants.
- ▶ Laisser refroidir, avant de toucher.
- ▶ Toujours observer une distance de sécurité de 30 cm. Risque d'incendie !

Tourner le spot :

- Saisir le boîtier (Fig. 69,2) 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. 69,1).
- Déplacer le spot dans un sens quelconque le long du dispositif à barres.

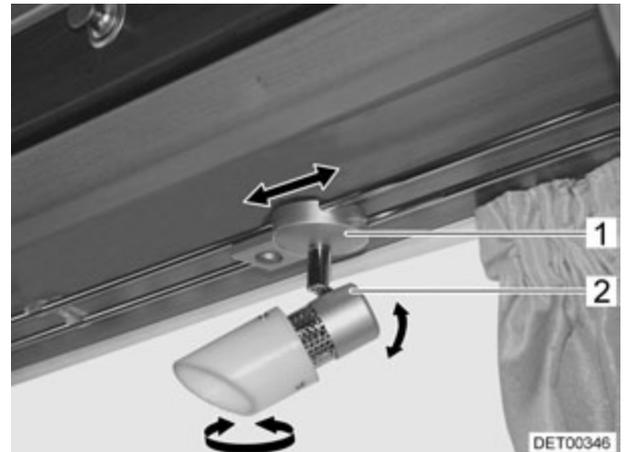


Fig. 69 Spot

7.11 Interrupteurs d'éclairage



- ▶ Les interrupteurs d'éclairage se trouvent dans un ordre différent suivant le modèle. Les interrupteurs d'éclairage se trouvent soit directement sur le luminaire correspondant, soit dans sa zone d'éclairage, p. ex. à proximité de la dinette.

Selon les modèles, l'interrupteur d'éclairage du seuil de porte se trouve en bas dans la zone d'entrée (Fig. 70,1).

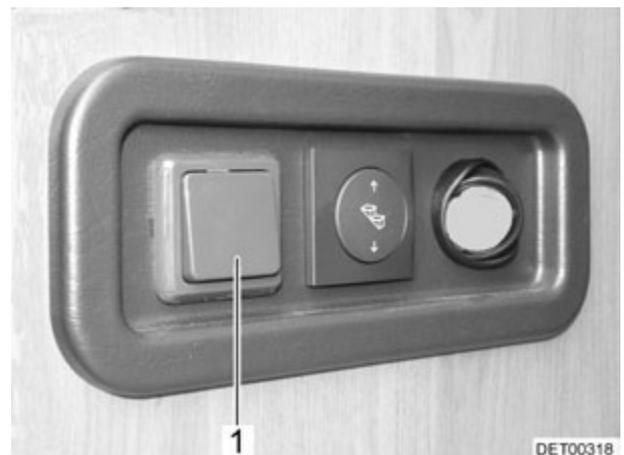


Fig. 70 Interrupteur d'éclairage seuil de porte

7.12 Agrandir la dînette centrale

- Agrandir la table (Fig. 71,3) (voir paragraphe 7.7).
- Tirer sur la poignée (Fig. 71,8) et ouvrir le portillon (Fig. 71,4).

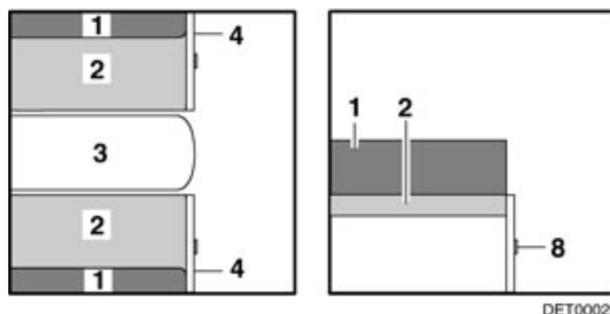


Fig. 71 Avant l'agrandissement

- Rabattre la rallonge de la banquette (Fig. 72,7) vers le haut et enclencher avec le rabat (Fig. 72,4).
- Tirer les coussins de dossier (Fig. 72,1) et les coussins d'assise (Fig. 72,2) sur la rallonge de la banquette.
- Placer les coussins supplémentaires (Fig. 72,6) entre les coussins d'assise et la paroi extérieure.
- Placer les coussins supplémentaires (Fig. 72,5) entre les coussins de dossier et la paroi extérieure.

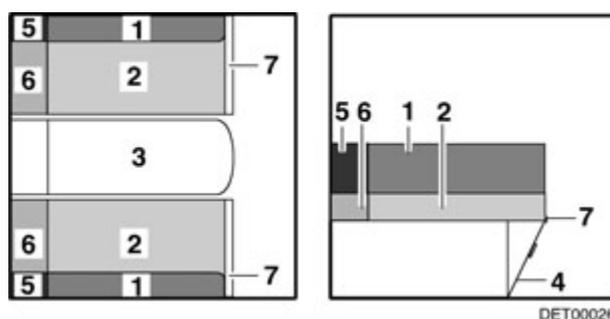


Fig. 72 Après l'agrandissement

7.13 Lits

7.13.1 Lit de capucine



- ▶ Ne pas soumettre le lit de capucine à une charge supérieure à 200 kg.
- ▶ Toujours utiliser le lit de capucine avec le filet de sécurité.
- ▶ 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. Danger de rupture des pièces en matière plastique !

Echelle de montée

Utiliser l'échelle de montée (Fig. 73,4), pour accéder au lit de capucine. Elle doit être accrochée par les longerons sur le dispositif de support (Fig. 73,5) installé au bord du lit.

Filet de sécurité

Le filet de sécurité (Fig. 73,3) 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. Pour tendre le filet, insérer les bandes de maintien (Fig. 73,1) dans les supports se trouvant au plafond (Fig. 73,2).

Le lit de capucine peut être rabattu vers le haut selon les modèles.

Cela facilite le passage de la cabine de conduite à la cellule.

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. 74,1). 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.

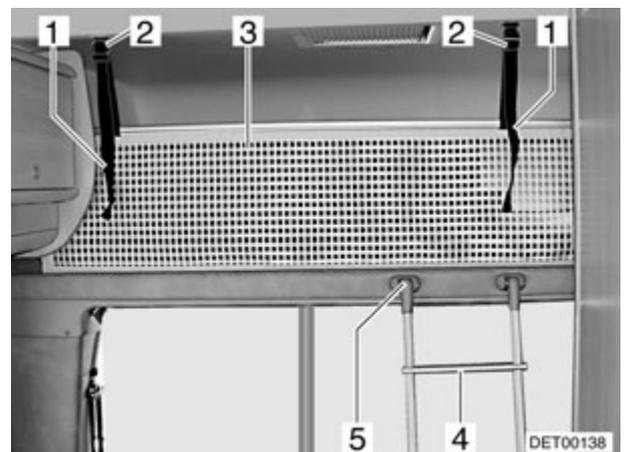


Fig. 73 Lit de capucine

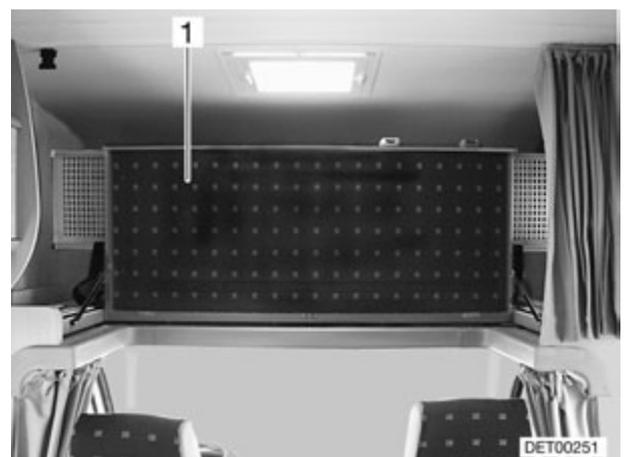


Fig. 74 Lit de capucine, rabattu vers le haut

7.13.2 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 et la table de la dînette.
- ▶ Avant chaque départ, verrouiller le lit escamotable au plafond à l'aide d'une sangle de sécurité bien serrée.
- ▶ Toujours utiliser le lit escamotable avec le filet de sécurité tendu.
- ▶ Ne jamais laisser les enfants sans surveillance dans le lit escamotable.
- ▶ En particulier avec les enfants de moins de 6 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 !

Ouvrir :



- ▶ Les sièges conducteur et passager doivent être réglés individuellement selon la variante d'équipement avant le rabattement du lit escamotable.

Variante 1

- Pivoter les sièges conducteur et passager dans le sens de la marche, les bloquer, les repousser vers l'arrière et basculer le dossier vers l'arrière.

Variante 2

- Ceintures de sûreté comprises (appuie-têtes près de la dînette centrale contre le sens de la marche)
- Les appuie-têtes du siège conducteur et passager sont amovibles
- Retirer les appuie-têtes.
- Pivoter le siège conducteur dans le sens de la marche, le bloquer, le repousser vers l'arrière et basculer le dossier vers l'arrière.
- Pousser le siège passager vers l'avant, basculer le dossier vers l'arrière et faire pivoter le siège contre le sens de la marche jusqu'à ce que le lit escamotable puisse être abaissé entièrement.

Variante 3

- Ceintures de sûreté comprises (appuie-têtes près de la dînette centrale contre le sens de la marche)
- Les appuie-têtes du siège conducteur et passager ne sont pas amovibles
- Pousser le siège passager vers l'avant, basculer le dossier vers l'arrière et faire pivoter le siège contre le sens de la marche jusqu'à ce que le lit escamotable puisse être abaissé entièrement.

Tous les modèles

- Fermer le dispositif occultant de la cabine de conduite.
- Eteindre les lampes de lecture situées sur le côté inférieur du lit escamotable.
- Détacher la sangle de sécurité (Fig. 75,5) du plafond (Fig. 75,2).
- 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.

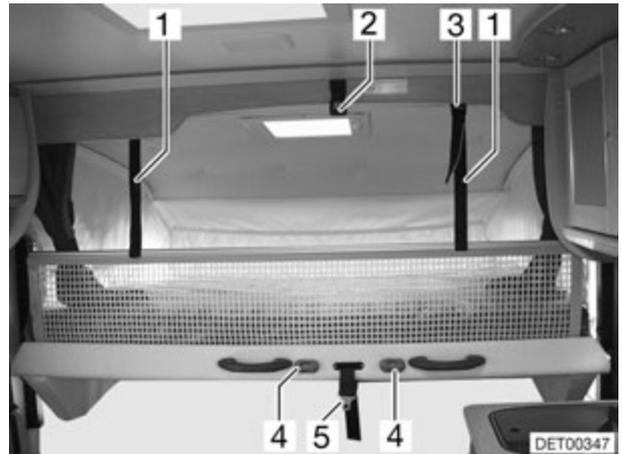


Fig. 75 Lit escamotable

Fermer :

- Eteindre les lampes de lecture.
- 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. 75,2) avec la sangle de sécurité (Fig. 75,5).

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. 75,4) se trouvant sur le lit escamotable.

Tendre le 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.

- Suspendre les courroies de maintien (Fig. 75,1) aux crochets (Fig. 75,3) situés au plafond.

7.13.3 Lit superposé (variante 1)



- ▶ Soumettre le lit superposé à une charge maximale de 100 kg.
- ▶ Toujours utiliser le lit superposé avec le filet de sécurité 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.

Transformer le garage arrière en lit superposé :

- Rabattre le levier (Fig. 76,1) vers le bas.
- Soulever le sommier à lattes (Fig. 76,2) et le pousser vers l'arrière.
- Tirer sur la boucle (Fig. 76,4) et faire basculer le lit (Fig. 76,3) vers l'arrière.



Fig. 76 Lit superposé en tant que garage arrière

- Détacher le verrou (Fig. 77,2) et rabattre la partie du lit (Fig. 77,1) vers le bas.
- Tirer le sommier à lattes (Fig. 76,2) vers l'avant jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- Rabattre le levier (Fig. 76,1) vers l'avant.



Fig. 77 Partie arrière du lit

Echelle de montée

Utiliser l'échelle de montée pour accéder au lit supérieur. Elle doit être accrochée par les longerons sur le dispositif de support (Fig. 78,3).

Filet de sécurité

Le filet de sécurité (Fig. 78,1) 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 superposé. Pour tendre le filet, insérer les sangles de maintien (Fig. 78,2) dans les fixations se trouvant au plafond.

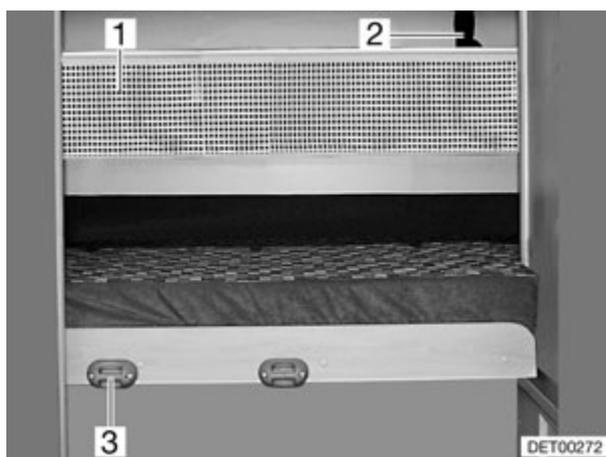


Fig. 78 Filet de sécurité

7.13.4 Lit superposé (variante 2)



- ▶ Soumettre le lit superposé à une charge maximale de 100 kg.
- ▶ Toujours utiliser le lit superposé avec le filet de sécurité.
- ▶ 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.

Transformer l'espace de rangement en lit superposé :

- Tirer sur la boucle (Fig. 79,6) et faire basculer le lit (Fig. 79,5) vers l'arrière.
- Ouvrir le portillon de l'espace de rangement et ouvrir le support se trouvant sous le lit.
- Retirer le matelas (Fig. 79,3) du lit supérieur et le poser sur le lit inférieur.

Echelle de montée

Utiliser l'échelle de montée pour accéder au lit supérieur. Elle doit être accrochée par les longerons sur le dispositif de support (Fig. 79,4) installé au bord du lit.

Filet de sécurité

Le filet de sécurité (Fig. 79,1) 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. Pour tendre le filet, insérer les sangles de maintien (Fig. 79,2) dans les fixations se trouvant au plafond.

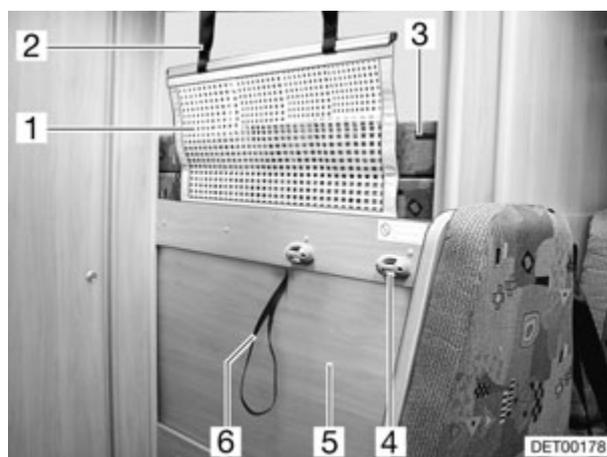


Fig. 79 Lit superposé (variante 2)

7.13.5 Lit arrière, escamotable mécaniquement



- ▶ Ne soulever ou abaisser le lit qu'avec l'aide de trois personnes.
- ▶ Ne soulever ou abaisser le lit que si le lit est dégagé de toute charge.
- ▶ Ne soulever ou abaisser le lit que si l'espace entre le lit et la paroi latérale est dégagé.
- ▶ N'abaisser le lit que si l'espace escamotable du garage arrière est dégagé.

- Tenir le lit des deux côtés.
- Dévisser les écrous (Fig. 80,5) aux quatre points de logement (Fig. 80,4).
- Soulever légèrement le lit et retirer les vis (Fig. 80,3) des quatre points de logement.
- Soulever ou abaisser le lit sans qu'il se coince jusqu'à ce que les points de forage (Fig. 80,1) du support (Fig. 80,2) et du logement (Fig. 80,4) correspondent.
- Insérer complètement les vis dans les quatre points de logement.
- Visser les écrous et bien les serrer.

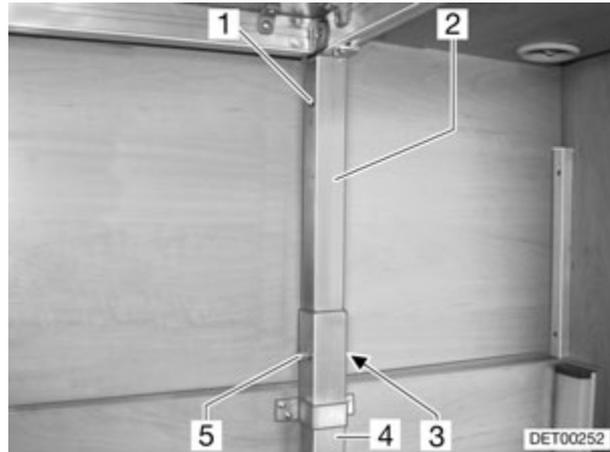


Fig. 80 Lit arrière, escamotable mécaniquement

7.13.6 Lit arrière, escamotable électriquement



- ▶ Lors du soulèvement ou de l'abaissement, ne pas mettre les mains entre le lit et la paroi latérale. Danger d'écrasement !



- ▶ Ne soulever ou abaisser le lit que si le lit est dégagé de toute charge.
- ▶ Ne soulever ou abaisser le lit que si l'espace entre le lit et la paroi latérale est dégagé.
- ▶ N'abaisser le lit que si l'espace escamotable du garage arrière est dégagé.



- ▶ Le lit peut être positionné, dans le cadre des deux positions de fin de course, dans n'importe quelle hauteur.

Soulever :

- Appuyer sur le commutateur à bascule (Fig. 81,1) qui se trouve dans le garage arrière vers le haut et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que le lit se trouve dans la position souhaité ou à la butée.

Abaisser :

- Appuyer sur le commutateur à bascule (Fig. 81,1) qui se trouve dans le garage arrière vers le bas et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que le lit se trouve dans la position souhaité ou à la butée.

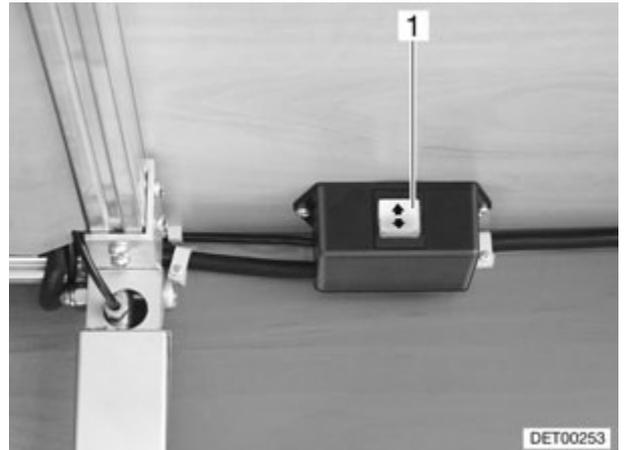


Fig. 81 Commutateur de commande du lit arrière escamotable électriquement

7.14 Transformer les dînettes en couchage

7.14.1 Dînette centrale

- Convertir la table (Fig. 82,3) en sommier de lit (voir paragraphe 7.7).
- Insérer la baguette (Fig. 82,4) ou tirer vers l'intérieur. La baguette est correctement positionnée lorsqu'elle maintient le plateau de table environ 15 - 20 cm derrière le pied de table.
- Tirer les coussins d'assise (Fig. 83,2) vers le centre.
- Placer les coussins de dossier (Fig. 83,1) entre les coussins d'assise et la cloison.

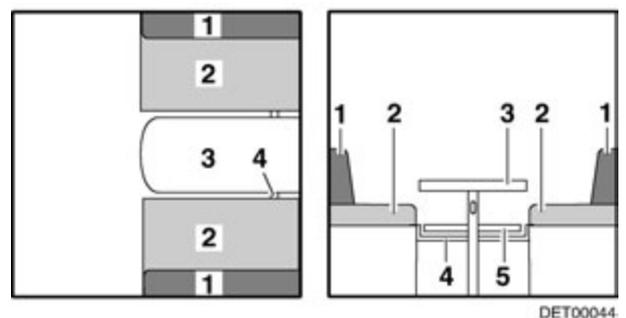


Fig. 82 Avant la transformation

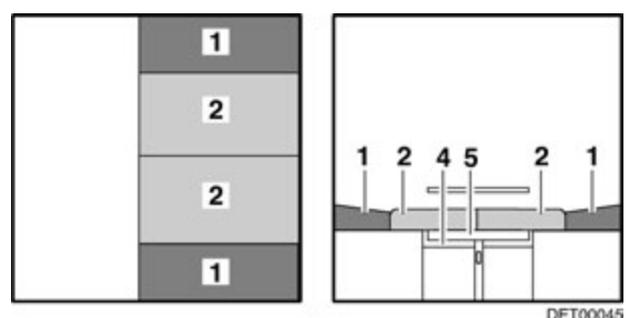


Fig. 83 Après la transformation

7.14.2 Dînette centrale avec rallonge

- Agrandir la table (Fig. 84,3) et la transformer en sommier de lit (voir paragraphe 7.7).
- Insérer la baguette (Fig. 84,7) ou tirer vers l'intérieur. La baguette est positionnée correctement si elle maintient le plateau de table environ 15 - 20 cm derrière le pied de table.
- Tirer sur la poignée (Fig. 84,8) et ouvrir le portillon (Fig. 84,5).
- Rabattre la rallonge de la banquette (Fig. 85,6) vers le haut et enclencher avec le rabat.

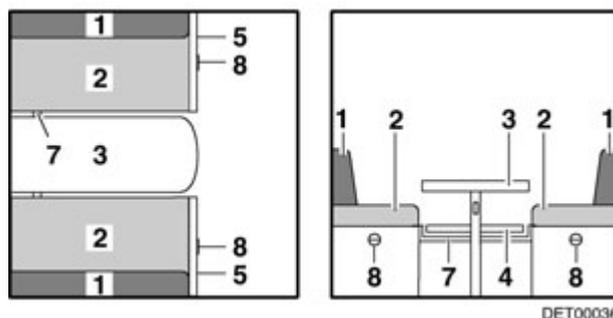


Fig. 84 Avant la transformation

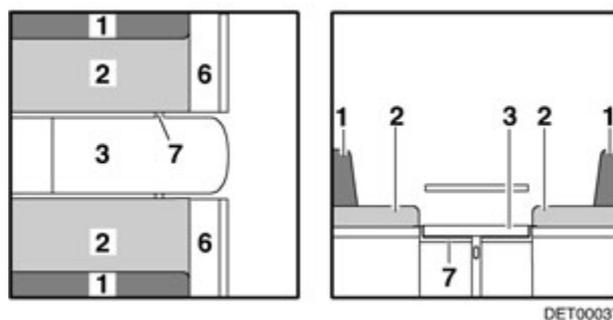


Fig. 85 Pendant la transformation

- Tirer les coussins d'assise (Fig. 86,2) vers l'avant et le milieu.
- Placer les coussins de dossier (Fig. 86,1) entre les coussins d'assise et la cloison.
- Placer les coussins supplémentaires (Fig. 86,9) entre les coussins de dossier et la cloison.
- Placer les coussins supplémentaires (Fig. 86,10) entre les coussins d'assise et la cloison.

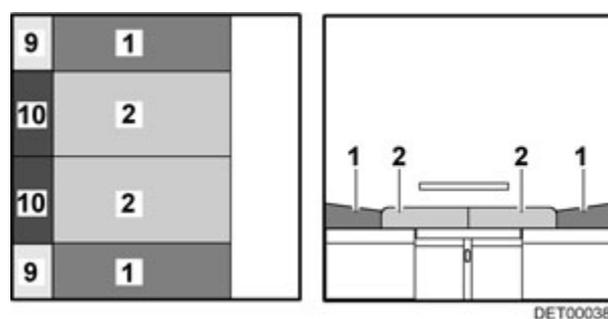


Fig. 86 Après la transformation

7.14.3 Dînette centrale avec banquette longitudinale

- Transformer la dînette centrale en couchage (voir paragraphe 7.14.2).
- Retirer les accoudoirs (Fig. 87,3) de la banquette longitudinale et le poser de côté.

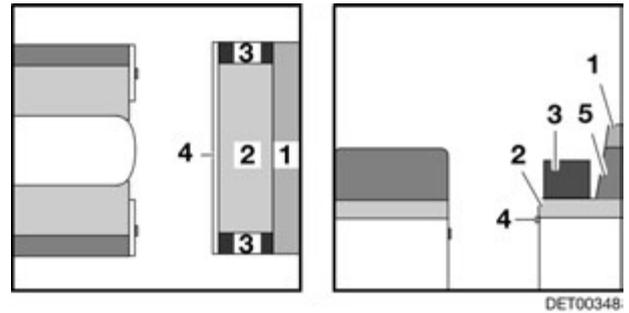


Fig. 87 Avant la transformation

- Sortir le sommier à lattes (Fig. 88,4).

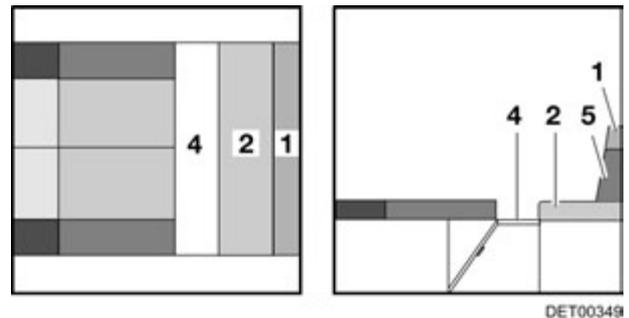


Fig. 88 Pendant la transformation

- Tirer le coussin d'assise (Fig. 89,2) vers la dînette centrale.
- Retirer le coussin supplémentaire (Fig. 89,1) du coussin de dossier (Fig. 88,5). 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.

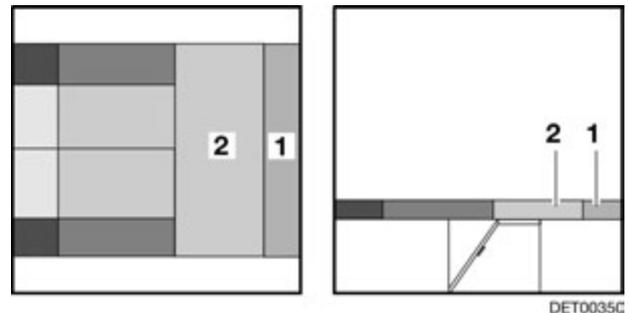


Fig. 89 Après la transformation

7.14.4 Dînette en U (variante 1)

- Convertir la table (Fig. 90,3) en sommier de lit (voir paragraphe 7.7).

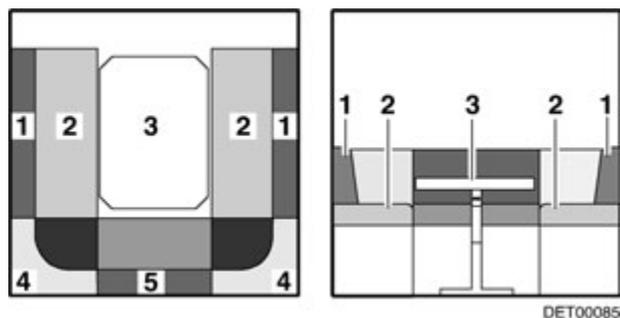


Fig. 90 Avant la transformation

- Tirer les coussins d'assise (Fig. 91,2) vers le centre.
- Placer les coussins de dossier (Fig. 91,1) entre les coussins d'assise et la paroi extérieure.
- Retirer les coussins de dossier (Fig. 91,4 et 5) et les poser de côté.

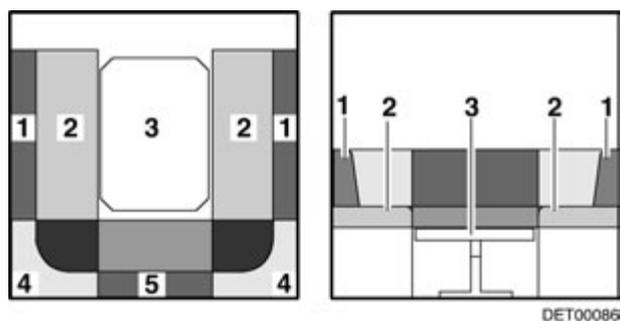


Fig. 91 Pendant la transformation

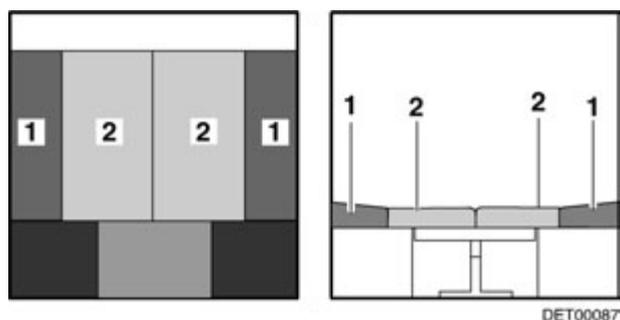


Fig. 92 Après la transformation

7.14.5 Dînette en U (variante 2)

- Convertir la table (Fig. 93,3) en sommier de lit (voir paragraphe 7.7).

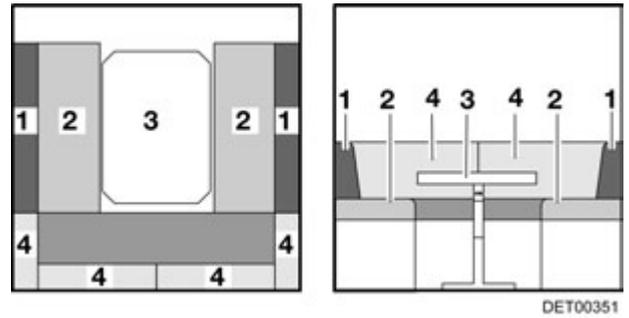


Fig. 93 Avant la transformation

- Tirer les coussins d'assise (Fig. 94,2) vers le centre.
- Placer les coussins de dossier (Fig. 94,1) entre les coussins d'assise et la paroi extérieure.
- Enlever les coussins de dossiers (Fig. 94,4) et les placer de côté.

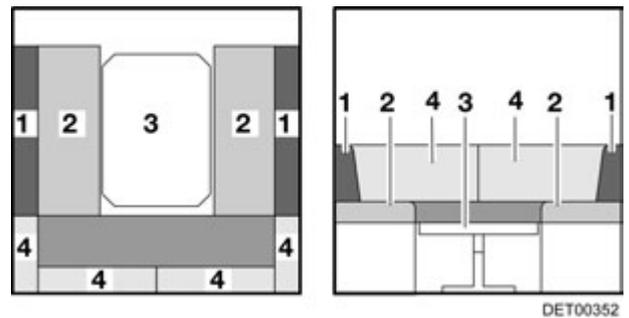


Fig. 94 Pendant la transformation

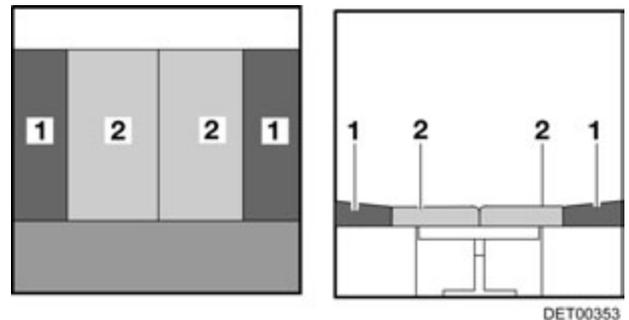


Fig. 95 Après la transformation

7.14.6 Dînette avant (variante 1)

- Tourner le siège conducteur (Fig. 96,4) et le pousser complètement vers l'avant.
- Convertir la table (Fig. 96,3) en sommier de lit (voir paragraphe 7.7).

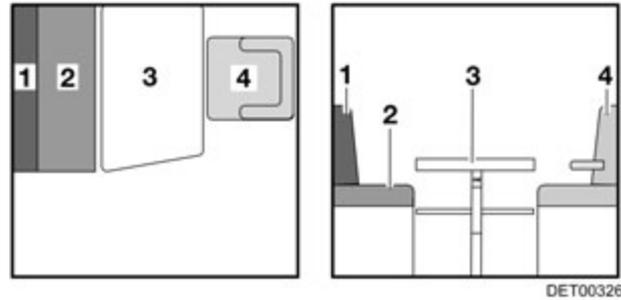


Fig. 96 Avant la transformation

- Tirer le coussin d'assise (Fig. 97,2) vers l'avant.
- Placer le coussin de dossier (Fig. 97,1) entre le coussin d'assise et la paroi arrière.
- Placer le coussin supplémentaire (Fig. 97,5) sur le siège conducteur.
- Le cas échéant, repousser le siège conducteur (Fig. 97,4).

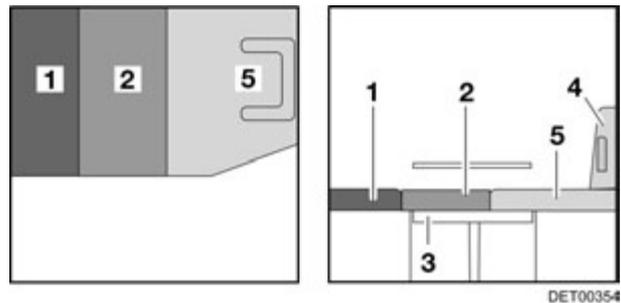


Fig. 97 Après la transformation (sans élargissement du siège)



- ▷ Selon le modèle, l'élargissement du siège (Fig. 98,7) doit être déplié. Pour ces modèles, placer le coussin supplémentaire (Fig. 98,6) entre le coussin de dossier et la paroi extérieure (Fig. 98).
- ▷ Pour les modèles avec sièges sport, un support de siège supplémentaire pour la surface de siège conducteur est fourni en série.

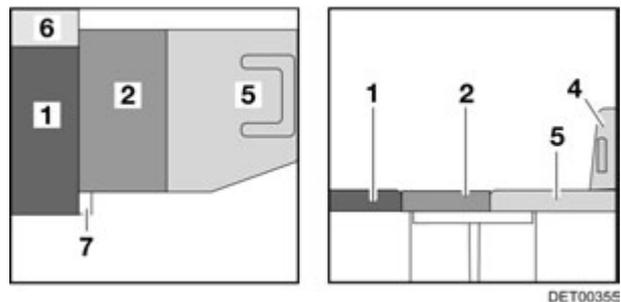


Fig. 98 Après la transformation (avec élargissement du siège)

7.14.7 Dînette avant (variante 2)

- Tourner le siège conducteur (Fig. 99,4) et le pousser complètement vers l'avant.
- Convertir la table (Fig. 99,3) en sommier de lit (voir paragraphe 7.7).
- Enlever le coussin de dossier (Fig. 99,1) et le placer de côté.

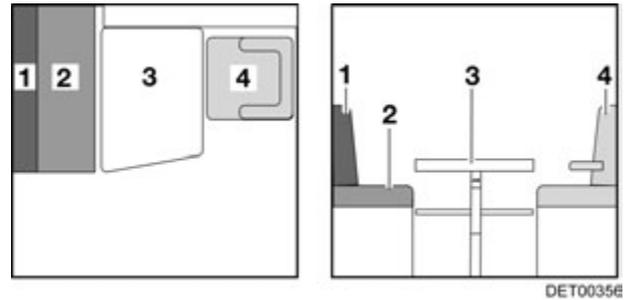


Fig. 99 Avant la transformation

- Placer les coussins supplémentaires (Fig. 100,6 et 7) sur la table.
- Placer le coussin supplémentaire (Fig. 100,5) sur le siège conducteur.
- Le cas échéant, repousser le siège conducteur (Fig. 100,4).



- ▷ Sur certains modèles, les coussins supplémentaires (Fig. 100,6 et 7) sont remplacés par un seul coussin supplémentaire.
- ▷ Pour les modèles avec sièges sport, un support de siège supplémentaire pour la surface de siège conducteur est fourni en série.

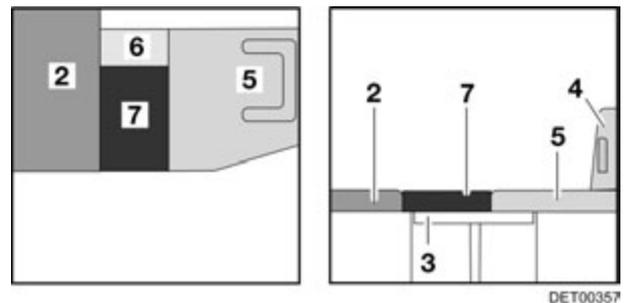


Fig. 100 Après la transformation

7.14.8 Dînette avant (variante 3)



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

- Convertir la table (Fig. 101,3) en sommier de lit (voir paragraphe 7.7).

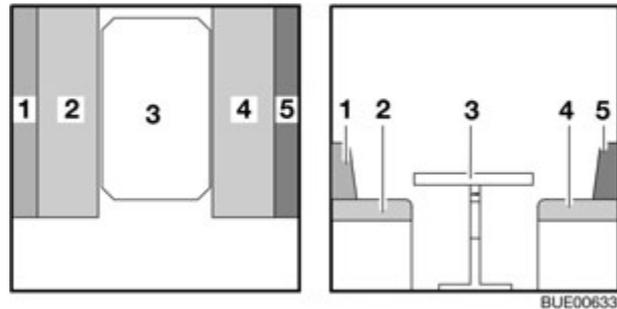


Fig. 101 Avant la transformation

- Tirer les coussins d'assise (Fig. 102,2 et 4) vers le centre.
- Placer les coussins de dossier (Fig. 102,1 et 5) entre les coussins d'assise et la paroi extérieure.

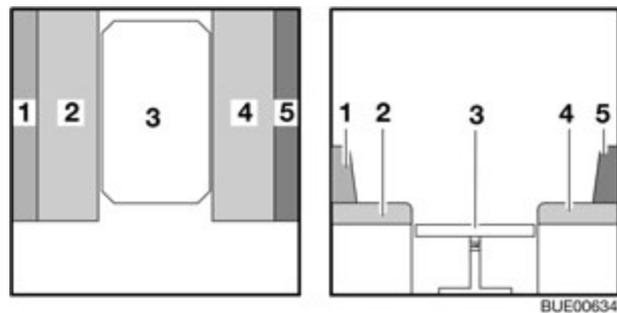


Fig. 102 Pendant la transformation

- Placer le coussin supplémentaire (Fig. 103,6) entre les coussins d'assise (Fig. 103,2 et 4).

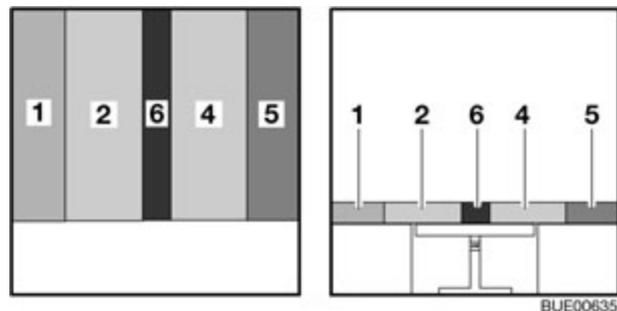


Fig. 103 Après la transformation

7.14.9 Dînette avant (variante 4)

- Agrandir la table (Fig. 104,3) et la transformer en sommier de lit (voir paragraphe 7.7).
- Tirer la poignée et ouvrir le portillon (Fig. 104,7).

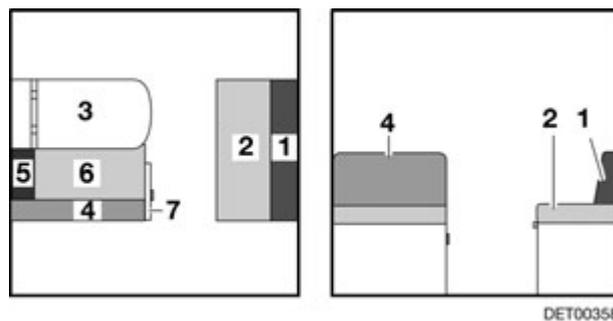


Fig. 104 Avant la transformation

- Rabattre la rallonge de la banquette (Fig. 105,8) vers le haut et enclencher avec le rabat.
- Sortir le sommier à lattes (Fig. 105,9).

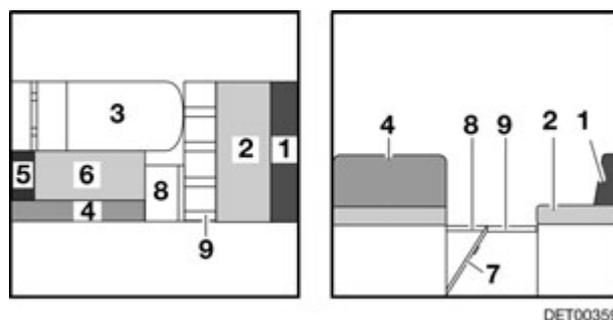


Fig. 105 Pendant la transformation

- Tirer le coussin d'assise (Fig. 106,6) vers l'avant sur la table.
- Rabattre le coussin de dossier (Fig. 106,4) et le tirer vers le centre.
- Placer le coussin supplémentaire (Fig. 106,10) entre le coussin de dossier et le coussin d'assise.
- Tirer le coussin d'assise (Fig. 106,2) vers le centre.
- Placer le coussin de dossier (Fig. 106,1) entre le coussin d'assise et la cloison.

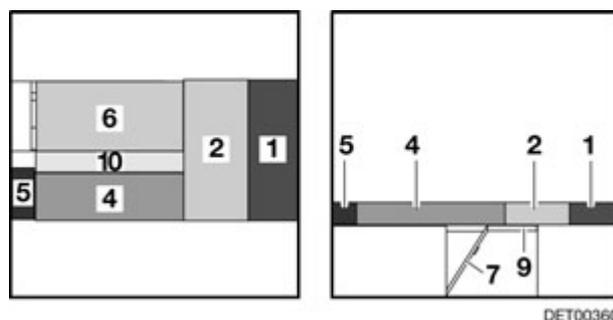


Fig. 106 Après la transformation

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 Triomatik

L'utilisation des appareils fonctionnant au gaz du camping-car est décrit au chapitre 10.

8.1 Sécurité



- ▶ Avant chaque départ, fermer tous les robinets d'arrêt de gaz et le robinet principal. Exception : ouvrez le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage" et le robinet principal si vous souhaitez faire fonctionner le chauffage de l'espace habitable pendant le voyage.
- ▶ Aucun point de cuisson (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 !
- ▶ Faire contrôler l'installation de gaz par un atelier spécialisé agréé, conformément aux dispositions nationales. 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.
- ▶ L'installation de gaz doit être réparée ou modifiée uniquement par un atelier spécialisé agréé.
- ▶ 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. Ne pas fumer, ne pas allumer de flamme nue et ne pas actionner d'interrupteur électrique (démarreur, interrupteur d'éclairage etc.). Faire éliminer la défaillance 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 comme source de chauffage.
- ▶ Lorsque le camping-car 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 camping-car ont été mis au point pour fonctionner 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 propane est gazeux jusqu'à -42 °C, le gaz butane en revanche n'est gazeux que jusqu'à 0 °C. Ces températures dépassées, 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. Afin de pouvoir immédiatement évacuer le gaz vers l'extérieur, le dispositif d'aération forcée montée en série ne doit jamais être recouvert ni obstrué.
- ▶ Ne pas utiliser le compartiment à gaz comme rangement.
- ▶ Interdire l'accès au compartiment à gaz à toute personne non autorisée.
- ▶ 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 tablier du véhicule de tout monticule de neige. Les orifices d'aspiration sous le plancher du véhicule doivent rester libres et propres.

8.2 Consommation de gaz



- ▶ Les indications concernant la consommation de gaz de chaque appareil doivent être considérées comme des valeurs indicatives moyennes.

Consommateur	Consommation de gaz
Chauffage Trumatic C 3402	env. 170 - 285 g/h
Chauffage Trumatic C 6002	env. 170 - 490 g/h
Réchaud, par cuisine	env. 140 - 165 g/h
Réfrigérateur	env. 18 g/h

8.3 Bouteilles de gaz



- ▶ Ne transporter les bouteilles de gaz que dans leur compartiment.
- ▶ Bloquer solidement les bouteilles de gaz dans leur compartiment en les maintenant droites.
- ▶ 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. Faire changer le régulateur de pression du gaz tous les 10 ans.
- ▶ 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).



- ▷ 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 à gaz en Europe, le commerce d'accessoires Dethleffs dispose d'assortiments de remplissage et de bouteilles Euro.
- ▷ Des informations concernant l'alimentation en gaz en Europe sont décrits au chapitre 17.

8.4 Changement des 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 (Accessoires Dethleffs).

- Ouvrir le portillon extérieur du compartiment à gaz (voir paragraphe 7.2).

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

- Si une tôle de protection (Fig. 107,1) est présente, la rabattre vers le bas.
- Placer la poignée (Fig. 107,2) en position verticale.
- Retirer à fond le coulisseau (Fig. 107,3).
- Placer la poignée (Fig. 107,2) en position horizontale.
- Fermer le robinet principal (Fig. 108,4) de la bouteille de gaz. Observer le sens de la flèche.
- Maintenir le régulateur de pression du gaz (Fig. 108,2) et ouvrir la vis moletée (Fig. 108,3) (filetage à gauche).
- Retirer le régulateur de pression du gaz avec la lyre (Fig. 108,1) de la bouteille de gaz.
- Détacher le sangle 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 de la sangle de fixation.
- Appliquer le régulateur de pression du gaz (Fig. 108,2) avec la lyre (Fig. 108,1) à la bouteille de gaz et serrer manuellement la vis moletée (Fig. 108,3) (filetage à gauche).
- Placer la poignée (Fig. 107,2) en position verticale.
- Enfoncer à fond le coulisseau (Fig. 107,3) placer la poignée (Fig. 107,2) en position horizontale.
- Si une tôle de protection (Fig. 107,1) est présente, la rabattre vers le haut.
- Fermer le portillon extérieur (voir paragraphe 7.2).

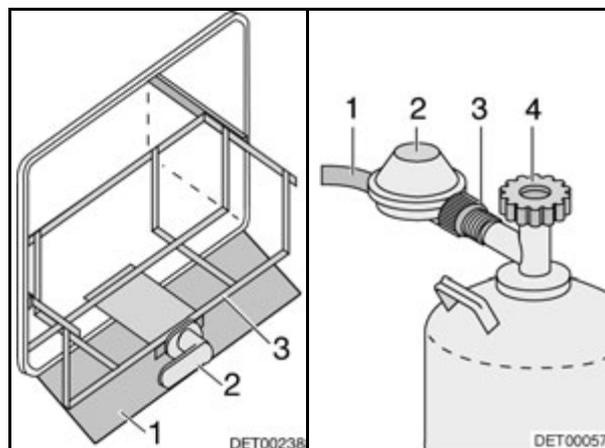


Fig. 107 Compartiment à gaz

Fig. 108 Bouteille de gaz

8.5 Robinets d'arrêt de gaz

Dans le camping-car, un robinet d'arrêt de gaz (Fig. 109) est installé pour chaque appareil à gaz. Les robinets d'arrêt de gaz se trouvent sous le plan de cuisine. Les symboles apposés sur les robinets d'arrêt de gaz correspondent à un appareil donné :



Réfrigérateur (Fig. 109,1)



Cuisine (Fig. 109,2)



Chauffage/chauffe-eau (Fig. 109,3)



Four (Fig. 109,4)

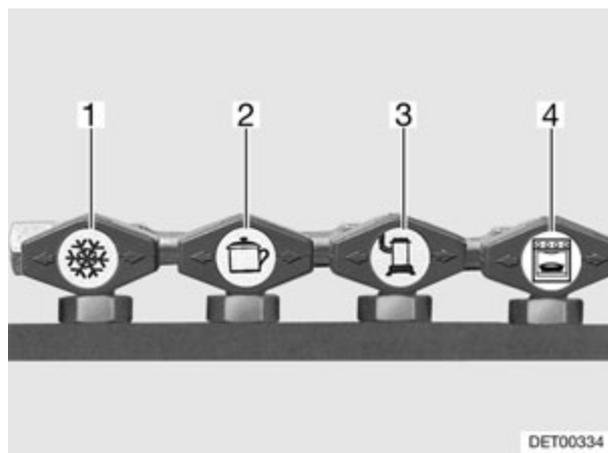


Fig. 109 Robinets d'arrêt de gaz à fermés

8.6 Dispositif de commutation Triomatic

Le dispositif de commutation automatique Triomatic pour une installation de gaz à deux bouteilles passe automatiquement de la bouteille de gaz vide à la bouteille de réserve de gaz pleine ; le chauffage reste activé. Le dispositif Triomatic est composé d'un régulateur de fonctionnement, d'un régulateur de réserve et d'un régulateur de l'installation.

L'affichage à distance (Fig. 110) signale à l'intérieur du véhicule quelle bouteille de service est utilisée.

Le dispositif de commutation fonctionne sur deux modes de fonctionnement :

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

Afin d'éviter des anomalies de l'installation de gaz pendant le régime hiver, le régulateur de fonctionnement peut être chauffé. A cet effet, l'affichage à distance peut être complété par un ou deux dégivrateurs (option).

■ Régler le mode de fonctionnement à l'aide du commutateur à bascule (Fig. 110,4).

- Régime hiver "Marche et chauffage" (Fig. 110,1)
- Arrêt (Fig. 110,2)
- Régime été "Marche"(Fig. 110,3)

Les voyants de contrôle montrent laquelle des deux bouteilles fournit le gaz.

- Voyant de contrôle vert : bouteille de service
- Voyant de contrôle rouge : bouteille de réserve

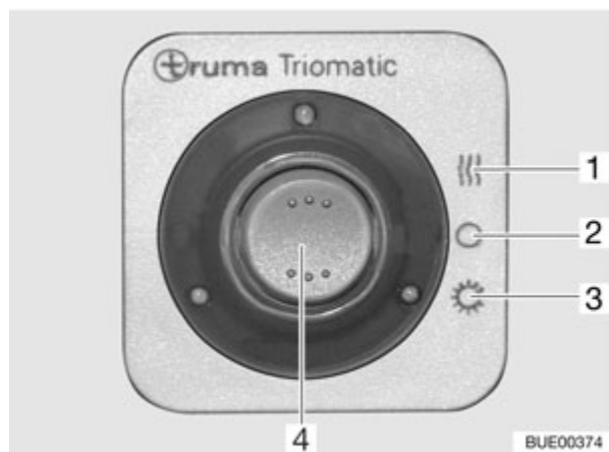


Fig. 110 Affichage à distance

8.7 Raccordement externe de gaz



- ▶ Si vous n'utilisez pas le raccordement externe de gaz, veillez à ce que le robinet d'arrêt (Fig. 111,2) soit toujours fermé.
- ▶ 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 principal, contrôler qu'aucune fuite de gaz ne se produise au niveau du point de branchement (Fig. 111,1). Si le raccordement externe de gaz n'est pas étanche, du gaz fuit vers l'extérieur. Dans un tel cas, fermer immédiatement le robinet principal ainsi que celui 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 à gaz. Lire l'autocollant d'instructions apposé au raccordement externe de gaz.



- ▷ Attention ! L'équipement ne correspond pas aux réglementations françaises.

Le raccordement externe de gaz (Fig. 111) se trouve à l'avant droite, à côté du compartiment à bouteilles de gaz.

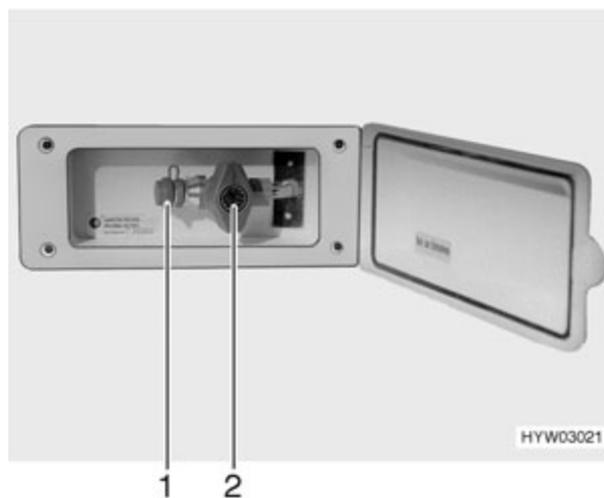


Fig. 111 Raccordement externe de gaz avec robinet fermé

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

L'utilisation des appareils électriques du camping-car est décrit au chapitre 10.

9.1 Généralités



- ▶ 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 suivantes :
 - sigle CE
 - cachet de contrôle CEM (compatibilité électromagnétique)
 - 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.

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

Le camping-car 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 Réseau de bord 230 V

Le réseau de bord 230 V est protégé par un ou plusieurs disjoncteur(s) automatique(s) bipolaire(s) (Fig. 112). Selon les modèles, les disjoncteurs automatiques sont montés à différents endroits sur le véhicule.

Le réseau de bord 230 V alimente :

- les prises de courant avec contact de mise à la terre
- 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.

Lorsque l'alimentation externe 230 V est raccordée, la batterie de cellule est rechargée automatiquement par le chargeur intégré dans le bloc électrique. De plus, la batterie de démarrage est chargée avec une charge de maintien de 2 A.

Raccorder le camping-car aussi souvent que possible à une alimentation 230 V extérieure.

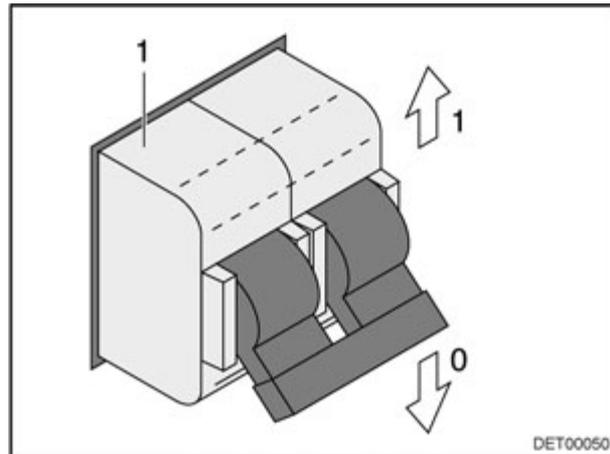


Fig. 112 Disjoncteur automatique de 230 V

9.2.1 Raccordement 230 V



- ▶ L'alimentation externe à 230 V doit être protégée par un disjoncteur différentiel (disjoncteur FI, 30 mA).
- ▶ Dérouler entièrement le câble des enrouleurs pour éviter une surchauffe.

Le camping-car 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.



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

Câble d'alimentation :

- câble à trois conducteurs (3 x 2,5 mm²) souple sous caoutchouc
- au plus 25 m de long
- 1 connecteur avec mise à la terre
- 1 fiche de raccordement avec contact de mise à la terre

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

- Câble d'adaptation :
Fiche de raccordement CEE 17 avec contact de mise à la terre (Fig. 113,1) – connecteur avec contact de mise à la terre (Fig. 113,2).
- Enrouleur de câble :
Prise de courant avec contact de mise à la terre (Fig. 113,3) – connecteur avec contact de mise à la terre (Fig. 113,4).
- Câble d'adaptation :
Fiche de raccordement avec contact de mise à la terre (Fig. 113,5) – CEE 17 connecteur avec contact de mise à la terre (Fig. 113,6).

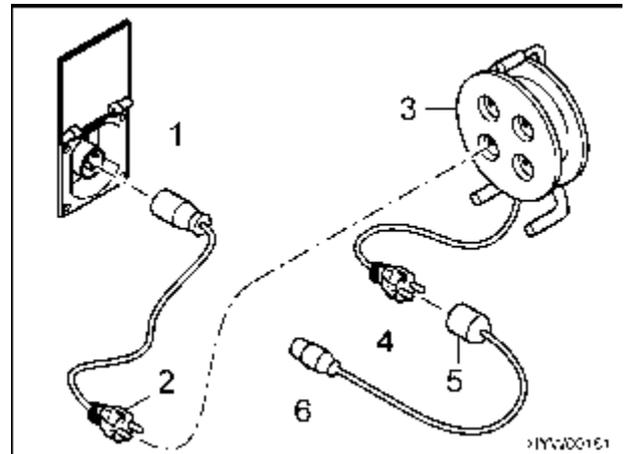


Fig. 113 Possibilités de raccordement 230 V



- ▶ Lors de l'utilisation d'un adaptateur coudé CEE 17 muni d'une prise à l'arrière (Fig. 114,1), se servir uniquement d'un connecteur en caoutchouc et scellé IP 44 avec contact de mise à la terre (Fig. 114,2). Ne pas utiliser de connecteur sans contact de mise à la terre (Fig. 114,3). Danger d'électrocution !

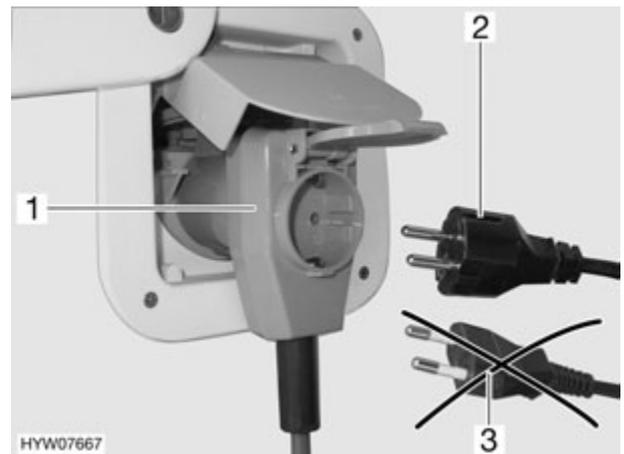


Fig. 114 Raccordement à un adaptateur coudé avec prise de courant

9.3 Réseau de bord 12 V

Si le camping-car n'est pas raccordé à l'alimentation de 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. Lorsque le moteur du véhicule porteur tourne, les batteries de cellule et de démarrage sont alimentées par dynamo/alternateur.

La réserve énergétique de la batterie de cellule est limitée. C'est pourquoi il ne faut pas faire marcher d'appareils électriques 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. Cela permet de soumettre la batterie de cellule à une charge lorsque l'alimentation de 230 V n'est pas raccordée.

L'alimentation de 12 V peut être interrompue au niveau du panneau de contrôle par l'interrupteur principal 12 V. 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 par le raccord 12 V que lorsque le moteur du véhicule porteur tourne. Cela permet d'éviter un déchargement rapide de la batterie de cellule.



- ▷ Afin de couper entièrement l'installation de la cellule du courant, activer l'interrupteur-séparateur de batterie (Fig. 117,12) du bloc électrique sur "Batterie Aus" (batterie arrêt).

9.3.1 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.

Décharge profonde



- ▷ Une décharge profonde peut endommager la batterie.

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

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 influencer sur la capacité de stockage de la batterie.

9.3.2 Batterie de cellule



- ▷ Se conformer aux indications de maintenance et aux instructions de service du fabricant de la batterie.
- ▷ Ne pas partir en voyage sans avoir entièrement chargé la batterie de cellule. Par conséquent, charger la batterie 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.
- ▷ 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).
- ▷ La batterie de cellule se décharge plus rapidement pour des températures environnantes élevées (plus de 30 °C). Le taux d'auto-décharge pour +20 °C est d'environ 2 % par mois, pour +40 °C, il totalise 15 à 20 % par mois.
- ▷ 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.
- ▷ Ne pas laisser le moteur en marche lorsque la batterie de cellule est déconnectée. Danger de court-circuit !
- ▷ Si l'interrupteur principal 12 V est coupé, environ 20 mA jusqu'à 65 mA sont prélevés de la capacité de la batterie par des appareils électriques tels que valve de sécurité et de vidange, chargeurs, panneau solaire, panneau de commande et autres lorsque l'interrupteur-séparateur de batterie du bloc électrique n'est pas positionné sur "Batterie Aus" (batterie arrêté).
- ▷ 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.



- ▷ 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.

Consulter l'état de charge de la batterie de cellule sur le panneau de contrôle.

Tension de batterie (valeurs appareils en marche, pas pour ten- sion de repos)	Mode batterie véhicule immobile, sans raccordement 230 V	Sur la route véhicule en marche, sans raccordement 230 V	Mode réseau véhicule immobile, raccordement 230 V								
11 V ou inférieure	<ul style="list-style-type: none"> - Consommateurs coupés : Batterie vide Décharge profonde ! ⇒ Charger la batterie au maximum - Consommateurs branchés : Batterie surchargée ⇒ Couper les consommateurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Réseau de bord 12 V surchargé Décharge profonde ! ⇒ Couper les consommateurs, charger la batterie au maximum - Pas de charge Régulateur de l'alternateur défectueux ⇒ Faire réparer par un atelier spécialisé 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de charge Bloc électrique défectueux ⇒ Faire réparer par un atelier spécialisé 								
11,1 V jusqu'à 13,2 V	Valeurs appareils en marche : Charge normale <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Valeurs pour tension de repos</th> <th>Etat de charge de la batterie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12,3 V</td> <td>50 %</td> </tr> <tr> <td>12,5 V</td> <td>75 %</td> </tr> <tr> <td>> 12,8 V</td> <td>100 %</td> </tr> </tbody> </table>	Valeurs pour tension de repos	Etat de charge de la batterie	12,3 V	50 %	12,5 V	75 %	> 12,8 V	100 %	Lorsque la charge ne dépasse pas cette valeur pendant plusieurs heures : <ul style="list-style-type: none"> - Réseau de bord 12 V surchargé ⇒ Couper les consommateurs - Régulateur de l'alternateur défectueux ⇒ Faire réparer par un atelier spécialisé 	<ul style="list-style-type: none"> - Bloc électrique défectueux ⇒ Faire réparer par un atelier spécialisé
Valeurs pour tension de repos	Etat de charge de la batterie										
12,3 V	50 %										
12,5 V	75 %										
> 12,8 V	100 %										
13,3 V jusqu'à 13,7 V	Ne survient que brièvement après la charge en mode conduite ou réseau 230 V	Batterie est en charge									
13,8 V jusqu'à 14,4 V	-	Batterie est en charge									
Plus de 14,4 V	-	<ul style="list-style-type: none"> - Régulateur de l'alternateur défectueux ⇒ Faire réparer par un atelier spécialisé 	<ul style="list-style-type: none"> - Bloc électrique défectueux ⇒ Faire réparer par un atelier spécialisé 								



- ▷ En cas de décharge totale prolongée, la batterie est endommagée de façon irréparable.
- ▷ En cas de décharge totale prolongée, la batterie de cellule est endommagée de façon irréparable.

Emplacement de la batterie de cellule :

La batterie de cellule est montée sous le siège conducteur.

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 la batterie de démarrage avec un chargeur externe, toujours démonter la batterie du camping-car.



- ▷ Ne pas inverser les pôles en branchant les câbles de la batterie.
- ▷ Ne pas faire marcher le moteur du véhicule lorsque la batterie de démarrage ou la batterie de cellule est débranchée. Danger de court-circuit !
- ▷ Couper le moteur du véhicule, mettre les alimentations 230 V et 12 V hors circuit avant de déconnecter les bornes polaires. Danger de court-circuit lors du débranchement.
- ▷ En ce qui concerne la batterie plomb gel, vérifier que le chargeur externe soit autorisé pour une telle batterie.
- ▷ En ce qui concerne la batterie de démarrage, consulter le manuel d'utilisation du véhicule porteur.

9.4.1 Chargement par l'alimentation 230 V

Lorsque l'alimentation 230 V est raccordée, les batteries de cellule et de démarrage sont rechargées par le chargeur intégré du bloc électrique monté dans le camping-car. 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. 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 camping-car 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 (appuyer sur ""). Le voyant de contrôle vert 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 les batteries de cellule et de démarrage du camping-car.
- 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.
- Débrancher le chargeur externe dans l'ordre inverse.

9.5 Panneau de contrôle (variante 1)

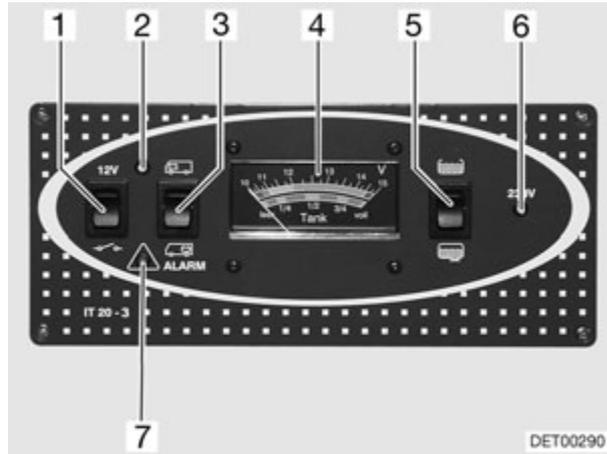


Fig. 115 Panneau de contrôle (variante 1)

- | | |
|--|---|
| 1 Interrupteur principal 12 V | 4 Indicateur de charge/de niveau de réservoir |
| 2 Voyant de contrôle pour l'alimentation 12 V de la cellule | 5 Commutateur à bascule de lecture du niveau de remplissage des réservoirs d'eau/des eaux usées |
| 3 Commutateur à bascule pour niveau de charge batterie de démarrage et batterie de cellule | 6 Voyant de contrôle 230 V |
| | 7 Voyant d'alerte ALARME batterie de cellule |

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

Afficher les valeurs de charge des batterie de démarrage ou de cellule :

Observer sur l'indicateur de charge/de niveau de réservoir (Fig. 115,4), la graduation supérieure. L'indicateur s'éclaire automatiquement dès qu'un commutateur est actionné.

- Commutateur à bascule (Fig. 115,3) vers le haut "🚐" : la tension de la batterie de démarrage est affichée.
- Commutateur à bascule (Fig. 115,3) vers le bas "🚐" : la tension de la batterie de cellule est affichée.

Alarme de la batterie de cellule :

Le voyant d'alerte rouge ALARME (Fig. 115,7) s'allume 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 au réseau 230 V.

- ▷ En cas de décharge totale prolongée, la batterie est endommagée de façon irréparable.



- ▷ Si la tension de fonctionnement de la batterie de cellule 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.

Afficher le niveau des réservoirs d'eau/d'eaux usées :

Observer sur l'indicateur de charge/de niveau de réservoir (Fig. 115,4), la graduation inférieure. L'indicateur s'éclaire automatiquement dès qu'un commutateur est actionné.

- Commutateur à bascule (Fig. 115,5) vers le haut  : le niveau du réservoir d'eau est affiché.
- Commutateur à bascule (Fig. 115,5) 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.

9.5.2 Interrupteur principal 12 V

L'interrupteur principal 12 V (Fig. 115,1) établit ou coupe l'alimentation 12 V de la cellule.

Exception : le marchepied et l'éclairage de la zone d'entrée demeurent en état de marche.

- Commutateur à bascule (Fig. 115,1) vers le haut "12 V" : l'alimentation 12 V de la cellule est assurée. Le voyant de contrôle vert (Fig. 115,2) s'allume.
- Commutateur à bascule (Fig. 115,1) vers le bas  : l'alimentation 12 V de la cellule est coupée. Le voyant de contrôle (Fig. 115,2) s'éteint.



- ▷ Pour éviter toute décharge inutile de la batterie de cellule, couper toujours l'interrupteur principal 12 V avant de quitter le véhicule.
- ▷ Les appareils électriques tels que valve de sécurité et de vidange, chargeurs, panneau solaire, panneau de contrôle 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 camping-car n'est plus utilisé pendant une longue période.

9.5.3 Voyant de contrôle 12 V

Le voyant de contrôle 12 V (Fig. 115,2) s'allume dès que l'interrupteur principal 12 V (Fig. 115,1) est enclenché.

9.5.4 Voyant de contrôle 230 V

Le voyant jaune de contrôle 230 V (Fig. 115,6) s'allume si l'arrivée du bloc électrique est sous tension de réseau.

9.6 Panneau de contrôle (variante 2)

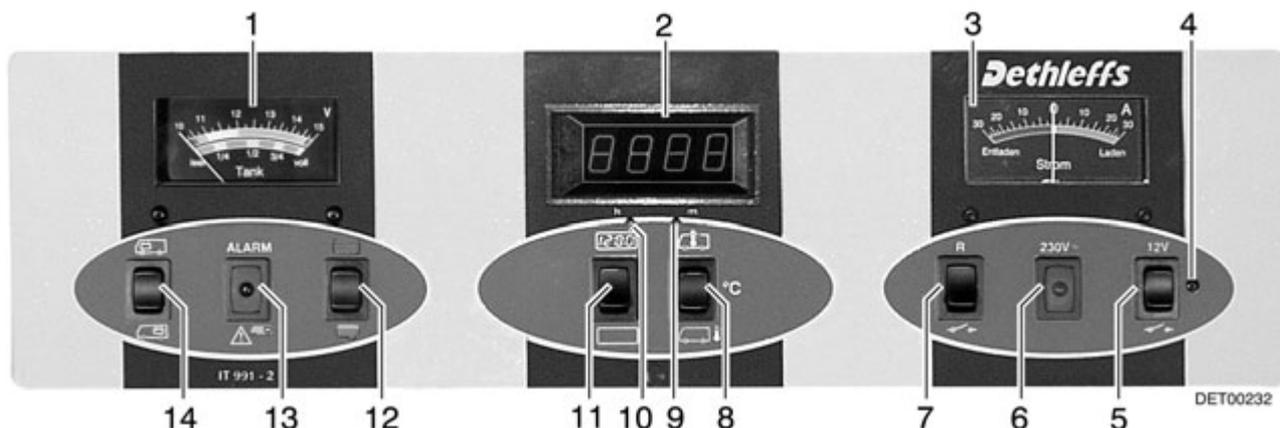


Fig. 116 Panneau de contrôle (variante 2)

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Indicateur de charge/de niveau de réservoir | 9 | Réglage de l'horloge - Minutes |
| 2 | Horloge numérique | 10 | Réglage de l'horloge - Heures |
| 3 | Indicateur de niveau de charge (courant) | 11 | Commutateur à bascule de l'horloge numérique Marche/Arrêt |
| 4 | Voyant de contrôle 12 V | 12 | Commutateur à bascule de lecture du niveau de remplissage des réservoirs d'eau/des eaux usées |
| 5 | Interrupteur principal 12 V | 13 | Voyant d'alerte ALARME batterie de cellule |
| 6 | Voyant de contrôle 230 V | 14 | Commutateur à bascule pour niveau de charge batterie de démarrage et batterie de cellule |
| 7 | Réserve pour équipements spéciaux, p. ex. chauffage du réservoir d'eaux usées et des conduites d'évacuation des eaux usées | | |
| 8 | Commutateur à bascule °C de lecture des températures intérieure et extérieure | | |

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

Afficher les valeurs de charge des batterie de démarrage ou de cellule :

Observer sur l'indicateur de charge/de niveau de réservoir (Fig. 116,1), la graduation supérieure. L'indicateur s'éclaire automatiquement dès qu'un commutateur est actionné.

- Commutateur à bascule (Fig. 116,14) vers le haut "🚐" : la tension de la batterie de démarrage est affichée.
- Commutateur à bascule (Fig. 116,14) vers le bas "🚐" : la tension de la batterie de cellule est affichée.

Alarme de la batterie de cellule

Le voyant rouge ALARME (Fig. 116,13) clignote dès que la charge de la batterie de cellule descend en dessous de 11,0 V et que la batterie risque d'être complètement déchargée.



- ▷ 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 au réseau 230 V.

- ▷ En cas de décharge totale prolongée, la batterie est endommagée de façon irréparable.



- ▷ Si la tension de fonctionnement de la batterie de cellule 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.

Afficher le niveau des réservoirs d'eau/d'eaux usées :

Observer sur l'indicateur de charge/de niveau de réservoir (Fig. 116,1) la graduation inférieure. L'indicateur s'éclaire automatiquement dès qu'un commutateur est actionné.

- Commutateur à bascule (Fig. 116,12) vers le haut  : le niveau du réservoir d'eau est affiché.
- Commutateur à bascule (Fig. 116,12) vers le bas  : le niveau du réservoir d'eaux usées est affiché.



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

9.6.2 Indicateur pour courant de charge/courant de décharge de la batterie de cellule

Cet indicateur (Fig. 116,3) 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 affiché 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 batterie véhicule immobile, sans raccordement 230 V	Mode conduite véhicule en marche, sans raccordement 230 V	Mode réseau véhicule immobile, raccordement 230 V
Zone rouge	Consommateurs sont branchés ⇒ Déchargement	Trop de consommateurs sont branchés. Consommation de courant supérieure au courant de charge ⇒ Déchargement	
0 A	Tous les consommateurs sont éteints	Quand l'indicateur va de la zone verte vers 0 et que tous les consommateurs sont éteints ⇒ Batterie presque complètement chargée ou chargée Réfrigérateur peut être allumé	
Zone verte	Uniquement pour un fonctionnement avec cellules solaires (option)	⇒ Batterie est en charge Max. > 30 A possible	16 A max. possible (avec un chargeur supplémentaire max. 32 A)

9.6.3 Interrupteur principal 12 V

L'interrupteur principal 12 V (Fig. 116,5) établit ou coupe l'alimentation 12 V de la cellule.

Exception : pour les modèles Esprit et Premium Class, le chauffage, l'éclairage de base, marchepied et réserve 4 restent sous tension.

Pour les modèles Advantage, seul le marchepied électrique reste en ordre de marche.

- Commutateur à bascule (Fig. 116,5) vers le haut "12 V" : l'alimentation 12 V de la cellule est assurée. Le voyant de contrôle vert (Fig. 116,4) s'allume.
- Commutateur à bascule (Fig. 116,5) vers le bas "☐" : l'alimentation 12 V de la cellule est coupée. Le voyant de contrôle (Fig. 116,4) s'éteint.



- ▷ Pour éviter toute décharge inutile de la batterie de cellule, couper toujours l'interrupteur principal 12 V avant de quitter le véhicule.
- ▷ Les appareils électriques tels que valve de sécurité et de vidange, chargeurs, panneau solaire, panneau de contrôle 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 camping-car n'est plus utilisé pendant une longue période.

9.6.4 Voyant de contrôle 12 V

Le voyant de contrôle 12 V (Fig. 116,4) s'allume dès que l'interrupteur principal 12 V (Fig. 116,5) est enclenché.

9.6.5 Voyant de contrôle 230 V

Le voyant jaune de contrôle 230 V (Fig. 116,6) s'allume si l'arrivée du bloc électrique est sous tension de réseau.

9.6.6 Horloge numérique

- Commutateur à bascule (Fig. 116,11) vers le haut "12:00" : l'affichage de l'horloge numérique est activé. L'affichage de température est en ordre de marche.
- Commutateur à bascule (Fig. 116,11) vers le bas "☐" : l'affichage de l'horloge numérique et l'affichage de température sont désactivés.

Régler l'horloge numérique :

- Appuyer avec un objet fin, p. ex. l'extrémité d'un stylo à bille, sur l'orifice pour l'affichage des heures (Fig. 116,10), jusqu'à ce que l'indication des heures souhaitée s'affiche.
- Appuyer avec un objet fin, p. ex. l'extrémité d'un stylo à bille, sur l'orifice pour l'affichage des minutes (Fig. 116,9), jusqu'à ce que l'indication des minutes souhaitée s'affiche.



- ▷ Lorsque l'affichage de l'horloge numérique est désactivé, l'horloge reste en marche. L'heure actuelle peut être interrogée à tout moment.
- ▷ En cas de déconnexion de la batterie de cellule, l'horloge numérique oublie l'heure actuelle. L'horloge numérique doit être remise à l'heure.

9.6.7 Affichage de température

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

- Commutateur à bascule °C (Fig. 116,8) vers le haut "🚐" : la température intérieure s'affiche.
- Commutateur à bascule °C (Fig. 116,8) vers le bas "🚐" : la température extérieure s'affiche.

9.7 Bloc électrique



▷ Ne pas couvrir les fentes d'aération du bloc électrique. Danger de surchauffe !



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

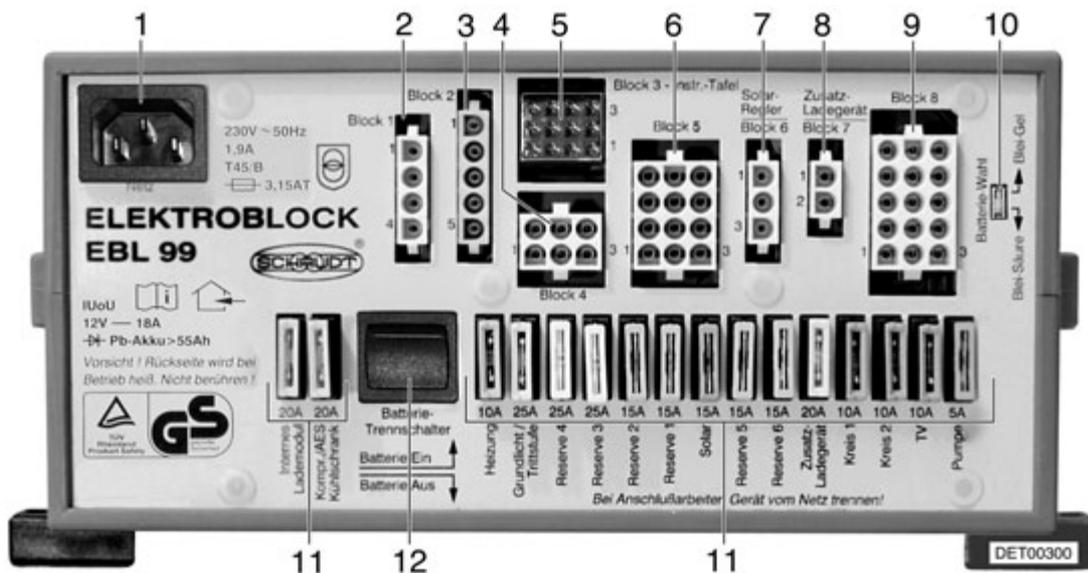


Fig. 117 Bloc électrique EBL 99

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Connecteur d'alimentation réseau 230 V~ | 8 | Sortie : Bloc 7 - Chargeur supplémentaire |
| 2 | Sortie : Bloc 1 - Réfrigérateur | 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 |
| 3 | Entrée : Bloc 2 - Lignes pilotes | 10 | Sélecteur de type de batterie (acide, gel) |
| 4 | Sortie : Bloc 4 - Chauffage, valve de sécurité et de vidange, éclairage de base (éclairage de la zone d'entrée), marchepied | 11 | Fusibles |
| 5 | Sortie : Bloc 3 - Panneau de contrôle | 12 | Interrupteur-séparateur de batterie Marche/Arrêt ("Batterie Ein/Aus") |
| 6 | Sortie : Bloc 5 - Panneau solaire (si existant), réserve 2, réserve 3, réserve 4 | | |
| 7 | Sortie : Bloc 6 - Régulateur de panneau solaire (si existant) | | |

Le bloc électrique (Fig. 117) se trouve sous le siège passager dans la console du siège.

Le bloc électrique contient un module de chargement de batterie, l'ensemble de la distribution, la protection par fusibles des circuits à 12 V, un module de contrôle de batterie ainsi que d'autres fonctions de commande et de surveillance. Le bloc électrique travaille uniquement en liaison avec le panneau de contrôle (Fig. 115 ou Fig. 116).

Si le bloc électrique est fortement sollicité, le chargeur intégré réduit le courant de charge afin d'éviter une éventuelle surchauffe du chargeur. 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.

9.7.1 Chargement de la batterie

En mode conduite, les batteries de démarrage et de cellule sont chargées en parallèle. Si le moteur est coupé, le bloc électrique sépare les deux batteries l'une de l'autre de manière à empêcher un déchargement de la batterie de démarrage par les appareils électriques 12 V de la cellule.

9.7.2 Sélecteur de type de batterie

Le chargeur intégré dans le bloc électrique peut être réglé avec le sélecteur de batterie (Fig. 117,10) quant au type de batterie montée dans le véhicule : "plomb-gel" ou "plomb-acide".



- ▶ Danger d'explosion par gaz de charge en cas de position erronée du sélecteur de type de batterie !



- ▷ Une position incorrecte du sélecteur de type de batterie peut entraîner un endommagement de la batterie de cellule.
 - ▷ Avant de commuter le sélecteur de batterie, débrancher la prise réseau de 230 V.
 - ▷ Ne jamais faire fonctionner le bloc électrique avec un sélecteur de batterie mal réglé.
- Régler le sélecteur de batterie (Fig. 117,10) avec un objet fin, par ex. avec une mine de stylo.

9.7.3 Module contrôleur de batterie

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. La valve de sécurité et de vidange n'est pas mise hors circuit afin qu'elle reste fermée.

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

- Couper tous les consommateurs non 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 (Fig. 115,1 ou Fig. 116,5). Toutefois, cela n'est possible que lorsque la tension de batterie redevient supérieure à 11,0 V. Si la tension de batterie est inférieure, l'alimentation 12 V pourra être rétablie uniquement lorsque la batterie de cellule aura été rechargée.



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

9.7.4 Interrupteur-séparateur de batterie



- ▷ Déconnecter également un réfrigérateur avec système automatique de sélection d'énergie. Sinon, le réfrigérateur passe automatiquement en régime au gaz.

L'interrupteur-séparateur de batterie (Fig. 117,12) 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 camping-car reste inutilisé pendant une longue période (p. ex. immobilisation temporaire).

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



- ▷ 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.
- ▷ Après la remise en circuit de l'interrupteur-séparateur de batterie, ou bien lors du débranchement et du rebranchement de la batterie de cellule, l'interrupteur principal 12 V doit être brièvement actionné (selon les modèles) afin de pouvoir remettre en service l'éclairage de base/le marchepied, le chauffage et la réserve 4.

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



- ▷ De plus amples informations sont contenues dans le manuel d'utilisation séparé "Bloc électrique".

9.8 Fusibles



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

Les appareils électriques branchés sur l'alimentation 12 V de la cellule sont protégés par des fusibles séparés. Les fusibles se trouvent dans le compartiment moteur, près de la batterie de cellule et sont accessibles par le bloc électrique (Fig. 117).

9.8.1 Fusibles de la batterie de démarrage

Les fusibles sont montés dans le compartiment moteur au-dessus de la batterie de démarrage ou dans la cabine de conduite devant le siège conducteur.

- Type de fusible (Fig. 118,1 ou sous le tableau de bord à gauche) : fusible plat 2 A/gris pour la dynamo D+
- Type de fusible (Fig. 118,2 ou Fig. 120,1) : fusible plat Jumbo 40 A/orange
- Type de fusible (Fig. 118,3 ou Fig. 120,2 et 5) : fusible plat 20 A/jaune pour réfrigérateur (Fig. 120,5) et câble de charge (Fig. 120,2)
- Dans le cas de réfrigérateurs avec système automatique de sélection d'énergie (option), type de fusible : fusible plat Jumbo 40 A/orange

9.8.2 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.

- Type de fusible (Fig. 119,1 ou Fig. 120,3) : fusible plat Jumbo 40 A/orange
- Type de fusible (Fig. 119,2 ou Fig. 120,4) : fusible plat 2 A/gris pour le capteur de batterie chargeur



Fig. 118 Fusibles de la batterie de démarrage



Fig. 119 Fusibles de la batterie de cellule



Fig. 120 Fusibles devant le siège conducteur

9.8.3 Fusible de la cassette Thetford (variante 1)

Le fusible (Fig. 121,1) est situé dans le cadre gauche du boîtier de la cassette Thetford.

Type de fusible : fusible plat 3 A/violet.

Ouvrir le portillon extérieur de la cassette Thetford et retirer celle-ci entièrement pour changer le fusible.

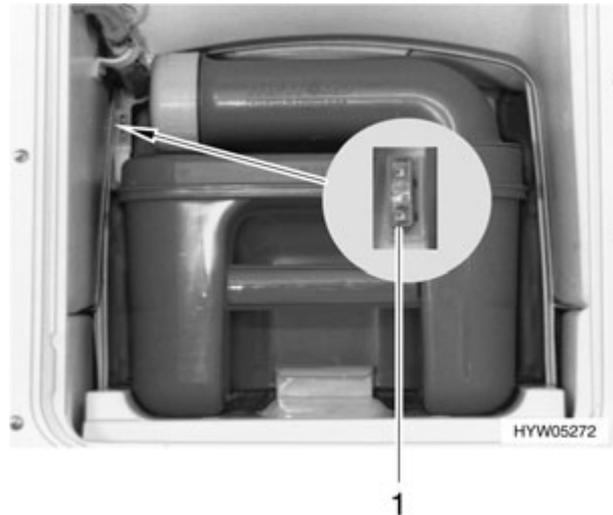


Fig. 121 Fusible de la cassette Thetford (variante 1)

9.8.4 Fusible de la cassette Thetford (variante 2)

Le fusible (Fig. 122,1) est situé dans le cadre droit du boîtier de la cassette Thetford.

Type de fusible : fusible plat 3 A/violet.

Pour changer le fusible, ouvrir le portillon extérieur pour la cassette Thetford, retirer celle-ci et faire pivoter le portillon de la paroi droite du boîtier.



Fig. 122 Fusible de la cassette Thetford (variante 2)

Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant les appareils intégrés dans votre camping-car.

Les indications concernent uniquement l'utilisation des appareils intégrés.

Pour toute information supplémentaire concernant les appareils intégrés, veuillez consulter les manuels d'utilisation joints séparément au véhicule.

Les indications d'utilisation concernent en particulier :

- le chauffage
- 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 chauffage à air chaud Trumatic doit être remplacé au bout de 30 ans, celui du chauffage à eau chaude Alde au bout de 10 ans. Le remplacement des échangeurs de chaleur doit être effectué uniquement par le fabricant du chauffage ou un atelier spécialisé agréé. L'exploitant du chauffage doit faire procéder au remplacement.

▷ Par mesure de sécurité, les pièces de rechange des appareils de chauffage doivent répondre aux données du fabricant et être agréées par celui-ci en tant que pièces de rechange. Ces pièces de rechange doivent être montées par le constructeur ou par un atelier spécialisé agréé.



▷ De plus amples informations sont contenues dans les manuels d'utilisation de tous les appareils ménagers intégrés.

Selon le modèle, le camping-car est équipé des appareils suivants: chauffage/chauffe-eau, cuisine et réfrigérateur. Le manuel d'utilisation du camping-car indique seulement le mode d'emploi et les particularités des appareils intégrés.

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.

Symboles des robinets d'arrêt de gaz :



Cuisine



Réfrigérateur



Chauffage/chauffe-eau



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 !

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

Distribution d'air chaud

Plusieurs buses de sortie d'air (Fig. 123) sont intégrées dans le camping-car. 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.

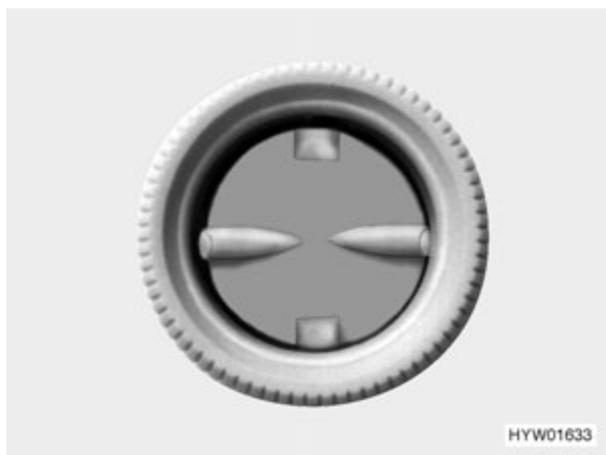


Fig. 123 Buse de sortie d'air

10.2.3 Chauffage à air chaud Trumatic C



- ▷ Vidanger le système de chauffage lorsque le chauffage est hors service en cas de risque de gel.
- ▷ Ne pas utiliser les espaces au-dessus et au-dessous du dispositif de chauffage à air chaud 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 camping-car 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 à air chaud sont installés dans le véhicule. La distinction des chauffages à air chaud est faite selon le type d'énergie avec laquelle ceux-ci peuvent fonctionner.

Tous les chauffages à air chaud 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.

■ Régler le mode de régime à l'aide de l'interrupteur tournant (Fig. 124,3) :

- Régime été "40 °C" ou "60 °C" (Fig. 124,2)
- Régime hiver "Chauffage sans chauffe-eau" (Fig. 124,5)
- Régime hiver "Chauffage et chauffe-eau" (Fig. 124,6)
- Arrêt (Fig. 124,4)

Le chauffage à air chaud ne peut pas être mis hors circuit par l'interrupteur principal 12 V.

Variante 1

Le chauffage à air chaud ne fonctionne qu'au gaz.

Régime hiver

Le chauffage à air chaud 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. 124,6) l'eau est également chauffée dans le chauffe-eau. Il est possible de faire fonctionner le chauffage à air chaud en mode "Chauffage sans chauffe-eau" (Fig. 124,5) et le chauffe-eau vide.

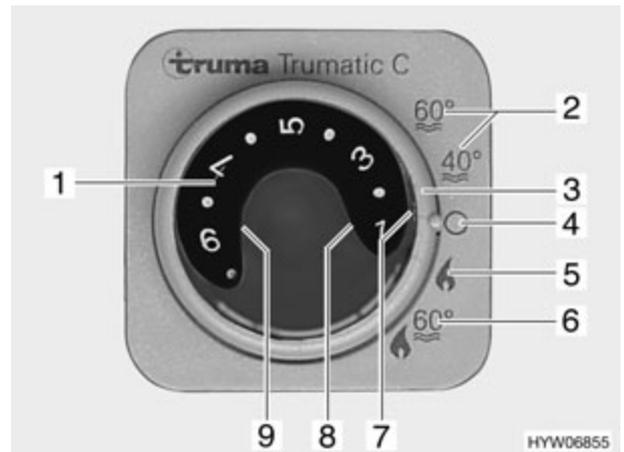


Fig. 124 Unité de commande pour chauffage/chauffe-eau

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

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. 124,1) de l'unité de commande sur la température ambiante désirée.
- Régler l'interrupteur tournant (Fig. 124,3) en régime hiver "Chauffage sans chauffe-eau" ou en régime hiver "Chauffage et chauffe-eau".

Le voyant de contrôle vert (Fig. 124,7) s'allume.

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

Mise hors service :

- Régler l'interrupteur tournant (Fig. 124,3) sur "O" (Fig. 124,4).
- En cas de temps d'arrêt prolongé, fermer le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau".

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

Régime été

- ▷ De plus amples informations sont contenues dans le manuel d'utilisation "Chauffage".
- ▷ Pour de plus amples informations concernant l'utilisation du chauffe-eau voir paragraphe "Chauffe-eau".

Variante 2

- ▷ 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 en conformité avec 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 à air chaud sur l'unité de commande (Fig. 124) est réglé sur régime été (Fig. 124,2) et que le sélecteur de source d'énergie est réglé sur régime mixte (Fig. 125,4 ou 5), le chauffage à air chaud ne fonctionne, cependant, qu'en régime 230 V. Le brûleur à gaz ne s'enclenche pas.

Le chauffage à air chaud peut fonctionner avec différentes sources d'énergie :

- Régime au gaz (Fig. 125,3)
- Régime électrique 230 V avec des étages de puissance de 900 W (Fig. 125,2) ou de 1800 W (Fig. 125,1)
- Régime au gaz et régime électrique 230 V (régime mixte) avec des étages de puissance de 900 W (Fig. 125,4) ou de 1800 W (Fig. 125,5)

La combinaison régime au gaz et régime électrique 230 V permet de raccourcir la période de chauffage (uniquement possible lorsque le chauffage à air chaud sur l'unité de commande (Fig. 124) est réglé sur régime hiver).

Le voyant de contrôle jaune (Fig. 125,6) s'allume si le régime électrique 230 V a été sélectionné.



- ▷ De plus amples informations sont contenues dans le manuel d'utilisation "Chauffage".
- ▷ Pour de plus amples informations concernant l'utilisation du chauffe-eau voir paragraphe "Chauffe-eau".



Fig. 125 Sélecteur de source d'énergie pour chauffage/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 pas percer de trous dans le plancher de la cellule. Les conduites d'eau chaude pourraient être endommagées.
- ▷ Ne pas utiliser les espaces au-dessus et au-dessous du dispositif de chauffage à eau chaude 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 manuel d'utilisation séparé "Alde Compact" ainsi que les instructions de maintenance données au chapitre 13.

Le chauffage est monté en bas dans la penderie.

Le chauffage à eau chaude fonctionne sur trois modes de régime différents :

- Eau chaude (Fig. 126,7)
- Chauffage et eau chaude (Fig. 126,5)
- Chauffage (Fig. 126,4)
- Régler le mode de fonctionnement à l'aide de l'interrupteur à curseur (Fig. 126,6) :

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

- Régime au gaz (Fig. 126,3)
- Régime électrique à 230 V (Fig. 126,1)
- Régime au gaz et électrique à 230 V

Régime au gaz

Mise en marche :

- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau".
- Régler l'interrupteur à curseur (Fig. 126,3) sur régime au gaz.
- Régler le bouton tournant de température (Fig. 126,8) sur la température de chauffage désirée.
- Régler l'interrupteur à curseur (Fig. 126,6) sur "Chauffage" (Fig. 126,4) ou sur "Chauffage et eau chaude" (Fig. 126,5).

En cas de dysfonctionnement, le voyant de contrôle rouge (Fig. 126,2) s'allume.

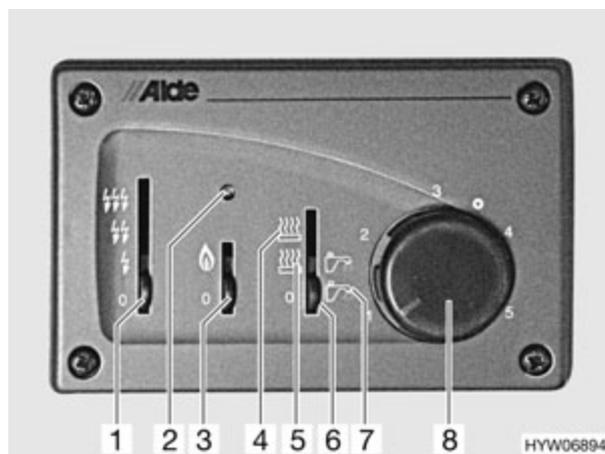


Fig. 126 Unité de commande pour le chauffage à eau chaude

- 1 Interrupteur à curseur pour régime électrique à 230 V
- 2 Voyant de contrôle rouge de "Dysfonctionnement"
- 3 Interrupteur à curseur pour régime au gaz
- 4 Mode de fonctionnement "Chauffage"
- 5 Mode de fonctionnement "Chauffage et eau chaude"
- 6 Interrupteur à curseur pour circulateur
- 7 Mode de fonctionnement "Eau chaude"
- 8 Bouton tournant de température

Mise hors service :

- Régler l'interrupteur à curseur (Fig. 126,3 et 6) sur "0".
- En cas de temps d'arrêt prolongé, fermer le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau".

Régime électrique à 230 V**Mise en marche :**

- Régler l'interrupteur à curseur (Fig. 126,1) sur la puissance désirée.
- Régler le bouton tournant de température (Fig. 126,8) sur la température de chauffage désirée.
- Régler l'interrupteur à curseur (Fig. 126,6) sur "Chauffage" (Fig. 126,4) ou sur "Chauffage et eau chaude" (Fig. 126,5).

Mise hors service :

- Régler l'interrupteur à curseur (Fig. 126,1 et 6) sur "0".

Régime au gaz et électrique à 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.

Mise en marche :

- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau".
- Régler l'interrupteur à curseur (Fig. 126,1) sur la puissance désirée.
- Régler l'interrupteur à curseur (Fig. 126,3) sur régime au gaz.
- Régler le bouton tournant de température (Fig. 126,8) sur la température de chauffage désirée.
- Régler l'interrupteur à curseur (Fig. 126,6) sur "Chauffage" (Fig. 126,4) ou sur "Chauffage et eau chaude" (Fig. 126,5).

En cas de dysfonctionnement, le voyant de contrôle rouge (Fig. 126,2) s'allume.

Mise hors service :

- Régler l'interrupteur à curseur (Fig. 126,1, 3 et 6) sur "0".
- En cas de temps d'arrêt prolongé, fermer le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau".



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

Réduire la vitesse de rotation du circulateur

La vitesse de rotation du circulateur (Fig. 127,2) peut être réduite avec l'interrupteur à curseur. Cela permet également de réduire les bruits de fonctionnement de la pompe.

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

- Pousser le regulateur à coulisse (Fig. 127,1) vers la droite. La puissance est réduite.
- Pousser le regulateur à coulisse vers la gauche. Le chauffage à eau chaude fonctionne à la puissance normale.

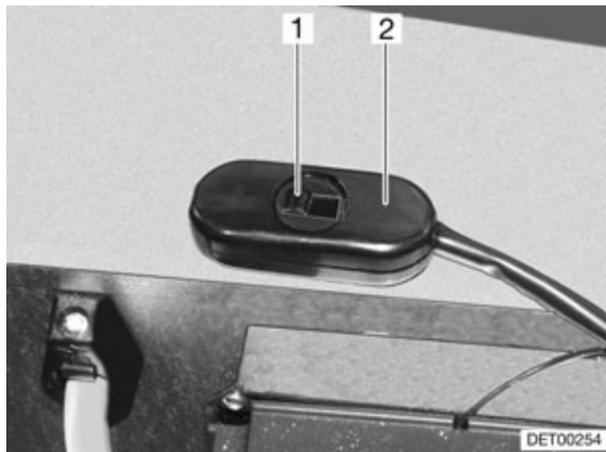


Fig. 127 Interrupteur réduction de la vitesse de rotation

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.

Mise en service :

- Placer la poignée (Fig. 128,1) du robinet de vidange parallèle à la conduite.

Mise hors service :

- Placer la poignée (Fig. 128,1) du robinet en position verticale par rapport à la conduite.



Fig. 128 Echangeur de chaleur Alde

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.

Le moteur du véhicule peut être chauffé à l'arrêt par le circulateur supplémentaire (Fig. 129,1).

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. 130,2) du circulateur supplémentaire se trouve à côté de l'unité de commande du chauffage à eau chaude. Le voyant de contrôle jaune (Fig. 130,1) s'allume quand la pompe est en marche.

10.2.5 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.

L'interrupteur (Fig. 131) permettant de commuter entre le circulateur de 12 V et le circulateur de 230 V se trouve sur le chauffage à eau chaude.

Pour sélectionner le circulateur 230 V :

- Appuyer sur le commutateur à bascule (Fig. 131,1) à droite. Le circulateur de 230 V est mis en marche.

Pour sélectionner le circulateur 12 V :

- Appuyer sur le commutateur à bascule (Fig. 131,1) à gauche. Le circulateur de 12 V est mis en marche.

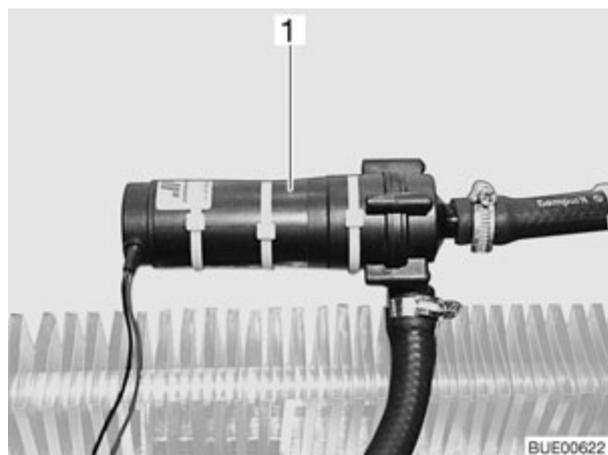


Fig. 129 Circulateur supplémentaire

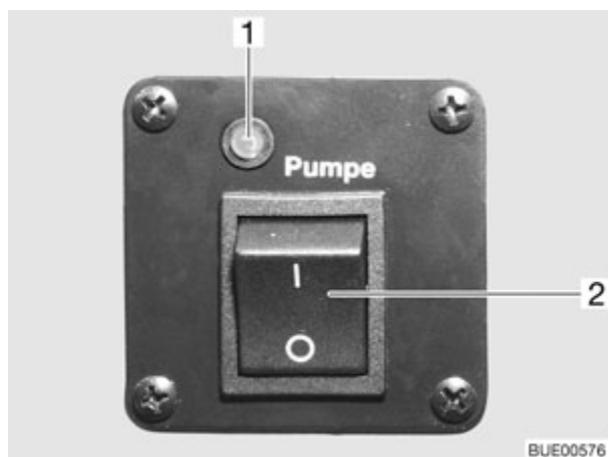


Fig. 130 Commutateur de commande du circulateur supplémentaire



Fig. 131 Commutateur des circulateurs

10.2.6 Echangeur de chaleur Arizona



- ▷ Le ventilateur de l'échangeur de chaleur peut être utilisé comme aération.
- ▷ La puissance de chauffage est réglable en continu.

L'échangeur de chaleur est incorporé dans la banquette.

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

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

Mise en marche :

- Tourner le bouton tournant (Fig. 132,1) du régulateur de débit jusqu'à la position souhaitée. Le circuit d'eau est ouvert.
- Tourner l'interrupteur (Fig. 132,2) du ventilateur à air pulsé dans le sens des aiguilles d'une montre.

Mise hors service :

- Tourner l'interrupteur de soufflerie (Fig. 132,2) sur "O".
- Tourner entièrement le bouton tournant (Fig. 132,1) du régulateur de débit dans le sens inverse.



Fig. 132 Boutons de commande de l'échangeur de chaleur

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. 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.

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"

Mise en marche :

- Raccorder le véhicule à l'alimentation 230 V (voir paragraphe 9.2.1).
- Régler le bouton tournant (Fig. 133,2) sur la température de chauffage désirée.

Mise hors service :

- Tourner le bouton tournant (Fig. 133,2) sur la position "0".

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

Mettre la protection contre les surcharges en marche :

Quand le régulateur est surchargé, la protection contre les surcharges se déclenche. La goupille (Fig. 133,1) sort de son logement.

- Enfoncer la goupille (Fig. 133,1) de la protection contre les surcharges, une fois que le régulateur est refroidi.



Fig. 133 Régulateur du chauffage électrique du plancher

10.2.8 Chauffage d'appoint



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

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.

Allumer manuellement :

Appuyer sur la touche (Fig. 134,7). Le mode chauffage est indiqué par le symbole (Fig. 134,9).

Eteindre manuellement :

Appuyer sur la touche (Fig. 134,7). Le symbole (Fig. 134,9) s'éteint.

Actionner le chauffage du moteur :

Appuyer l'interrupteur (Fig. 134,4) vers le bas. Le moteur est préchauffé.

Eteindre le chauffage du moteur :

Appuyer l'interrupteur (Fig. 134,4) vers le haut. Le moteur reste froid.

Régler l'heure :

Appuyer sur la touche (Fig. 134,2). Réglage de l'heure par le symbole (Fig. 134,8).

Régler l'heure avec les touches (Fig. 134,3 et 6).

Programmer le démarrage du chauffage :

Appuyer sur la touche (Fig. 134,5).

Régler le temps de démarrage dans les 10 secondes qui suivent avec les touches (Fig. 134,3 et 6).

Sélectionner les temps de démarrage programmés :

Appuyer plusieurs fois sur la touche (Fig. 134,5) jusqu'à ce que le numéro de programme désiré (Fig. 134,1) apparaisse sur l'écran.

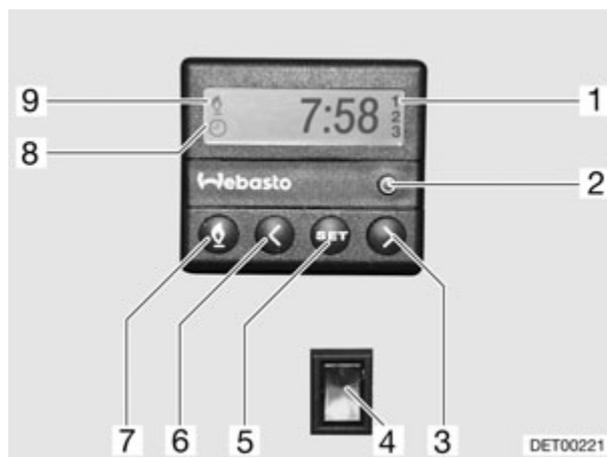


Fig. 134 Unité de commande pour le chauffage d'appoint

10.2.9 Chauffage pour le réservoir des eaux usées et les conduites des eaux usées (paquet confort hiver)

Afin d'éviter le gel de l'installation des eaux usées, le réservoir des 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 des 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.

Le régulateur (Fig. 135) est monté dans la penderie. Les voyants de contrôle qui se trouvent sur le régulateur ont la signification suivante :

- Le voyant de contrôle (Fig. 135,2) est vert : le régulateur est en marche.
- Le voyant de contrôle (Fig. 135,1) est rouge : le réservoir des eaux usées est chauffé.
- Le voyant de contrôle (Fig. 135,3) est rouge : les conduites des eaux usées sont chauffées.

Sur les modèles avec panneau de contrôle variante 1 (Fig. 115), l'interrupteur (Fig. 136,1) pour allumer et éteindre le chauffage se trouve dans la penderie.

Sur les modèles avec panneau de contrôle variante 2 (Fig. 116), c'est le commutateur à bascule (Fig. 116,7) situé sur le panneau de contrôle qui est utilisé pour allumer et éteindre le chauffage.

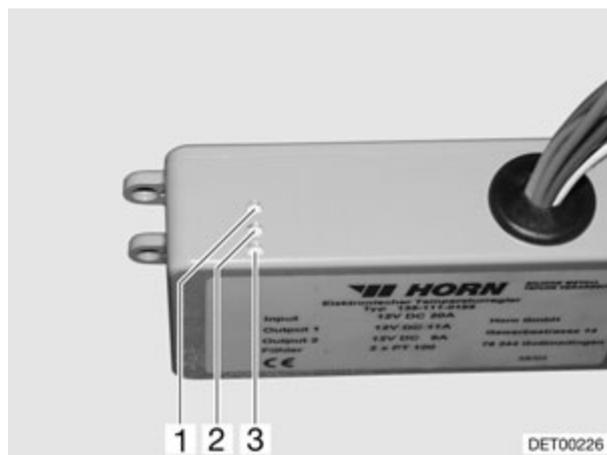


Fig. 135 Régulateur

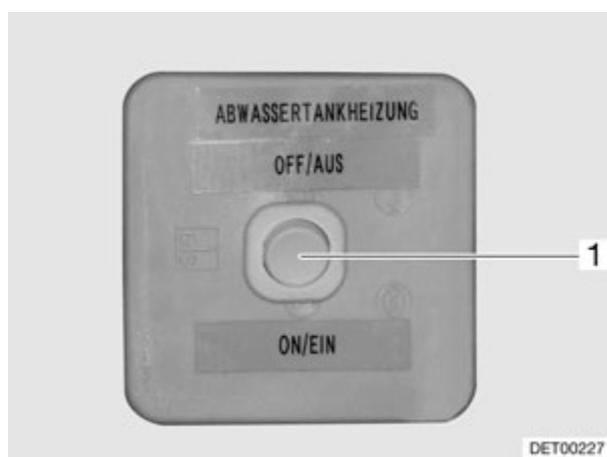


Fig. 136 Interrupteur voyants de contrôle

10.3 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.
- ▶ Si le chauffe-eau est hors service, il doit être vidé en cas de danger de gel (ouvrir les vannes de vidange, voir aussi chapitre 11).
- ▶ Protéger le chauffe-eau contre l'entartrage en ne le faisant marcher à température maximale que si vous nécessitez beaucoup d'eau chaude.

10.3.1 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.

10.3.2 Chauffe-eau Trumatic C

Le chauffe-eau est intégré dans le chauffage à air chaud et fonctionne au gaz (variante 1) ou au gaz et à l'électricité (variante 2). Le chauffe-eau est mis en service au niveau de l'unité de commande (Fig. 137) à l'aide de l'interrupteur tournant (Fig. 137,2). Le sélecteur de source d'énergie (Fig. 138) permet de présélectionner le type d'énergie (variante 2).

En régime hiver "Chauffage et chauffe-eau" (Fig. 137,3), l'eau du chauffe-eau est automatiquement chauffée lors de la mise en marche du chauffage à air chaud. Si le chauffage à air chaud 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. 137,1), 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. 137,4) s'allume pendant la phase de chauffage du chauffe-eau.

Variante 1

Le chauffe-eau fonctionne uniquement au gaz.

Régime hiver

En régime hiver, le chauffe-eau est automatiquement allumé lorsque le chauffage à air chaud est en marche.

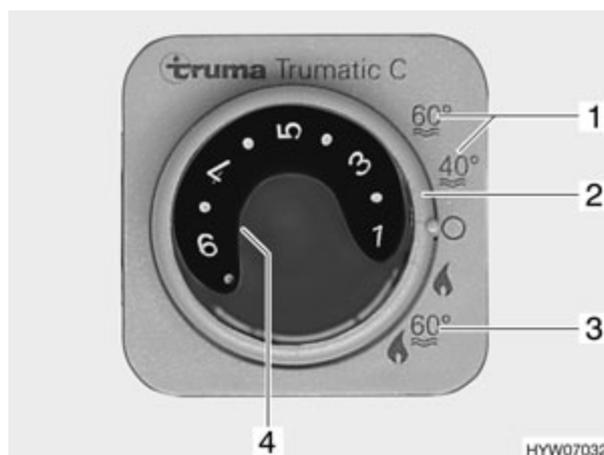


Fig. 137 Unité de commande pour chauffage/chauffe-eau

Régime été

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. 137,2) de l'unité de commande (Fig. 137) sur "Régime été" (Fig. 137,1).

Le voyant de contrôle jaune (Fig. 137,4) 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. 137,2) de l'unité de commande (Fig. 137) sur "0".
- Fermer le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau".

Variante 2



- ▷ 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 en conformité avec 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 (Fig. 137) est réglé sur régime été (Fig. 137,1) et que sélecteur de source d'énergie est réglé sur régime mixte (Fig. 138,4 ou 5), le chauffe-eau ne fonctionne, cependant, qu'en régime 230 V. Le brûleur à gaz ne s'enclenche pas.

Le chauffe-eau fonctionne avec différentes sources d'énergie :

- Régime au gaz (Fig. 138,3)
- Régime électrique 230 V avec des étages de puissance de 900 W (Fig. 138,2) ou de 1800 W (Fig. 138,1)
- Régime au gaz et régime électrique 230 V (régime mixte) avec des étages de puissance de 900 W (Fig. 138,4) ou de 1800 W (Fig. 138,5)

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. 137) est réglé sur régime hiver).

Le voyant de contrôle jaune (Fig. 138,6) s'allume si le régime électrique 230 V a été sélectionné.



Fig. 138 Sélecteur de source d'énergie pour chauffage/chauffe-eau

Valve de sécurité et de vidange du chauffe-eau

Le chauffe-eau est équipé d'une valve de sécurité et de vidange (Fig. 139). La valve de sécurité et de vidange empêche que l'eau ne gèle dans le chauffe-eau lorsque le chauffage à air chaud 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.
- ▷ Mettre la valve de sécurité et de vidange hors circuit en cas de temps d'arrêt prolongé du camping-car.
- ▷ Pour des températures en dessous de 8 °C la valve de sécurité et de vidange s'ouvre automatiquement. Pour cela, mettre le chauffage à air chaud 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).
- ▷ De plus amples informations sur la batterie de cellule sont contenues dans le chapitre 9.

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 rouge (Fig. 124,8) sur la unité de commande de chauffage/chauffe-eau Trumatic C s'allume (voir chapitre 15).

Remplir d'eau le chauffe-eau :

- Allumer l'interrupteur principal 12 V.
- Fermer la valve de sécurité et de vidange. Pour cela, tirer l'interrupteur à tirette (Fig. 139,1) vers le haut.
- Ouvrir tous les robinets d'eau et les régler sur "Chaud". La pompe à eau amène l'eau au chauffe-eau.
- Laisser les robinets d'eau ouverts jusqu'à ce que l'eau coule des robinets sans faire de bulles. Le chauffe-eau est rempli d'eau.
- Refermer les robinets d'eau.

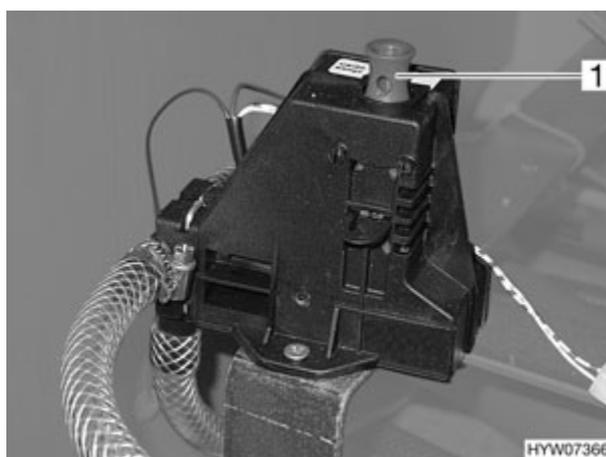


Fig. 139 Valve de sécurité et de vidange du chauffe-eau

Vidanger le chauffe-eau :

- Placer l'interrupteur tournant (Fig. 137,2) de l'unité de commande (Fig. 137) sur "O".
- Ouvrir la valve de sécurité et de vidange (Fig. 139). Pousser l'interrupteur à tirette (Fig. 139,1) 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.
- ▷ De plus amples informations sont contenues dans le manuel d'utilisation "Chauffe-eau".

10.3.3 Chauffe-eau Alde

Le chauffe-eau est intégré au chauffage à eau chaude. Le chauffe-eau chauffe 12 litres d'eau à 40 °C en 30 minutes.

Le chauffe-eau possède 3 modes de fonctionnement:

- Eau chaude (Fig. 140,7)
- Chauffage et eau chaude (Fig. 140,5)
- Chauffage (Fig. 140,4)
- Régler le mode de fonctionnement à l'aide de l'interrupteur à curseur (Fig. 140,6) :

Le chauffe-eau peut fonctionner avec les sources d'énergie suivantes :

- Régime au gaz (Fig. 140,3)
- Régime électrique à 230 V (Fig. 140,1)
- Régime au gaz et électrique à 230 V

Remplir d'eau le chauffe-eau :

- Fermer le robinet de vidange. Placer le levier à bascule (Fig. 141,1) en position horizontale.
- Allumer l'interrupteur principal 12 V.
- Ouvrir tous les robinets d'eau et les régler sur "Chaud". La pompe à eau amène l'eau au chauffe-eau.
- Laisser les robinets d'eau ouverts jusqu'à ce que l'eau coule des robinets sans faire de bulles. Le chauffe-eau est rempli d'eau.
- Refermer le robinet d'eau.

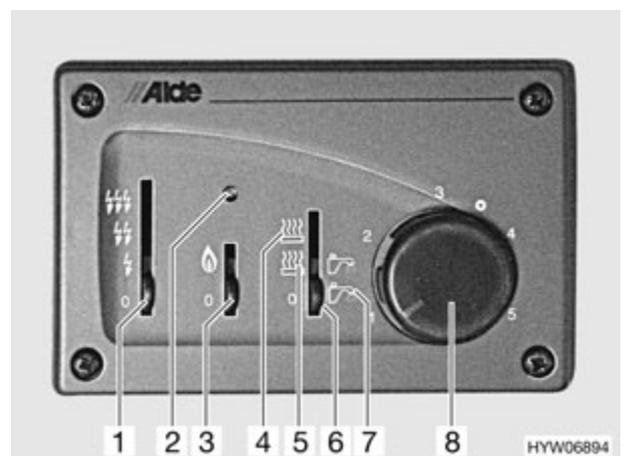


Fig. 140 Unité de commande pour chauffe-eau

- 1 Interrupteur à curseur pour régime électrique à 230 V
- 2 Voyant de contrôle rouge de "Dysfonctionnement"
- 3 Interrupteur à curseur pour régime au gaz
- 4 Mode de fonctionnement "Chauffage"
- 5 Mode de fonctionnement "Chauffage et eau chaude"
- 6 Interrupteur à curseur pour circulateur
- 7 Mode de fonctionnement "Eau chaude"
- 8 Bouton tournant de température



Fig. 141 Robinet de vidange

Fonctionnement au gaz

Mise en marche :

- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau".
- Régler l'interrupteur à curseur (Fig. 140,3) sur régime au gaz.
- Régler l'interrupteur à curseur (Fig. 140,6) sur "Eau chaude" (Fig. 140,7) ou sur "Chauffage et eau chaude" (Fig. 140,5).

En cas de dysfonctionnement, le voyant de contrôle rouge (Fig. 140,2) s'allume.

Mise hors service :

- Régler l'interrupteur à curseur (Fig. 140,3 et 6) sur "0".
- En cas de temps d'arrêt prolongé, fermer le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau".

Régime électrique à 230 V

Mise en marche :

- Régler l'interrupteur à curseur (Fig. 140,1) sur régime électrique.
- Régler l'interrupteur à curseur (Fig. 140,6) sur "Eau chaude" (Fig. 140,7) ou sur "Chauffage et eau chaude" (Fig. 140,5).

Mise hors service :

- Régler l'interrupteur à curseur (Fig. 140,1 et 6) sur "0".

Régime au gaz et électrique à 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 chauffe-eau 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.

Mise en marche :

- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau".
- Régler l'interrupteur à curseur (Fig. 140,1) sur régime électrique.
- Régler l'interrupteur à curseur (Fig. 140,3) sur régime au gaz.
- Régler l'interrupteur à curseur (Fig. 140,6) sur "Eau chaude" (Fig. 140,7) ou sur "Chauffage et eau chaude" (Fig. 140,5).

En cas de dysfonctionnement, le voyant de contrôle rouge (Fig. 140,2) s'allume.

Mise hors service :

- Régler l'interrupteur à curseur (Fig. 140,1, 3 et 6) sur "0".
- En cas de temps d'arrêt prolongé, fermer le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-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. Pour cela, placer le levier à bascule (Fig. 141,1) 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).



- ▷ De plus amples informations sont contenues dans le manuel d'utilisation "Alde Compact".

10.4 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 projetantes ou le lanterneau.
- ▶ Ne pas utiliser la cuisine à des fins de chauffage.
- ▶ Utiliser des gants de cuisine ou des maniques pour manipuler les casseroles brûlantes. Risque de blessure !

10.4.1 Réchaud à gaz

- ▶ Lors de l'allumage et pendant le fonctionnement du réchaud à gaz, aucun matériau inflammable ne doit se trouver à proximité du réchaud.
- ▶ Allumer le brûleur du réchaud avant que la casserole n'y soit posée.
- ▶ Ne jamais conserver des objets facilement inflammables tels que torchons, serviettes de table etc. à proximité du réchaud à gaz. Risque d'incendie !



- ▷ 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.



- ▷ 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.

Mise en marche :

- Ouvrir le couvercle du réchaud à gaz.
- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et robinet d'arrêt de gaz "Cuisine".
- Tourner le bouton tournant (Fig. 142,1) sur "grande flamme" ou sur "petite flamme", appuyer et le maintenir enfoncé. Le gaz s'écoule vers le brûleur.
- Allumer le brûleur avec une allumette ou tout autre système d'allumage.
- Le bouton tournant doit être maintenu enfoncé pendant encore env. 15 secondes après l'allumage jusqu'à ce que la valve de la veilleuse de sécurité maintienne d'elle-même l'alimentation en gaz ouverte.
- Régler la position du brûleur avec le bouton tournant.



Fig. 142 Boutons de commande pour le réchaud à gaz

Mise hors service :

- Tourner le bouton tournant (Fig. 142,1) 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.
-  ▷ Lorsque la flamme s'éteint, la valve de la veilleuse de sécurité ferme automatiquement l'arrivée du gaz.
- ▷ De plus amples informations sont contenues dans le manuel d'utilisation séparé "Réchaud à gaz intégré".

10.4.2 Four à gaz


- ▶ Les ouvertures de ventilation doivent toujours rester 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 pas, fermer le robinet d'arrêt de gaz et en informer le concessionnaire Dethleffs.
- ▶ Si la flamme du brûleur s'éteint par inadvertance, tourner le bouton tournant sur "0" 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.

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. 143,2).

Allumage manuel :

- Enfoncer le bouton tournant (Fig. 143,1) et le maintenir enfoncé.
- Allumer le brûleur à l'aide d'un allume-gaz, d'allumettes ou d'un briquet.
- Lorsque la flamme se consume, maintenir le bouton tournant enfoncé pendant encore 10 à 15 secondes.
- Relâcher le bouton tournant et le tourner sur la position souhaitée.

Allumage automatique :

- Enfoncer le bouton tournant (Fig. 143,1) et le maintenir enfoncé pendant 5 à 10 secondes.
- Relâcher le bouton tournant et le tourner sur la position souhaitée.

Mise hors service :

- Tourner le bouton tournant (Fig. 143,1) sur "0". La flamme s'éteint.
- Fermer le robinet principal de la bouteille de gaz et robinet d'arrêt de gaz "Four".



- ▷ Lorsque la flamme s'éteint, la valve de la veilleuse de sécurité ferme automatiquement l'arrivée du gaz.
- ▷ De plus amples informations figurent dans le manuel d'utilisation séparé "Four à gaz".



Fig. 143 Four à gaz

10.4.3 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 est 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.

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. 144,1).
- Sélectionner la durée de cuisson sur le bouton tournant (Fig. 144,2). La cuisson commence.

Mise hors service :

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

- Ouvrir la porte et retirer les aliments.



- ▷ De plus amples informations sont contenues dans le manuel d'utilisation séparé "Four à micro-ondes".

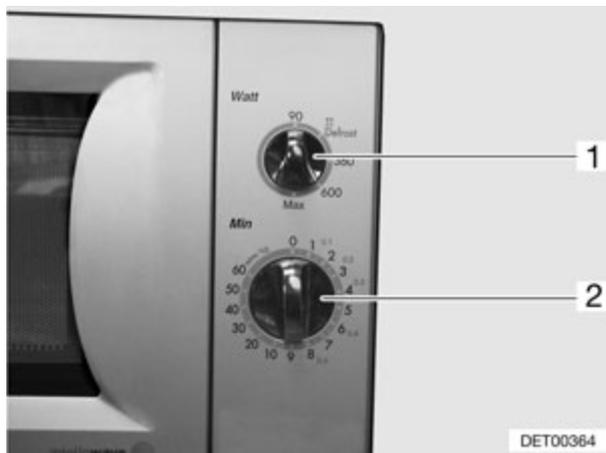


Fig. 144 Boutons de commande du four à micro-ondes

10.4.4 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. 145,2) pour mettre en marche et arrêter la hotte aspirante. L'interrupteur (Fig. 145,3) permet de modifier la puissance du ventilateur.
- Allumer et éteindre l'éclairage de la cuisine avec l'interrupteur (Fig. 145,1).

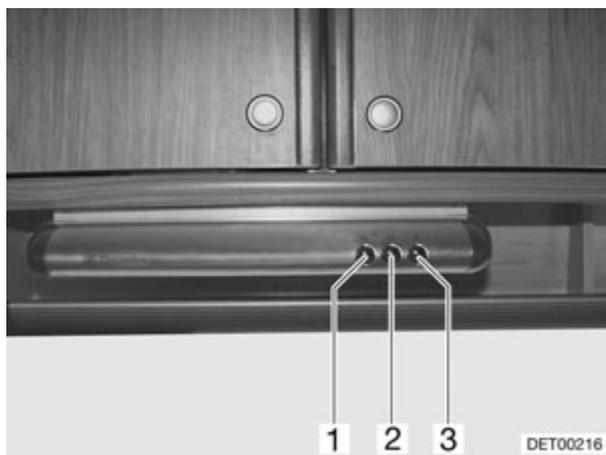


Fig. 145 Hotte aspirante

10.5 Réfrigérateur

Ne faire fonctionner le réfrigérateur pendant le voyage que sur le réseau de bord 12 V. A des températures ambiantes supérieures à +40 °C, 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 par une aération suffisante. Celle-ci peut être améliorée en ôtant la grille d'aération du réfrigérateur.

10.5.1 Déposer la grille d'aération du réfrigérateur

Variante 1 et 2

- Tourner la vis (Fig. 146,1 ou Fig. 147,1) d'un quart de tour à l'aide d'une pièce de monnaie.
- Déposer la grille d'aération du réfrigérateur.

Variante 3

- Pousser le dispositif de blocage (Fig. 148,1) vers le milieu.
- Déposer la grille d'aération du réfrigérateur.

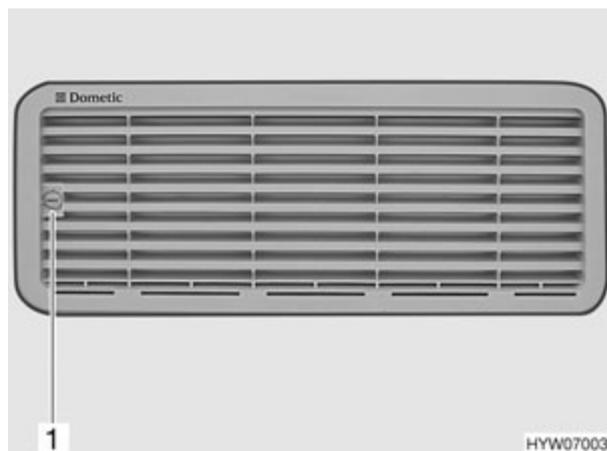


Fig. 146 Grille d'aération du réfrigérateur (variante 1)



Fig. 147 Grille d'aération du réfrigérateur (variante 2)

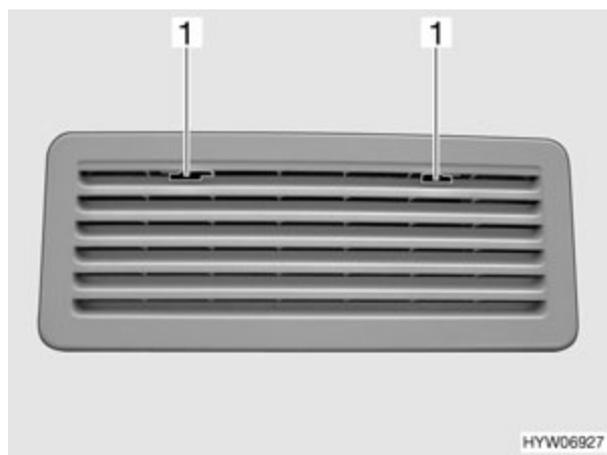


Fig. 148 Grille d'aération du réfrigérateur (variante 3)

10.5.2 Modes de fonctionnement (variante 1 et 2)

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.

Régime au gaz



▷ Ne jamais laisser s'échapper du gaz non brûlé. Risque d'explosion.



Fig. 149 Boutons de commande pour le réfrigérateur (variante 1)



Fig. 150 Boutons de commande pour le réfrigérateur (variante 2)

Mise en marche :

- Commuter les interrupteurs 12 V (Fig. 149,1 ou Fig. 150,1) et 230 V (Fig. 149,2 ou Fig. 150,2) sur "O".
- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur".
- Tourner le bouton tournant (Fig. 149,5 ou Fig. 150,5) au niveau maximum.
- Enfoncer le bouton de commande (Fig. 149,4 ou Fig. 150,4), tourner sur gaz "🔥" et le maintenir enfoncé. Attendre jusqu'à ce que le gaz s'écoule vers le brûleur.

Variante 1 :

- Mettre l'interrupteur d'allumage (Fig. 149,6) en circuit. L'interrupteur d'allumage clignote, jusqu'à ce que le processus d'allumage soit terminé avec succès.

Variante 2 :

- Appuyer de façon répétée sur l'interrupteur d'allumage (Fig. 150,6), jusqu'à ce qu'une flamme soit visible dans le verre-regard (en bas à gauche dans le réfrigérateur).

Toutes les variantes :

- Maintenir le bouton tournant (Fig. 149,4 ou Fig. 150,4) 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. 149,5 ou Fig. 150,5).

Mise hors service :

- Mettre l'interrupteur d'allumage (Fig. 149,6) sur "O" (sur variante 1).
- Tourner le bouton de commande (Fig. 149,4 ou Fig. 150,4) sur la position "0".
- Tourner le bouton tournant (Fig. 149,5 ou Fig. 150,5) sur la position "0".
- Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

Fonctionnement électrique

Le réfrigérateur peut fonctionner avec les tensions suivantes :

- Courant alternatif de 230 V
- Courant continu de 12 V



- ▷ Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur" quand le réfrigérateur est en fonctionnement électrique.

Fonctionnement sur 230 V :

- Enclencher l'interrupteur 230 V (Fig. 149,2 ou Fig. 150,2).
- Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant (Fig. 149,3 ou Fig. 150,3).
- Pour éteindre, mettre le bouton tournant sur la position "0" et éteindre l'interrupteur. L'appareil est alors coupé.

Fonctionnement sur 12 V :

- Enclencher l'interrupteur 12 V (Fig. 149,1 ou Fig. 150,1).
- Pour la mise hors service, mettre l'interrupteur hors marche. L'appareil est alors coupé.

La batterie de démarrage alimente le réfrigérateur avec 12 V 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. On ne peut donc faire fonctionner le réfrigérateur sur 12 V que lorsque le moteur du véhicule est en marche. En cas d'interruption prolongée du voyage, commuter sur le régime au gaz.

Le thermostat n'est pas actif en mode 12 V.



- ▷ De plus amples informations sont contenues dans le manuel d'utilisation séparé "Réfrigérateur".

10.5.3 Modes de fonctionnement (variante 3)

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.

Régime au gaz



- ▷ Ne jamais laisser s'échapper du gaz non brûlé. Risque d'explosion.



- ▷ Avant de mettre le réfrigérateur en service en régime gaz, retirer les deux capots de protection d'aération (option) pour le réfrigérateur des parois extérieures du véhicule.

Mise en marche :

- Placer le sélecteur de source d'énergie (Fig. 151,1) sur gaz "🔥".
- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur".
- Enfoncer le bouton tournant (Fig. 151,2) et le maintenir enfoncé. L'arrivée de gaz est ouverte. L'allumage s'effectue de manière automatique. Le voyant de contrôle (Fig. 151,3) clignote et un tic-tac est distinctement perceptible jusqu'à ce que la procédure d'allumage soit effectuée avec succès.

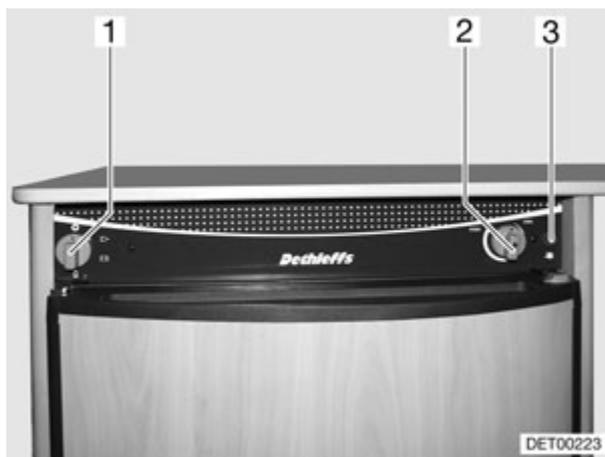


Fig. 151 Boutons de commande pour le réfrigérateur (variante 3)

- Maintenir le bouton tournant (Fig. 151,2) encore enfoncé pendant 10 à 15 secondes, puis le relâcher. Si la flamme s'éteint, le système d'allumage répète la procédure de manière automatique.
- Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant.

Mise hors service :

- Placer le sélecteur de source d'énergie (Fig. 151,1) sur "O". L'appareil est alors coupé.
- Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

Fonctionnement électrique

Le réfrigérateur peut fonctionner avec les tensions suivantes :

- Courant alternatif de 230 V
- Courant continu de 12 V



- ▷ Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur" quand le réfrigérateur est en fonctionnement électrique.

Fonctionnement sur 230 V

- Placer le sélecteur de source d'énergie (Fig. 151,1) sur mode 230 V "".
- Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant (Fig. 151,2).
- Pour couper, placer le sélecteur de source d'énergie sur "O". L'appareil est alors coupé.

Fonctionnement sur 12 V

- Placer le sélecteur de source d'énergie (Fig. 151,1) sur mode 12 V "".
- Pour couper, placer le sélecteur de source d'énergie sur "O". L'appareil est alors coupé.

La batterie de démarrage alimente le réfrigérateur avec 12 V 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. On ne peut donc faire fonctionner le réfrigérateur sur 12 V que lorsque le moteur du véhicule est en marche. En cas d'interruption prolongée du voyage, commuter sur le régime au gaz.

Le thermostat n'est pas actif en mode 12 V.



- ▷ De plus amples informations sont contenues dans le manuel d'utilisation séparé "Réfrigérateur".

10.5.4 Modes de fonctionnement (variante 4)

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.

Régime au gaz



▷ Ne jamais laisser s'échapper du gaz non brûlé. Risque d'explosion.

Mise en marche :

- Placer le sélecteur de source d'énergie (Fig. 152,1) sur gaz "🔥".
- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur".
- Enfoncer le bouton tournant (Fig. 152,3) et le maintenir enfoncé. 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.
- Maintenir le bouton tournant (Fig. 152,3) enfoncé jusqu'à ce que l'indicateur de la flamme (Fig. 152,2) passe au vert, puis le relâcher. Si la flamme s'éteint, le système d'allumage répète la procédure de manière automatique.
- Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant.

Mise hors service :

- Placer le sélecteur de source d'énergie (Fig. 152,1) sur "⊖". L'appareil est alors coupé.
- Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

Fonctionnement électrique

Le réfrigérateur peut fonctionner avec les tensions suivantes :

- Courant alternatif de 230 V
- Courant continu de 12 V



▷ Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur" quand le réfrigérateur est en fonctionnement électrique.

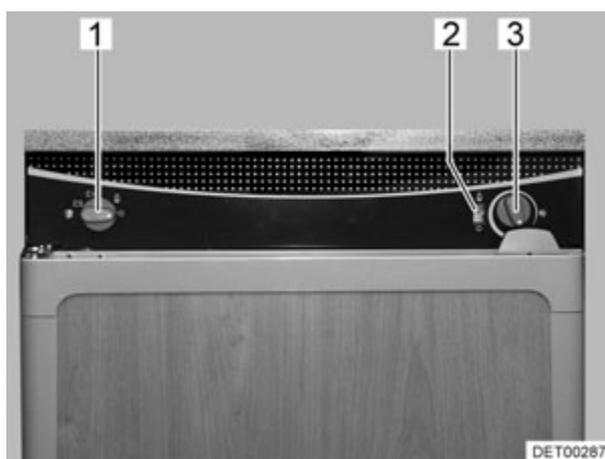


Fig. 152 Boutons de commande pour le réfrigérateur (variante 4)

Fonctionnement sur 230 V

- Placer le sélecteur de source d'énergie (Fig. 152,1) sur mode 230 V "".
- Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant (Fig. 152,3).
- Pour couper, placer le sélecteur de source d'énergie sur "O". L'appareil est alors coupé.

Fonctionnement sur 12 V

- Placer le sélecteur de source d'énergie (Fig. 152,1) sur mode 12 V "".
- Pour couper, placer le sélecteur de source d'énergie sur "O". L'appareil est alors coupé.

La batterie de démarrage alimente le réfrigérateur avec 12 V 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. On ne peut donc faire fonctionner le réfrigérateur sur 12 V que lorsque le moteur du véhicule est en marche. En cas d'interruption prolongée du voyage, commuter sur le régime au gaz.

Le thermostat n'est pas actif en mode 12 V.



- ▷ De plus amples informations sont contenues dans le manuel d'utilisation séparé "Réfrigérateur".

10.5.5 Modes de fonctionnement (variante 5)

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.

Régime au gaz

- ▶ Ne jamais laisser s'échapper du gaz non brûlé. Risque d'explosion.

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. 153,1) sur "GAS".
- Régler le bouton tournant (Fig. 153,5) 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. 153,3) s'allume.
- Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant.

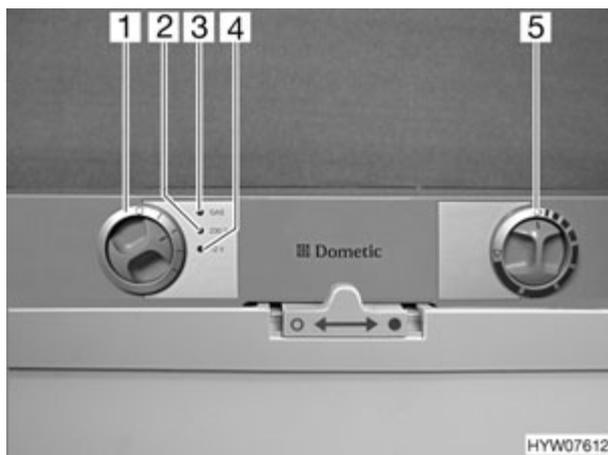


Fig. 153 Boutons de commande pour le réfrigérateur (variante 5)

Mise hors service :

- Placer le sélecteur de source d'énergie (Fig. 153,1) sur "0". L'appareil est alors coupé.
- Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

Fonctionnement électrique

Le réfrigérateur peut fonctionner avec les tensions suivantes :

- Courant alternatif de 230 V
- Courant continu de 12 V



- ▷ Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur" quand le réfrigérateur est en fonctionnement électrique.

Fonctionnement sur 230 V :

- Placer le sélecteur de source d'énergie (Fig. 153,1) sur "230 V". Le voyant de contrôle "230 V" vert (Fig. 153,2) s'allume.
- Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant (Fig. 153,5).
- Pour couper, placer le sélecteur de source d'énergie sur "0". L'appareil est alors coupé.

Fonctionnement sur 12 V :

- Placer le sélecteur de source d'énergie (Fig. 153,1) sur "12 V". Le voyant de contrôle "12 V" vert (Fig. 153,4) s'allume.
- Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant (Fig. 153,5).
- Pour couper, placer le sélecteur de source d'énergie sur "0". L'appareil est alors coupé.

La batterie de démarrage alimente le réfrigérateur avec 12 V 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. On ne peut donc faire fonctionner le réfrigérateur sur 12 V que lorsque le moteur du véhicule est en marche. En cas d'interruption prolongée du voyage, commuter sur le régime au gaz.



- ▷ De plus amples informations sont contenues dans le manuel d'utilisation séparé "Réfrigérateur".

10.5.6 Modes de fonctionnement avec AES

- ▶ Ne jamais laisser s'échapper du gaz non brûlé. Risque d'explosion.



- ▶ 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.

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.

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. 154,1). Ceci permet d'éviter la corrosion. Lorsque le chauffage du cadre est activé, le voyant de contrôle est allumé (Fig. 154,2).

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

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. 154,4) clignote.



- ▷ Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur".

Commutation entre les sources d'énergie



- ▷ 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 (Fig. 154,3).

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).

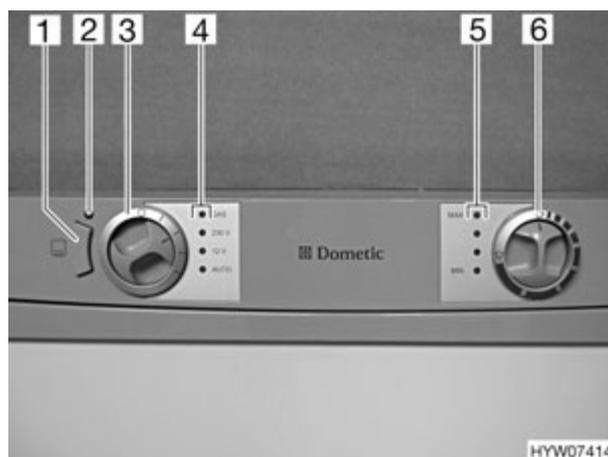


Fig. 154 Boutons de commande pour le réfrigérateur

- 1 Touche chauffage du cadre
- 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

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. 154,6). Les voyants de contrôle (Fig. 154,5) 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.

Utilisation

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. 154,3). Le voyant de contrôle vert correspondant (Fig. 154,4) s'allume.
- Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant (Fig. 154,6). Les voyants de contrôle (Fig. 154,5) indiquent le réglage du thermostat sélectionné.

En cas de panne de gaz, le voyant de contrôle rouge "GAS" (Fig. 154,4) clignote.

Mise hors service :

- Tourner le sélecteur de source d'énergie (Fig. 154,3) sur "O". Aucun voyant de contrôle (Fig. 154,4) ne s'allume plus.
- Fermer le robinet principal de la bouteille de gaz et robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur".



▷ De plus amples informations sont contenues dans le manuel d'utilisation séparé "Réfrigérateur".

10.5.7 Réfrigérateur, verrouillage

Ouvrir et fermer la porte du réfrigérateur (variante 1)



- ▷ Pendant le voyage, la porte du réfrigérateur doit toujours être fermée et être bloquée en position de verrouillage extérieur.

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

Ouvrir :

- Libérer le dispositif de blocage en exerçant une pression latérale sur la cale de sécurité verte (Fig. 155,4). La goupille de blocage (Fig. 155,3) 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. 155,3), de telle sorte qu'elle s'enclenche dans la position de repos extérieure (Fig. 155,2).

Bloquer la porte du réfrigérateur en position de ventilation :



- ▷ Afin de prévenir la formation de moisissures, bloquer la porte du réfrigérateur en position de ventilation lorsque celui-ci est éteint.

- Ouvrir légèrement le compartiment congélation et le réfrigérateur.
- Enfoncer la goupille de blocage (Fig. 155,3) de telle sorte qu'elle s'enclenche dans la position de repos intérieure (Fig. 155,1). La porte du réfrigérateur reste ainsi légèrement ouverte.

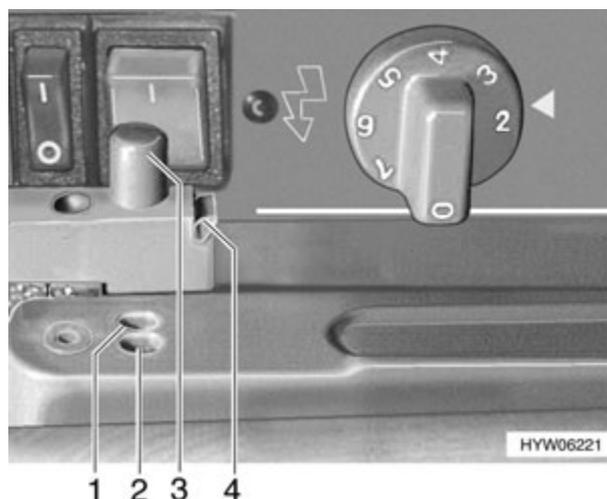


Fig. 155 Dispositif de verrouillage de la porte du réfrigérateur (variante 1)

Ouvrir et fermer la porte du réfrigérateur (variante 2)



▷ Pendant le voyage, la porte du réfrigérateur doit toujours rester fermée et verrouillée.

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

Ouvrir :

- Tourner le dispositif de verrouillage (Fig. 156,1) vers l'extérieur.
- Ouvrir la porte du réfrigérateur avec la poignée intégrée.

Fermer :

- Refermer entièrement la porte du réfrigérateur.
- Tourner le dispositif de verrouillage vers le milieu du réfrigérateur.

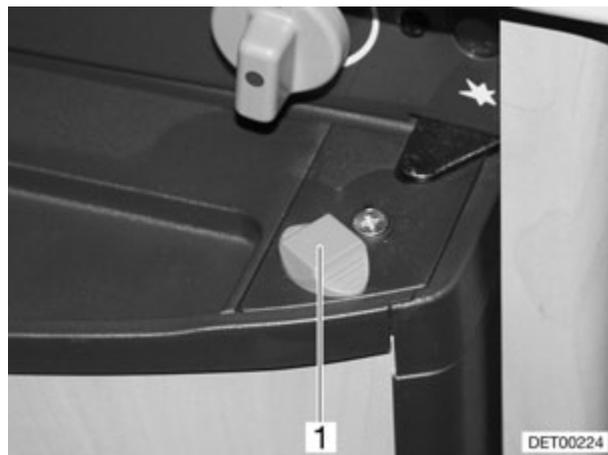


Fig. 156 Dispositif de verrouillage de la porte du réfrigérateur, fermé (variante 2)

Bloquer la porte du réfrigérateur en position de ventilation :



▷ Afin de prévenir la formation de moisissures, bloquer la porte du réfrigérateur en position de ventilation lorsque celui-ci est éteint.

- Entrouvrir la porte du réfrigérateur.
- Tourner le dispositif de verrouillage (Fig. 157,1) vers l'extérieur de manière à ce que le blocage (Fig. 157,2) s'enclenche de l'intérieur. La porte du réfrigérateur reste ainsi légèrement ouverte.

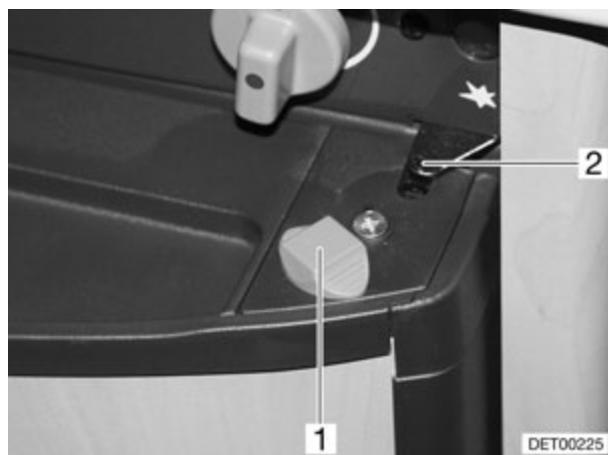


Fig. 157 Porte du réfrigérateur en position de ventilation (variante 2)

Ouvrir et fermer la porte du réfrigérateur (variante 3)



▷ Pendant le voyage, la porte du réfrigérateur doit toujours rester fermée et verrouillée.

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

Ouvrir :

- Ouvrir la porte du réfrigérateur sur la poignée (Fig. 158,2). Le verrouillage (Fig. 158,1) sera débloqué automatiquement.

Fermer :

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

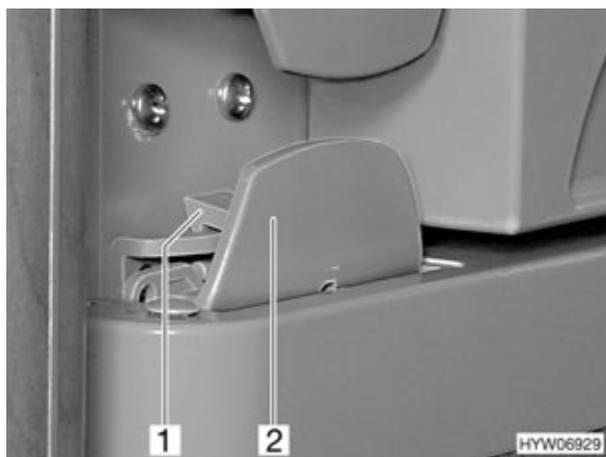


Fig. 158 Dispositif de verrouillage de la porte du réfrigérateur, fermé (variante 3)

Bloquer la porte du réfrigérateur en position de ventilation :



▷ Afin de prévenir la formation de moisissures, bloquer la porte du réfrigérateur en position de ventilation lorsque celui-ci est éteint.

- Entrouvrir la porte du réfrigérateur.
- Ouvrir le verrouillage (Fig. 159,2) et l'enclencher à la goupille (Fig. 159,1). La porte du réfrigérateur reste ainsi légèrement ouverte.

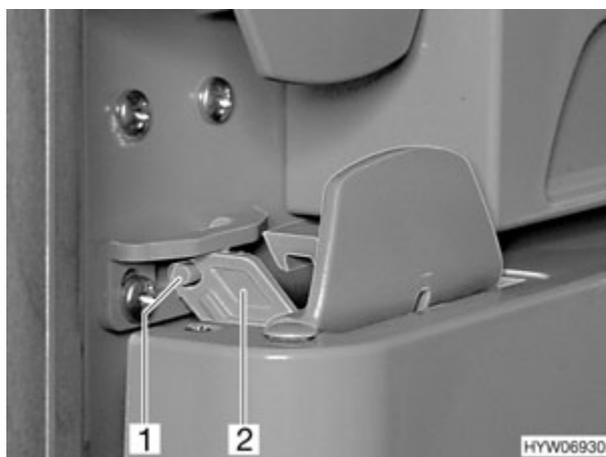


Fig. 159 Porte du réfrigérateur en position de ventilation (variante 3)

Ouvrir et fermer la porte du réfrigérateur (variante 4)



▷ Pendant le voyage, la porte du réfrigérateur doit toujours rester fermée et verrouillée.

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

Ouvrir :

- Pousser le dispositif de verrouillage (Fig. 160,1) 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. 160,1) complètement vers la droite "●".

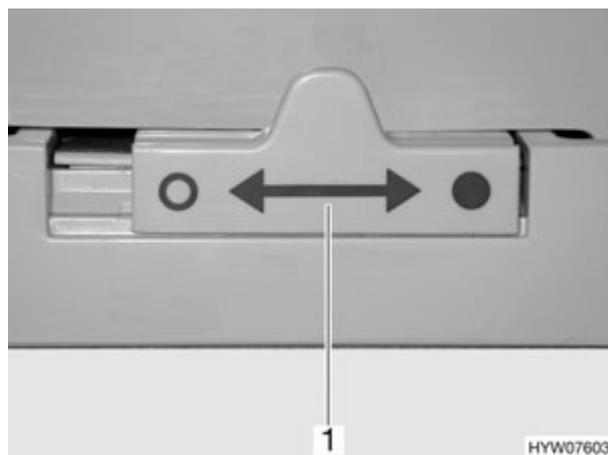


Fig. 160 Dispositif de verrouillage de la porte du réfrigérateur (variante 4)

Bloquer la porte du réfrigérateur en position de ventilation :



▷ Afin de prévenir la formation de moisissures, bloquer la porte du réfrigérateur en position de ventilation lorsque celui-ci est éteint.

- Entrouvrir la porte du réfrigérateur.
- Pousser le dispositif de verrouillage complètement vers la droite. La porte du réfrigérateur est fixée à l'aide de l'arrêt de porte (Fig. 161,1). La porte du réfrigérateur reste ainsi légèrement ouverte (Fig. 161).



Fig. 161 Porte du réfrigérateur en position de ventilation (variante 4)

Ouvrir et fermer la porte du réfrigérateur/compartiment congélation (variante 5)



- ▷ Pendant le voyage, la porte du réfrigérateur/le compartiment congélation doit toujours rester fermée et verrouillée.



- ▷ La porte du réfrigérateur et la porte du compartiment congélation ont un dispositif de verrouillage du même type. L'utilisation décrite est également valable pour la porte du compartiment congélation de la même manière.

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

Ouvrir :

- Pousser le verrouillage (Fig. 162,2) de côté de telle sorte que l'anneau "○" (Fig. 162,1) soit visible.
- Ouvrir la porte du réfrigérateur avec la poignée évidée.

Fermer :

- Refermer entièrement la porte du réfrigérateur.
- Pousser le verrouillage (Fig. 162,2) de côté de telle sorte que le point "●" (Fig. 162,3) soit entièrement visible.

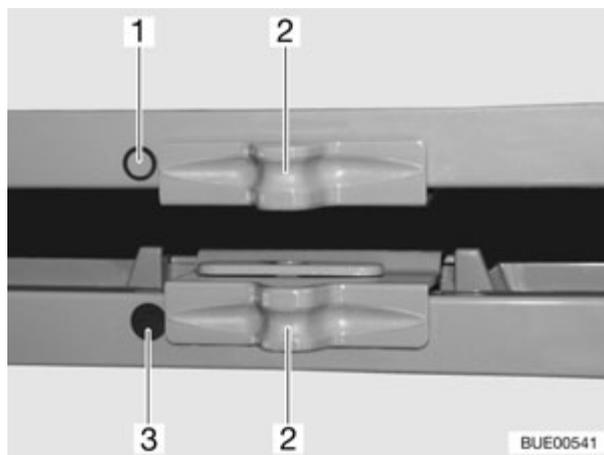


Fig. 162 Dispositif de verrouillage de la porte du réfrigérateur/du compartiment congélation (variante 5)

Bloquer la porte du réfrigérateur en position de ventilation :



- ▷ Afin de prévenir la formation de moisissures, bloquer la porte du réfrigérateur en position de ventilation lorsque celui-ci est éteint.

- Entrouvrir la porte du réfrigérateur.
- Pousser le dispositif de verrouillage complètement vers la droite. La porte du réfrigérateur est fixée à l'aide de l'arrêt de porte (Fig. 163,1). La porte du réfrigérateur reste ainsi légèrement ouverte (Fig. 163).



Fig. 163 Porte du réfrigérateur/du compartiment congélation en position de ventilation (variante 5)

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

11.1 Alimentation en eau



- ▷ 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 tous les robinets de vidange ouverts.
- ▷ 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 camping-car 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. Sinon, la pompe à eau ne fonctionne pas.
- ▷ Selon les modèles, deux types de pompes sont utilisés : pompes plongeantes ou pompes à eau sous pression.

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 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.

Emplacement des pompes à eau :

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

Les pompes à eau sous pression (Fig. 164,1) se trouvent à l'extérieur des réservoirs d'eau.

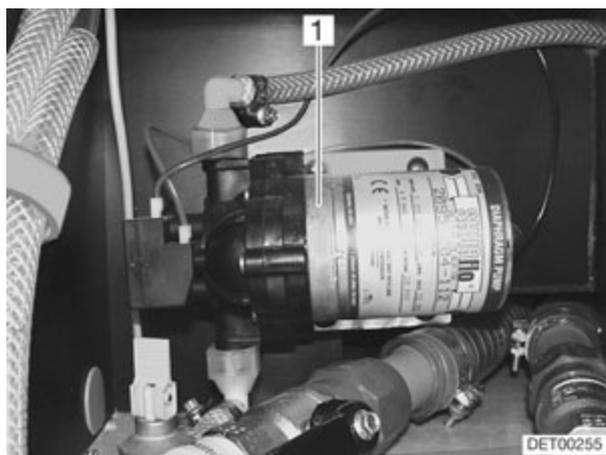


Fig. 164 Pompe à eau sous pression

11.2 Interrupteur pour pompe à eau (paquet confort hiver)

L'interrupteur pour pompe à eau (Fig. 165,1) 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.



Fig. 165 Interrupteur pour pompe à eau

11.3 Réservoir d'eau (variante 1)

11.3.1 Bec de remplissage d'eau fraîche

Le bec de remplissage d'eau fraîche se trouve à la droite du siège passager. Le bec de remplissage d'eau fraîche est pourvue d'un couvercle de fermeture vert (Fig. 166,1).

Le robinet de vidange se trouve entre le siège et le bec de remplissage d'eau fraîche (Fig. 166,2).

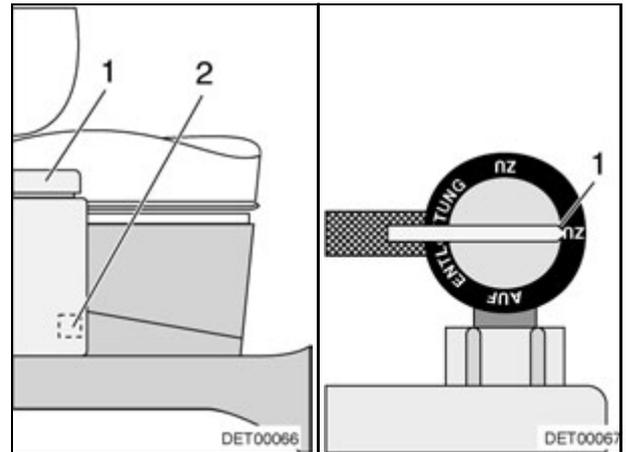


Fig. 166 Bec de remplissage d'eau fraîche
Fig. 167 Robinet de vidange

11.3.2 Evacuation de l'eau

Le robinet de vidange se trouve juste en dessous de le bec de remplissage d'eau fraîche. Le robinet de vidange a trois positions :

- Fermé : le bec (Fig. 167,1) du robinet de vidange pointe dans la direction de la marche ou vers la gauche.
- Ouvert : le bec du robinet de vidange pointe vers la droite.
- Purge : le bec du robinet de vidange pointe vers l'arrière.

11.3.3 Remplissage d'eau

- Tourner le robinet de vidange (Fig. 167,1) sur la position "Entlüftung" (purge).
- Dévisser le couvercle de fermeture (Fig. 166,1).
- Mettre de l'eau fraîche dans le réservoir d'eau.
- Visser le couvercle de fermeture sur le bec de remplissage d'eau fraîche.
- Tourner le robinet de vidange sur la position "Zu" (fermé).

11.3.4 Vidage de l'eau

- Tourner le robinet de vidange (Fig. 167,1) sur la position "Auf" (ouvert). L'eau s'écoule.

11.4 Réservoir d'eau (variante 2)

11.4.1 Bec de remplissage d'eau fraîche

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

Le bec de remplissage d'eau fraîche est désigné par l'inscription "WASSER" (eau) (Fig. 168,1). 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. 168,2) 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.

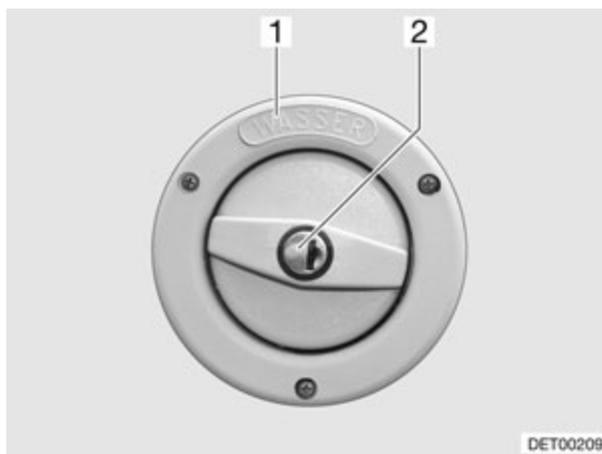


Fig. 168 Couvercle de fermeture du bec de remplissage d'eau fraîche

11.4.2 Evacuation de l'eau

Modèle I 5880 :

Le robinet de vidange n'est pas monté de manière visible au fond du réservoir d'eau. Le robinet de vidange est manipulé au moyen d'un levier de commande situé à côté du siège passager. Le levier de commande a trois positions :

- Fermé : l'ergot du levier de commande (Fig. 169,1) pointe dans la direction de la marche.
- Ouvert : l'ergot du levier de commande pointe vers la droite.
- Purge : l'ergot du levier de commande pointe vers l'arrière.

Modèles à double plancher :

Le robinet de vidange (Fig. 170,1) est monté dans le double plancher. Le robinet de vidange est désigné par l'inscription "Wasser" (eau).

Il est possible de raccorder une conduite au bec d'écoulement d'eau.

Autres modèles :

Aucun autre modèle 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.

- Retirer le bouchon de fermeture de l'ouverture de vidange ou dévisser la clé en forme d'étoile (Fig. 171,1).

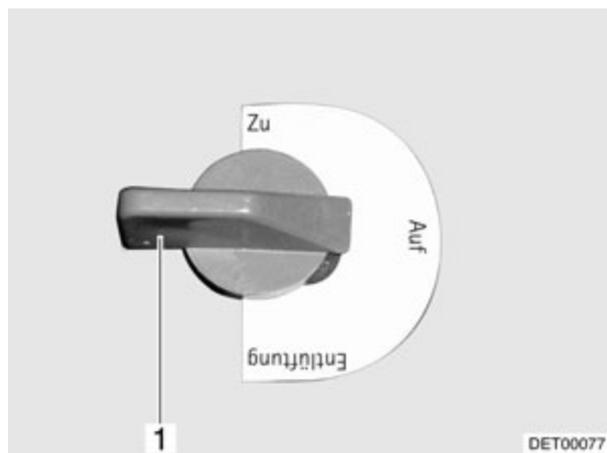


Fig. 169 Robinet de vidange

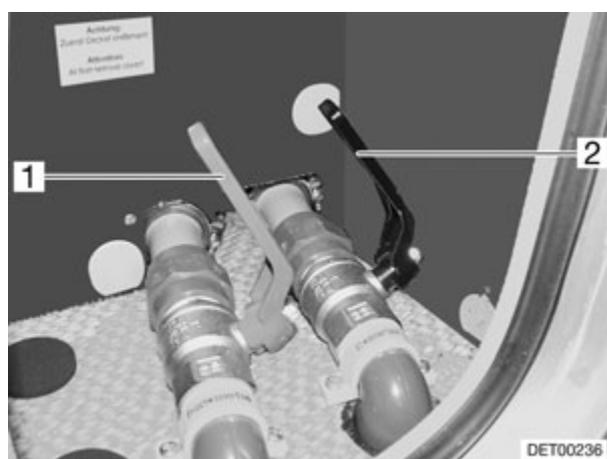


Fig. 170 Robinet de vidange double plancher



Fig. 171 Bouchon de fermeture (vissé)

11.4.3 Remplissage d'eau

Modèle I 5880 :

- Tourner le levier de commande du robinet de vidange (Fig. 169,1) sur la position "Entlüftung" (purge).
- Ouvrir le bec de remplissage d'eau fraîche (Fig. 168).
- Mettre de l'eau fraîche dans le réservoir d'eau.
- Refermer le bec de remplissage d'eau fraîche.
- Tourner le levier de commande du robinet de vidange sur la position "Zu" (fermé).

Autres modèles :

- Ouvrir le bec de remplissage d'eau fraîche (Fig. 168).
- Mettre de l'eau fraîche dans le réservoir d'eau.
- Refermer le bec de remplissage d'eau fraîche.

11.4.4 Vidange de l'eau

Modèle I 5880 :

- Tourner le levier de commande du robinet de vidange (Fig. 169,1) sur la position "Auf" (ouvert). L'eau s'écoule.
- Tourner le levier de commande du robinet de vidange (Fig. 169,1) sur la position "Zu" (fermé).

Modèles à double plancher :

- Dévisser et retirer le cache (Fig. 172,2) du bec d'écoulement d'eau (Fig. 172,1) 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. 172,1) ou placer un récipient approprié sous le bec d'écoulement d'eau.
- Ouvrir le robinet de vidange (Fig. 170,1). 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.



Fig. 172 Bec d'écoulement d'eau et bec d'écoulement des eaux usées

Autres modèles :

- 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.

11.5 Remplir le circuit d'eau

- ▶ Lors du remplissage du réservoir d'eau, veuillez tenir compte du poids total autorisé en charge du camping-car. Un réservoir d'eau complètement rempli entraîne une réduction appropriée des bagages.



- ▷ Ne jamais faire fonctionner la pompe à eau sans d'eau.

- Placer le camping-car en position horizontale.
- Enclencher l'interrupteur principal 12 V sur le panneau de contrôle (appuyer sur "12 V").
- Enclencher la valve de sécurité et de vidange en cas de chauffage à air chaud (Fig. 139). Lorsque la température descend en dessous de 8 °C, la valve de sécurité et de vidange ne peut pas être mise en marche. 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. Pour le chauffage à eau chaude : Fermer le robinet de vidange. Placer le levier à bascule (Fig. 141,1) en position horizontale.
- Fermer tous les robinets de vidange.
- Refermer tous les robinets d'eau.
- Le cas échéant, insérer le bouchon de fermeture dans l'ouverture de vidange du réservoir d'eau ou le visser.
- Mettre de l'eau fraîche dans le réservoir d'eau.
- Placer tous les robinets d'eau sur la position "Eau chaude" et les ouvrir. La pompe à eau sera mise en marche.
- 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 lui aussi entièrement rempli d'eau.
- Placer tous les robinets d'eau sur la position "Eau 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.



- ▷ La quantité d'eau peut être contrôlée sur le panneau de contrôle (Fig. 115 ou Fig. 116) pendant que le réservoir d'eau est rempli.

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 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'installation Truma (chauffage/chauffe-eau) possède une valve de sécurité et de vidange et un robinet de vidange (jaune) pour la vidange.

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

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

- Placer le camping-car en position horizontale.
- Couper l'interrupteur principal 12 V sur le panneau de contrôle (appuyer sur "  ").
- Mettre le chauffe-eau hors circuit.
- En ce qui concerne les modèles avec évacuation de l'eau dans le réservoir d'eau : dévisser le couvercle de fermeture du réservoir d'eau.
- Ouvrir tous les robinets de vidange.
- Ouvrir la valve de sécurité et de vidange (uniquement pour chauffe-eau Trumatic C). Pousser l'interrupteur à tirette (Fig. 139,1) vers le bas.
- Ouvrir l'écoulement du réservoir d'eau (voir paragraphe 11.3 et 11.4).
- Placer tous les robinets sur la position centrale et les ouvrir.
- 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.
- Contrôler l'écoulement de l'eau.
- Vidanger le réservoir d'eaux usées. Veuillez tenir compte des conseils relatifs à l'environnement qui figurent dans ce chapitre.
- Vidanger la cassette Thetford. Veuillez 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 Réservoir d'eaux usées

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



- ▷ Sur les modèles à double plancher, si le chauffage de l'espace habitable est hors service, le réservoir des eaux usées n'est pas suffisamment protégé contre le gel.
- ▷ 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.
- ▷ 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 points d'élimination spécialement prévus à cet effet.

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.

11.7.1 Vidange du réservoir des eaux usées

Modèles à double plancher

Le robinet d'évacuation des eaux usées (Fig. 170,2) 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.

Vidange :

- Dévisser et retirer le cache (Fig. 172,4) du bec d'écoulement des eaux usées (Fig. 172,3) 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 au bec d'écoulement des eaux usées
ou
placer un récipient approprié sous le bec d'écoulement des eaux usées.
- Ouvrir le robinet d'évacuation des eaux usées (Fig. 170,2). 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.

Autres modèles

La vis à quatre pans servant à l'ouverture du robinet d'évacuation des eaux usées doit être manipulée par l'ouverture du tablier. La vis à quatre pans n'est accessible directement en dessous du véhicule que pour le bus.

Vidange :

- Insérer la clé (Fig. 173,2) sur la vis à quatre pans (Fig. 173,1).
- 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.

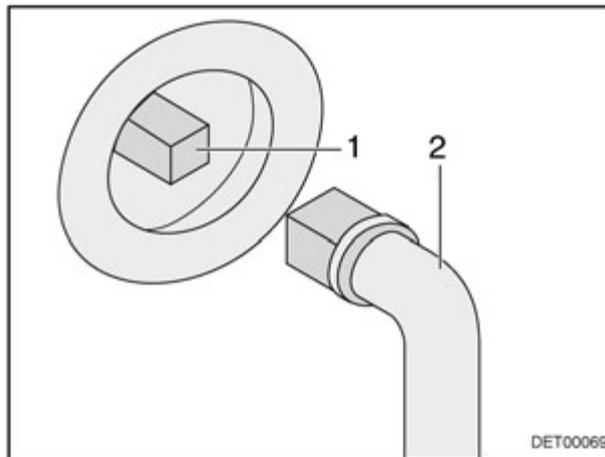


Fig. 173 Robinet d'évacuation des eaux usées

11.7.2 Siphon



- ▷ En cas de danger de gel, retirer le siphon pour les modèles ne possédant pas de double plancher (Fig. 174,2). Cela permet d'éviter que le siphon ne gèle.
- ▷ Si le véhicule est utilisé à ce moment, placer un récipient approprié sous les siphons afin de recueillir l'eau (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.

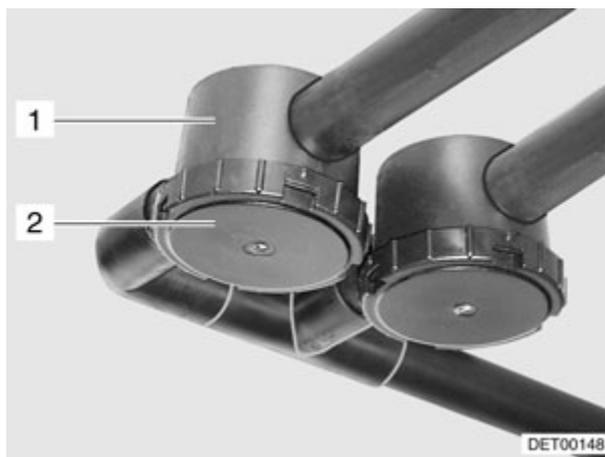


Fig. 174 Siphon

Afin d'empêcher d'éventuelles nuisances olfactives dues à l'installation des eaux usées, le camping-car a été équipé avec des siphons (Fig. 174,1). 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. 174,2).

11.8 Cabinet de toilette



- ▷ Ne pas transporter de charge dans le bac à douche afin d'éviter d'endommager celui-ci ou d'autres équipements du cabinet de toilette.

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. 175,1) du cabinet de toilette se trouve par exemple au niveau 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.
- 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.

11.9 Toilettes



- ▷ Vidanger la cassette Thetford lorsqu'il y a un risque de gel et que le camping-car n'est pas chauffé.
- ▷ Ne pas s'asseoir sur le couvercle du WC Thetford. 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.



- ▷ Vidanger uniquement les cassettes Thetford aux stations d'éliminations, sur les terrains de camping ou aux points d'élimination spécialement prévus à cet effet.

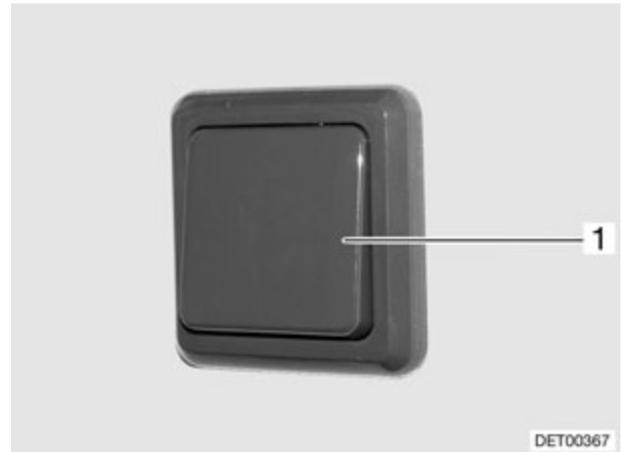


Fig. 175 Interrupteur d'éclairage

11.9.1 Toilettes Thetford (variante 1)

La chasse d'eau de la cassette Thetford est alimentée directement par le système d'eau du camping-car. Si nécessaire et possible, la cuvette des WC peut être orientée dans la position désirée.

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. 176,1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Pour actionner la chasse d'eau, appuyer sur le bouton bleu (Fig. 177,1).
- Après avoir actionné la chasse d'eau, fermer le curseur. Tourner le levier du curseur dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le voyant de contrôle (Fig. 177,2) s'allume lorsque la cassette Thetford doit être vidée.

Vidange :

Pour la vidange **il faut que** le curseur des toilettes Thetford soit fermé.

- Tourner le levier du curseur (Fig. 176,1) dans le sens des aiguilles d'une montre. Le curseur se ferme.



Fig. 176 WC Thetford (variante 1)

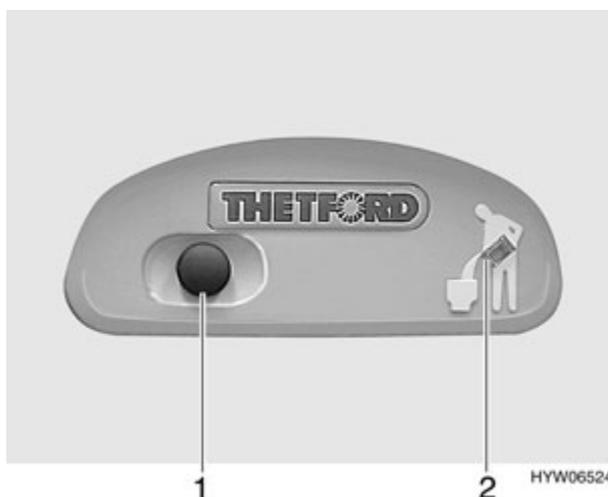


Fig. 177 Bouton de chasse d'eau/voyant de contrôle des toilettes Thetford (variante 1)

11.9.2 Toilettes Thetford (variante 2)

Tirer la chasse d'eau :

- Appuyer le bouton pour la chasse d'eau (Fig. 178,1) et le tourner d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en même temps.
- Après avoir tiré la chasse d'eau, tourner le bouton de la chasse d'eau dans le sens des aiguilles d'une montre, le curseur se ferme.

Vidanger :

Pour la vidange **il faut que** le curseur des toilettes Thetford soit fermé.

- Tourner le bouton de la chasse d'eau (Fig. 178,1) dans le sens des aiguilles d'une montre. Le curseur se ferme.



Fig. 178 Toilettes Thetford (variante 2)

11.9.3 Toilettes Thetford (variante 3)

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

Remplir le réservoir d'eau :

Le portillon pour la cassette Thetford (Fig. 179) se trouve à l'extérieur du camping-car :

- Ouvrir le verrou de pression (Fig. 179,1) avec la clé.
- Appuyer les deux verrous à pression (Fig. 179,2) en même temps et ouvrir le portillon Thetford.
- Faire pivoter le bec de remplissage d'eau fraîche (Fig. 180,1) vers l'extérieur.
- Retirer le bouchon à vis (Fig. 180,2).
- 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.

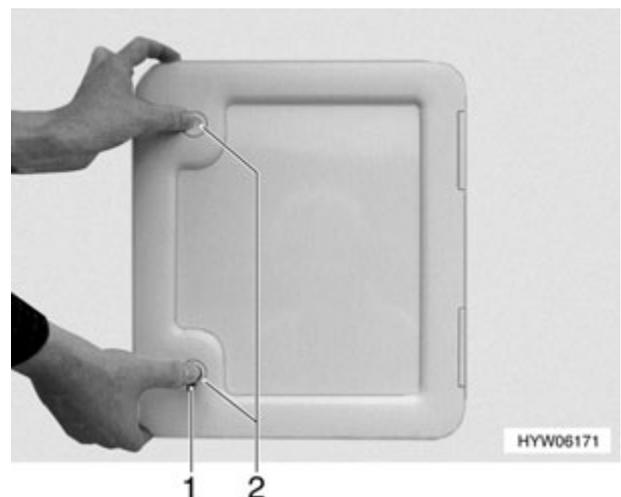


Fig. 179 Ouverture du portillon Thetford

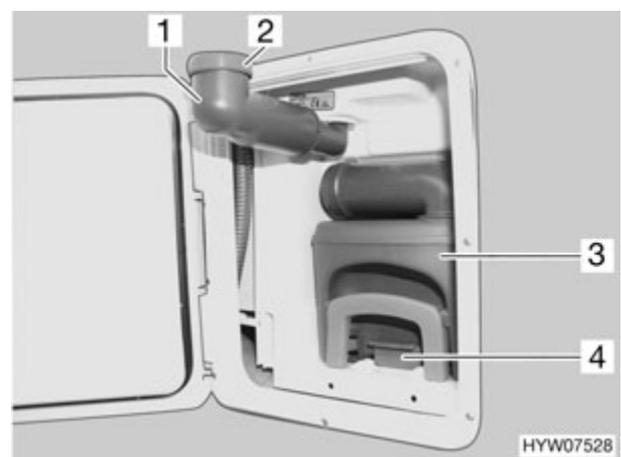


Fig. 180 Cassette Thetford

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. 181,1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Pour actionner la chasse d'eau, appuyer sur le bouton bleu (Fig. 181,3).
- Après avoir actionné la chasse d'eau, fermer le curseur. Tourner le levier du curseur (Fig. 181,1) dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le voyant de contrôle (Fig. 181,2) s'allume lorsque la cassette Thetford doit être vidée.



Fig. 181 Unité de commande des toilettes Thetford

Vidanger :

Pour la vidange **il faut que** le curseur des toilettes Thetford soit fermé.

- Tourner le levier du curseur (Fig. 181,1) dans le sens des aiguilles d'une montre : le curseur se ferme.

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.
- Vidanger la cassette Thetford.

11.9.4 Enlever la cassette Thetford

Le portillon pour la cassette Thetford se trouve à l'extérieur du camping-car :

- Ouvrir le verrou de pression (Fig. 182,1) avec la clé.
- Appuyer les deux verrous à pression (Fig. 182,2) en même temps et ouvrir le portillon Thetford.
- Tirer l'étrier (Fig. 183,1) vers le haut et retirer la cassette Thetford (Fig. 183,2).

11.9.5 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 bouchon 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 avec le bouchon.
- Revisser le bouchon de la tubulure d'évacuation.
- Remettre la cassette Thetford à sa place.
- Veiller à ce que la cassette Thetford soit bloquée par l'étrier de fixation.
- Refermer le portillon de la cassette Thetford.



▷ Pour toute information complémentaire, voir le manuel d'utilisation individuel "Cassette Thetford".

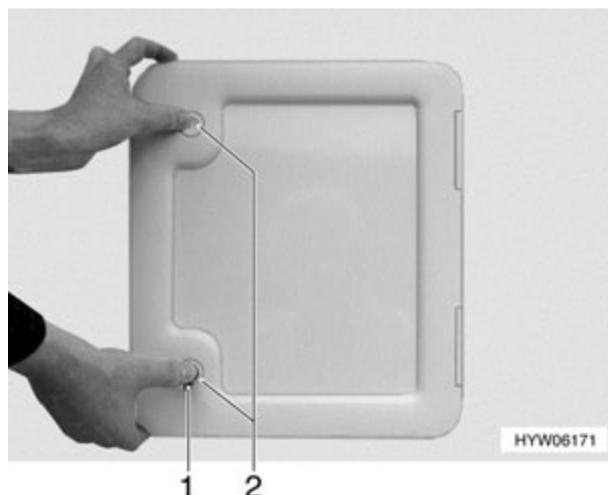


Fig. 182 Ouverture du portillon Thetford

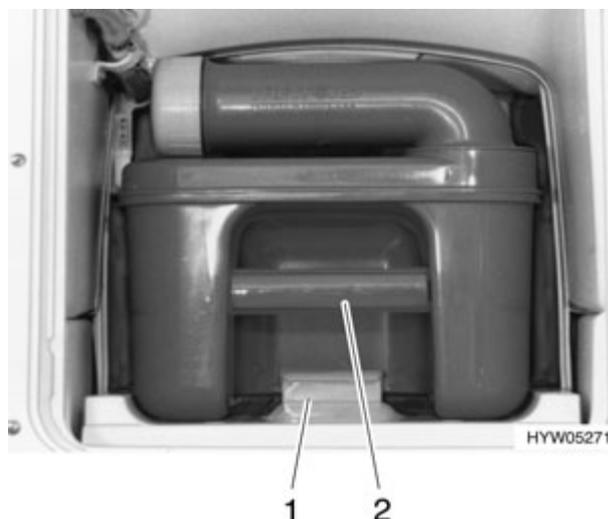


Fig. 183 Cassette Thetford, enlever

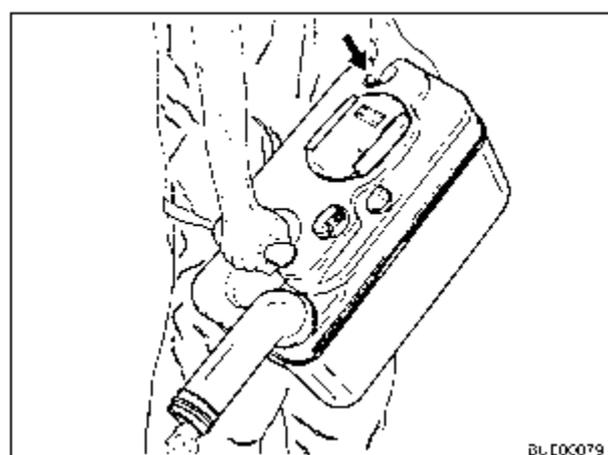


Fig. 184 Vidanger la cassette Thetford

11.10 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 camping-car. 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.

11.10.1 Transformation en cabine de douche

- Appuyer sur le dispositif de blocage (Fig. 185,1) 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. 186,1) dans le sens de la flèche.
- Pénétrer le cabinet de toilette et fermer et verrouiller la porte des toilettes (Fig. 186,2) de l'intérieur.
- Placer le verrou (Fig. 187,1) 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.

11.10.2 Conversion en cabinet de toilette

- Tourner la partie intérieure vers la porte des toilettes et placer le verrou (Fig. 187,1) en position horizontale pour le verrouiller.
- Tourner et bloquer le lavabo avec la paroi arrière en position de départ.



Fig. 185 Toilettes Vario, blocage de la paroi de douche

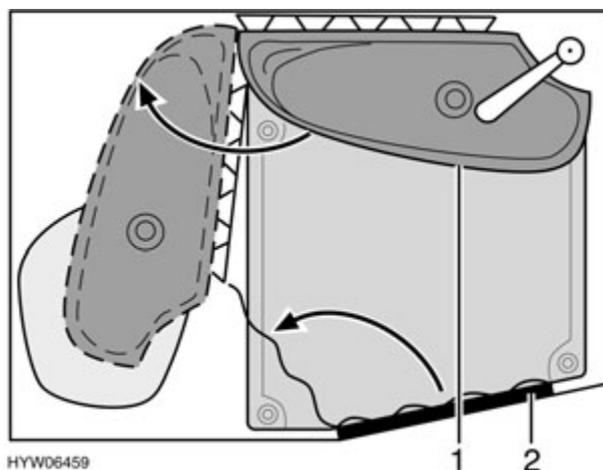


Fig. 186 Toilettes Vario



Fig. 187 Toilettes Vario, porte des toilettes

Sommaire du chapitre

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

Les instructions d'entretien concernent en particulier :

- l'extérieur du camping-car
- l'espace intérieur
- le régime hiver

A la fin de ce chapitre, vous trouverez des listes de contrôle comprenant les mesures que vous devez prendre si vous n'utilisez pas le camping-car 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 Le 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 camping-car au nettoyeur à haute pression, lire attentivement la notice d'utilisation du nettoyeur à haute pression.

Respecter l'espace minimum suivant entre le camping-car et la buse du nettoyeur haute pression :

- pour buse ronde, env. 700 mm
- avec une buse plate inclinée de 25° et les éliminateurs de saleté env. 300 mm

N'oubliez pas que le jet d'eau sortant de la buse de nettoyage est sous pression. Vous pouvez endommager votre camping-car 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 lanternes. Risque d'endommagement du véhicule ou d'infiltration d'eau dans l'espace intérieur.

12.1.2 Lavage du camping-car

- 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 camping-car 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, car les particules de poussière endommageraient la surface (rayures) !
- ▷ Nettoyer seulement avec beaucoup d'eau chaude, du produit pour vaisselle et un chiffon doux.
- ▷ N'utiliser en aucun cas des produits pour vitres contenant des agents chimiques, récurants ou de l'alcool. Elles perdraient leur brillance, deviendraient mates et seraient rayées.
- ▷ Les produits nettoyants utilisés pour la carrosserie (p. ex. pour enlever des traces de goudron ou de silicone) ne doivent pas entrer en contact avec le verre acrylique.
- ▷ Ne pas aller au lavage automatique pour véhicules.
- ▷ Ne pas apposer d'autocollants.
- ▷ Après le nettoyage du camping-car, 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 de Seitz convient très bien pour compléter l'opération de nettoyage. Des petites rayures peuvent se traiter avec le polish pour verre acrylique de Seitz. Ces produits sont disponibles auprès des distributeurs d'accessoires Dethleffs.

12.1.4 Dessous de caisse

Le dessous de caisse du camping-car 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.

- Vidanger le réservoir d'eaux usées (voir paragraphe 11.7.1).
- 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 "Vitres en verre acrylique") !
- ▷ Les éléments en matière synthétique dans le secteur du cabinet de toilette ou de la cellule sont extrêmement fragiles et réclament un entretien particulièrement soigné. 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.
- 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 sièges en cuir à l'aide d'un chiffon en coton et une eau savonneuse (savon de Marseille) douce. Veiller à ne pas imprégner le cuir et à éviter que l'eau ne coule par les coutures.

- 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 broser légèrement avec une brosse douce. Tamponner ensuite les restes avec un chiffon humide.
- Donner les rideaux et double rideaux au nettoyage.
- Passer la moquette à l'aspirateur, la nettoyer à la mousse si besoin est.
- Nettoyer les revêtements de sol en PVC avec un produit nettoyant pour sols en PVC. Ne pas poser de tapis de sol sur le revêtement de sol en PVC humide. La moquette et le revêtement de sol en PVC peuvent coller l'un à l'autre.
- Ne jamais nettoyer l'évier et le réchaud à gaz avec une poudre à récurer granuleuse. Éviter tout ce qui provoque des éraflures ou des rayures.
- Nettoyer le réchaud à gaz uniquement avec un chiffon humide. L'eau ne doit pas pénétrer dans les ouvertures du réchaud. L'eau peut endommager le réchaud à gaz.
- Brosser les moustiquaires des fenêtres et lanterneaux avec une brosse douce ou les nettoyer à l'aide d'un aspirateur équipé d'une brosse rapportée.
- Brosser les stores occultants aux fenêtres et lanterneaux avec une brosse souple. Éliminer les salissures grasses et tenaces à l'aide d'une eau savonneuse (savon de Marseille) à 30 °C.
- Brosser les dispositifs occultants plissés avec une brosse douce ou nettoyez-les à l'aide d'un aspirateur équipé d'une brosse rapportée. Éliminer les salissures grasses et tenaces à l'aide d'une eau savonneuse (savon de Marseille) à 30 °C.
- Les ceintures de sécurité peuvent se nettoyer à l'état déroulé avec de l'eau chaude savonneuse. Elles 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.

- 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 camping-car 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.



- ▷ Lors 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 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 camping-car par l'eau de condensation.

- Durant la période de préchauffage du camping-car, mettre le chauffage sur la position maximum et ouvrir les placards, 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 atelier spécialisé agréé.
- ▶ 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 concessionnaire 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	
	Placer le camping-car sur des béquilles 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 !	
	Veiller à 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	
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 l'immobilisation, charger 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 tous les robinets de vidange ouverts. Respecter les instructions du chapitre 11	

	Activités	Effectué
	<p>Mettre la valve de sécurité et de vidange hors service à l'aide de l'interrupteur-séparateur de batterie sur le bloc électrique (Position : "Batterie Aus" (batterie Arrêt)). Sinon, la batterie se déchargera trop rapidement</p> <p> ▷ Lorsque la valve de sécurité et de vidange est hors service, l'installation d'eau n'est plus protégée contre le gel</p>	

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	Appliquer des capots de protection d'aération pour le réfrigérateur (option) sur les côtés extérieurs du véhicule	
	Débrancher le déshumidificateur d'air	
	Retirer les coussins du camping-car 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	
Installation électrique	Nettoyer soigneusement l'espace intérieur	
	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 projetantes et des lanternes	
	Vérifier le fonctionnement de toutes les serrures extérieures, comme p. ex. des portillons de l'espace rangement, des becs de remplissage de réservoirs 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 détendeur	
Installation électrique	Raccorder l'alimentation de 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	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 toutes les robinets de vidange et les robinets d'eau	
	Contrôler l'étanchéité des robinets d'eau, des robinets de vidange et des distributeurs d'eau	
Appareils intégrés	Vérifier le fonctionnement du réfrigérateur	
	Vérifier le fonctionnement du chauffage/chauffe-eau	
	Vérifier le fonctionnement du réchaud à gaz	

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
- le remplacement d'ampoules et de tubes à néon
- l'essieu arrière AL-KO
- les pièces de rechange

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 qualifié.

Des connaissances spéciales sont nécessaires pour les travaux de contrôle et d'entretien. Elles ne peuvent pas être exposées dans ce manuel d'utilisation. 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 des travaux effectués dans le certificat de révision de la structure habitable dans ce manuel d'utilisation.

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 camping-car 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.

Effectuer la maintenance du véhicule porteur et de tous les appareils intégrés aux intervalles de maintenance prescrits dans les manuels d'utilisation respectifs.

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 vous recommande de procéder à une purge d'air, après la première mise en service du chauffage.
- ▷ Faire changer le liquide chauffe tous les deux ans environ par votre concessionnaire Dethleffs, car la protection anti-corrosion perd son efficacité avec le temps.
- ▷ Ne remplir le système de chauffage qu'avec un mélange d'antigel et d'eau (60 : 40). Ce mélange garantit une protection contre le gel jusqu'à -25 °C env. Lors du remplissage des chauffages à eau chaude, branchés au circuit de refroidissement du moteur du véhicule, respecter les indications figurant dans les manuels d'utilisation des fabricants.



- ▷ De plus amples informations sont contenues dans le manuel d'utilisation "Alde Compact".

Contrôler le niveau du liquide :

- Pour contrôler le chauffage à eau chaude, éteindre le chauffage et le laisser refroidir.
- Contrôler si le liquide se trouve entre les marques "MIN" (Fig. 188,3) et "MAX" (Fig. 188,2) sur le vase d'expansion (Fig. 188).

Remplir le liquide de chauffage :

Afin d'éviter la formation de bulles, mettre le camping-car en position horizontale. Pour faire l'appoint du chauffage à eau chaude, éteindre le chauffage et le laisser refroidir.

- Mettre le dispositif de chauffage à eau chaude hors service.
- Retirer le cache.
- Ouvrir le bouchon du vase d'expansion (Fig. 188,1).
- 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 être de 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. 188,3).



Fig. 188 Vase d'expansion pour le chauffage à eau chaude

Purge de l'installation de chauffage :

Les soupapes de purge sont montées sur les éléments de chauffage.

- Mettre le dispositif de chauffage à eau chaude hors service.
- Ouvrir la soupape de purge (Fig. 189,1) 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.

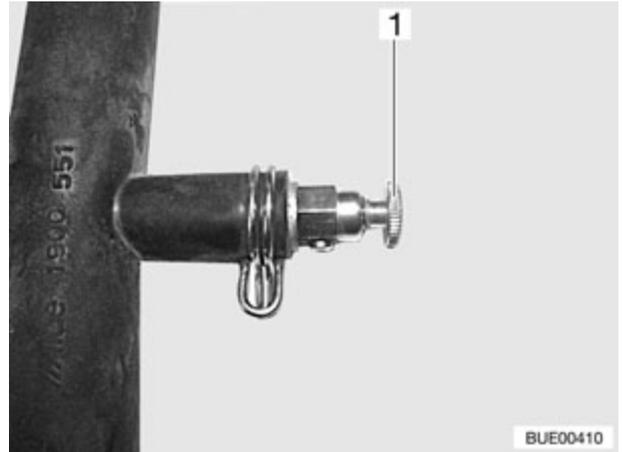


Fig. 189 Soupape de purge pour le chauffage à eau chaude

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 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. Toujours observer une distance de sécurité de 30 cm. Risque d'incendie !



- ▷ Ne pas toucher une ampoule halogène neuve avec les doigts. Utiliser un tissu pour mettre en place l'ampoule halogène neuve.
- ▷ Utiliser uniquement des ampoules conventionnelles du même type et de la même puissance que celles d'origine.

13.5.1 Spot (variante 1)

Remplacement des lampes :

- Desserrer les vis (Fig. 190,1).
- Retirer le couvercle (Fig. 190,2).
- Remplacer l'ampoule halogène (Fig. 190,3).
- Remonter les spots dans l'ordre inverse.



Fig. 190 Spot (variante 1)

13.5.2 Spot (variante 2)

Remplacement des lampes :

- Tirer l'ampoule halogène (Fig. 191,1) de la douille (Fig. 191,3).
- Enfoncer la nouvelle ampoule halogène entre les deux languettes (Fig. 191,2) dans la douille.

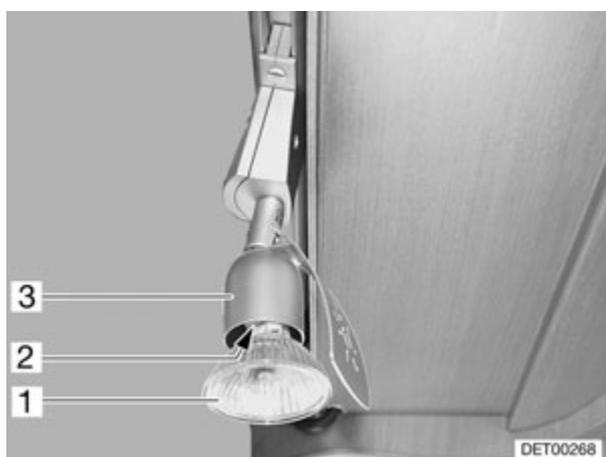


Fig. 191 Spot (variante 2)

13.5.3 Spot (variante 3)

Remplacement des lampes :

- Dévisser les vis de fixation (Fig. 192,1).
- Retirer prudemment la protection en forme de calice de la lampe (Fig. 192,2) du support.
- Remplacer l'ampoule halogène.
- Remonter le spot dans l'ordre inverse.



Fig. 192 Spot (variante 3)

13.5.4 Plafonnier

Remplacement des lampes :

- Soulever prudemment le couvercle (Fig. 193,2) avec un outil approprié (p. ex. tournevis) au niveau de l'encoche (Fig. 193,1) et le retirer.
- Remplacer l'ampoule.
- Remonter le plafonnier dans l'ordre inverse.

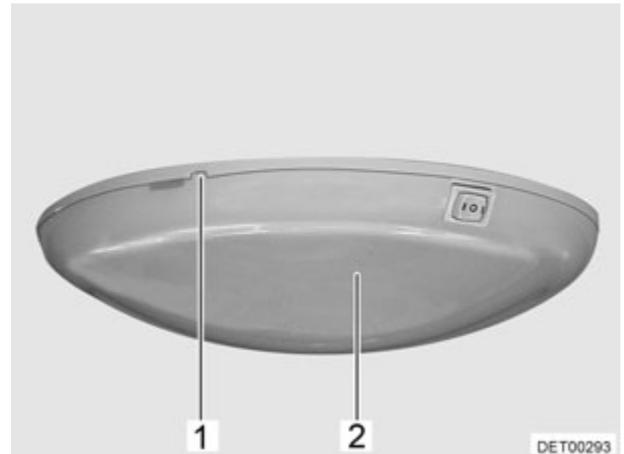


Fig. 193 Plafonnier

13.5.5 Lampe de cellule

Remplacement des lampes :

- Dévisser le cache (Fig. 194,1).
- Retirer le couvercle (Fig. 194,2).
- Enfoncer légèrement le couvercle de la lampe (Fig. 194,3) et le retirer.
- Remplacer le tube à néon.
- Remonter la lampe intérieure en suivant l'ordre inverse.

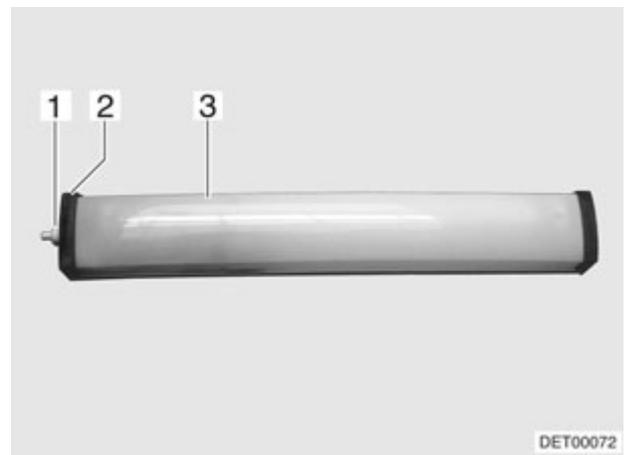


Fig. 194 Lampe de cellule

13.5.6 Lampe halogène (variante 1)

Remplacement des lampes :

- Soulever prudemment la lampe (Fig. 195,1) avec un outil approprié (p. ex. tournevis) et le retirer.
- Retirer le spot (Fig. 195,2) de la lampe.
- Retirer le couvercle (Fig. 195,3).
- Remplacer l'ampoule.
- Remonter la lampe halogène dans l'ordre inverse.

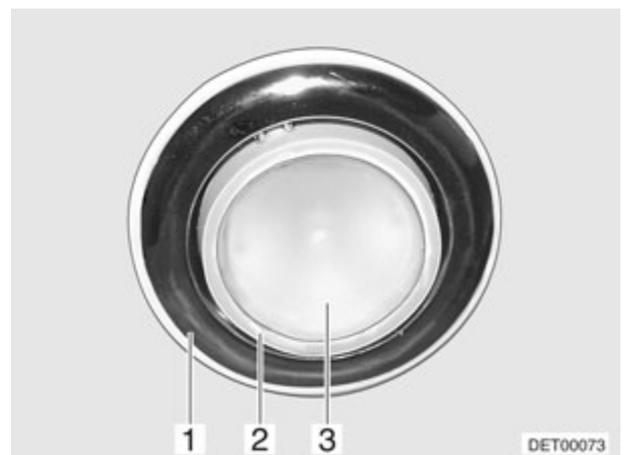


Fig. 195 Lampe halogène (variante 1)

13.5.7 Lampe halogène (variante 2)

Remplacement des lampes :

- Faire lentement tourner le cache (Fig. 196,1) jusqu'à ce que le nez (Fig. 196,2) du boîtier s'enclenche dans la rainure située en dessous.
- Retirer le cache.
- Trois crochets (Fig. 196,3) maintiennent le panneau de verre de la lampe halogène du boîtier. Appuyer un des trois crochets sur le côté.
- Retirer le panneau de verre.
- Remplacer l'ampoule halogène.
- Remonter la lampe halogène dans l'ordre inverse.

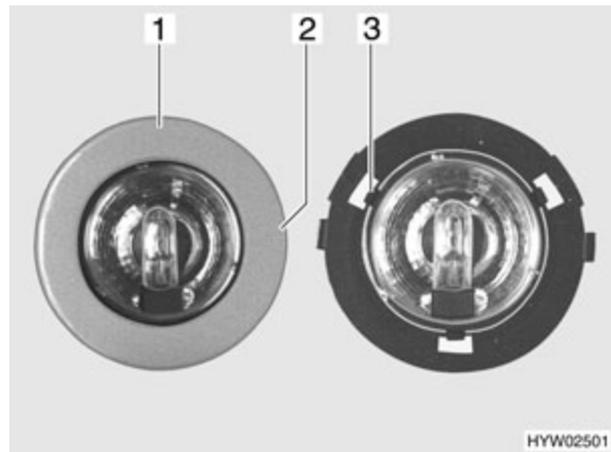


Fig. 196 Lampe halogène (variante 2)

13.5.8 Lampe halogène (variante 3)

La lampe halogène (Fig. 197,1) est incorporée dans le cache.

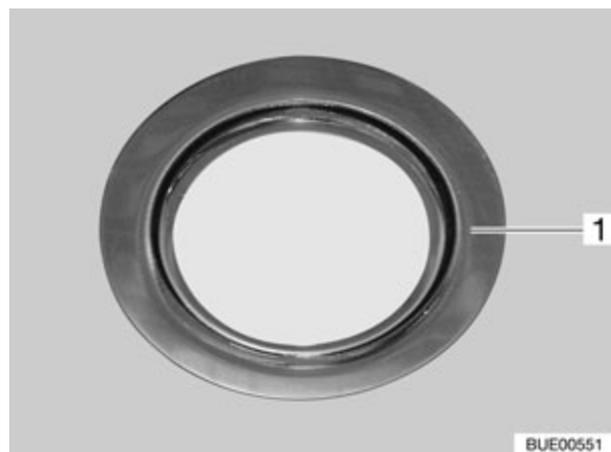


Fig. 197 Lampe halogène (variante 3)

Remplacement des lampes :

- Desserrer la bague de recouvrement intérieure (Fig. 198,1) du boîtier avec un tournevis.
- Défaire la bague de recouvrement avec le panneau en verre (Fig. 198,2) de la partie inférieure de la lampe halogène à l'aide d'un tournevis.
- Retirer l'ampoule halogène (Fig. 198,3).
- Placer une nouvelle ampoule halogène.
- Remonter la lampe halogène dans l'ordre inverse.

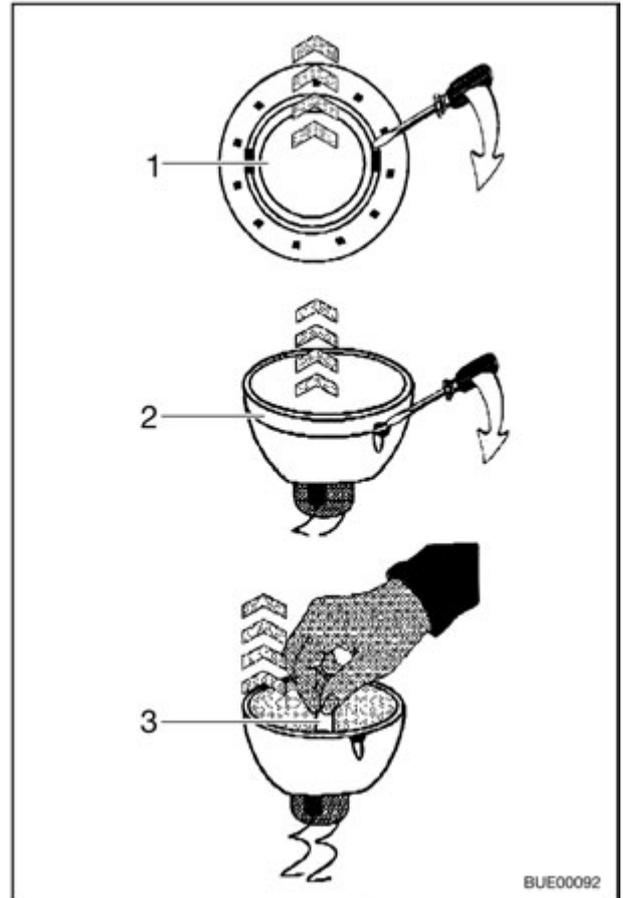


Fig. 198 Remplacer l'ampoule halogène

13.5.9 Lampe halogène (variante 4)

Remplacement des lampes :

- Tourner la bague de recouvrement (Fig. 199,2) d'un quart de tour et l'extraire.
- Désolidariser la plaque de recouvrement (Fig. 199,1) des becs de retenue et la retirer.
- Remplacer l'ampoule halogène.
- Remonter la lampe halogène dans l'ordre inverse.



Fig. 199 Lampe halogène (variante 4)

13.5.10 Lampe halogène (variante 5)

Remplacement des lampes :

- Soulever prudemment le couvercle (Fig. 200,1) avec un outil approprié (p. ex. tournevis) et le retirer.
- Remplacer l'ampoule halogène.
- Remonter la lampe halogène dans l'ordre inverse.



Fig. 200 Lampe halogène (variante 5)

13.5.11 Lampe halogène de la cabine de conduite (modèle I)

Remplacement des lampes :

- Soulever prudemment le couvercle en verre (Fig. 201,1) avec un outil approprié (p. ex. tournevis) et le retirer.
- Remplacer l'ampoule halogène.
- Remonter la lampe halogène dans l'ordre inverse.

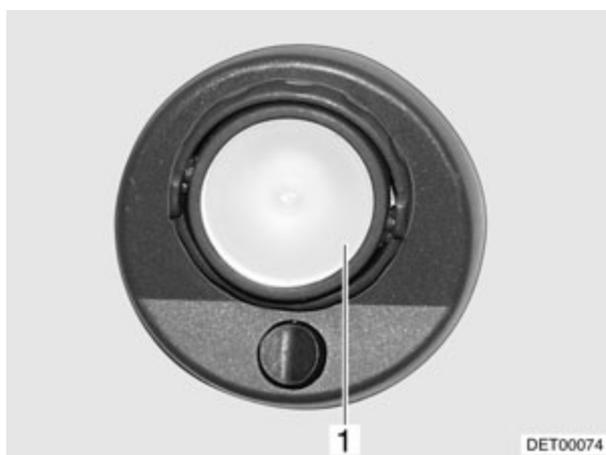


Fig. 201 Lampe halogène de la cabine de conduite (modèle I)

13.5.12 Lampe de lit escamotable (modèle I)

Remplacement des lampes :

- Enfoncer légèrement le couvercle en verre (Fig. 202,1) dans la douille (Fig. 202,2) et tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Retirer le couvercle en verre.
- Remplacer l'ampoule.
- Remonter la lampe dans l'ordre inverse.

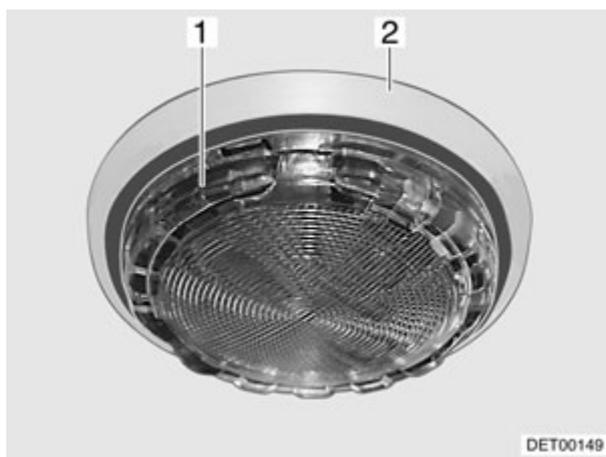


Fig. 202 Lampe lit escamotable (modèle I)

13.5.13 Eclairage de la penderie

Remplacement des lampes :

- Enfoncer légèrement le couvercle de la lampe (Fig. 203,1) et le retirer.
- Remplacer l'ampoule halogène.
- Remonter l'éclairage de la penderie dans l'ordre inverse.

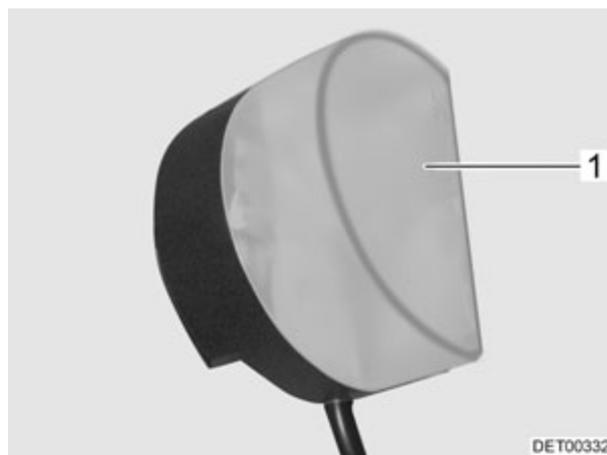


Fig. 203 Eclairage de la penderie

13.6 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 20000 km, et au moins tous les 12 mois, de graisser l'essieu arrière.



- ▷ Ne procéder au graissage que lorsque l'essieu arrière est déchargé.

Le graisseur (Fig. 204, flèche) se trouve à gauche sur la face inférieure du tube de l'essieu.



Fig. 204 Essieu arrière AL-KO

13.7 Pièces de rechange



- ▶ Chaque changement de l'état de livraison du véhicule peut influencer sur la conduite et la sécurité routière.
- ▶ Les accessoires et les pièces de rechange d'origine préconisés par Dethleffs ont été mis au point et homologués spécialement pour votre véhicule. Le concessionnaire Dethleffs tient ces produits à votre disposition. Le concessionnaire 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 pour la qualité du produit même dans le cas où vous disposez d'un rapport d'expertise, d'une autorisation de mise en circulation ou d'une autorisation du modèle pour ces pièces. Nous déclinons toute responsabilité pour les dégâts éventuellement causés par des produits non homologués par la société Dethleffs ou encore par des modifications non autorisées.

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 concessionnaires 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 électriques
- Pompe à eau (pompe plongeante)

En cas de commande de pièces de rechange, indiquer le numéro de série et le type de véhicule au concessionnaire Dethleffs. Le camping-car décrit dans ce manuel d'utilisation 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. Veuillez tenir compte du poids total autorisé en charge du camping-car. Votre concessionnaire Dethleffs vous conseillera volontiers.

13.8 Plaque signalétique

La plaque signalétique (Fig. 205) comportant le n° 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



- ▷ Veuillez toujours mentionner le **numéro de série** si vous appelez le service après-vente.
- ▷ Le numéro de châssis se trouve derrière un cache (Fig. 206,1) dans la zone d'entrée, côté passager.

13.9 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 concessionnaire Dethleffs.

DETHLEFFS GmbH	
TYP I	A
	B
	C STUFE
J	D KG
	E KG
	1 - F KG
	2 - G KG
	3 - H

DF100073

Fig. 205 Plaque signalétique

- A = N° d'autorisation de mise en circulation CE
- B = Sigle du fabricant et numéro de la cellule
- C = Fabricant de la marche (marche d'extension)
- D = Poids total autorisé en charge du véhicule avec remorque
- E = Poids total autorisé en charge du véhicule
- F = Charge autorisée sur essieu avant
- G = Charge autorisée sur essieu arrière
- H = Charge autorisée sur essieu arrière (pour double essieu)
- I = Type
- J = N° de série

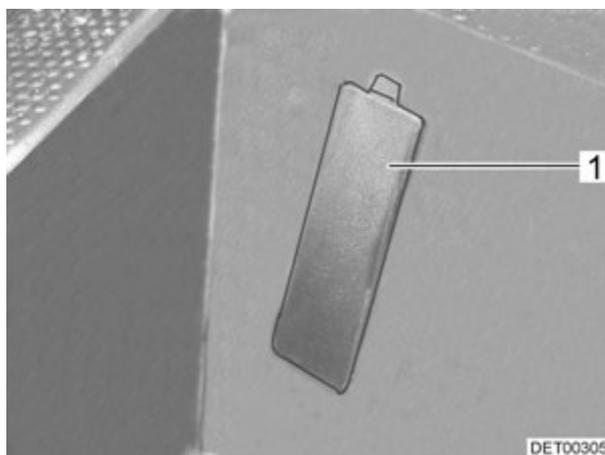


Fig. 206 Cache numéro de châssis

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 camping-car.

14.1 Généralités



- ▶ Une pression de pneus erronée peut être la cause d'une usure supplémentaire et peut endommager les pneus et entraîner une crevaison. C'est pourquoi, il est important de vérifier fréquemment la pression des pneus.



- ▷ Vérifier la pression uniquement sur des pneus froids.
- ▷ Respecter le manuel d'utilisation du véhicule porteur.



- ▷ 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 camping-car. Allumer les feux de détresse.
 - ▷ Les camping-cars à tandem à un essieu peuvent être sujet à une usure élevée des pneus.
- Vérifier régulièrement (tous les 15 jours) l'usure uniforme, la profondeur de la sculpture et la présence de dommages extérieurs sur les pneus.
 - Les pneus ne doivent pas être plus âgés que 6 ans ; le matériau devenant poreux avec le temps. Le code DOT à quatre chiffres appliqué sur le flanc du pneu indique la date de fabrication. Les deux premiers chiffres désignent la semaine, les deux derniers l'année de fabrication. Exemple : **1505** 15ème semaine, année de fabrication 2005.
 - 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 camping-car. Votre concessionnaire 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.

- Vérifier régulièrement le serrage des écrous ou des boulons de roues. Resserrer alternativement et en croix (Fig. 207) 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. 1000 à 5000 km.
- Lors d'une immobilisation temporaire ou prolongée, éviter les points de pression sur les pneus et les roulements de roue :
 - soulever le camping-car de façon à ce que les roues soient dégagées du sol ou
 - déplacer le camping-car environ toutes les 4 semaines pour modifier la position des roues.

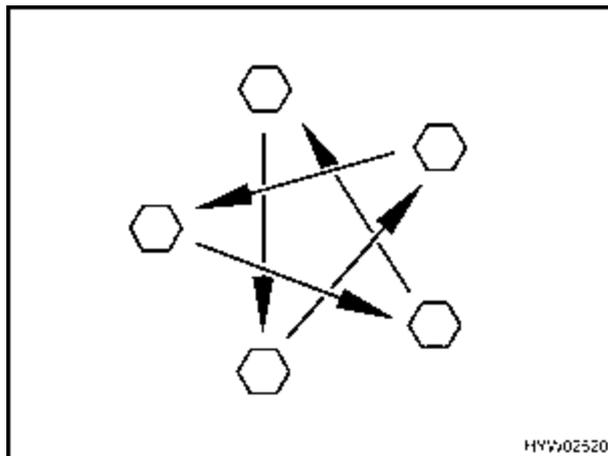


Fig. 207 Serrer en croix les écrous ou les boulons de roue

14.2 Choix des pneus

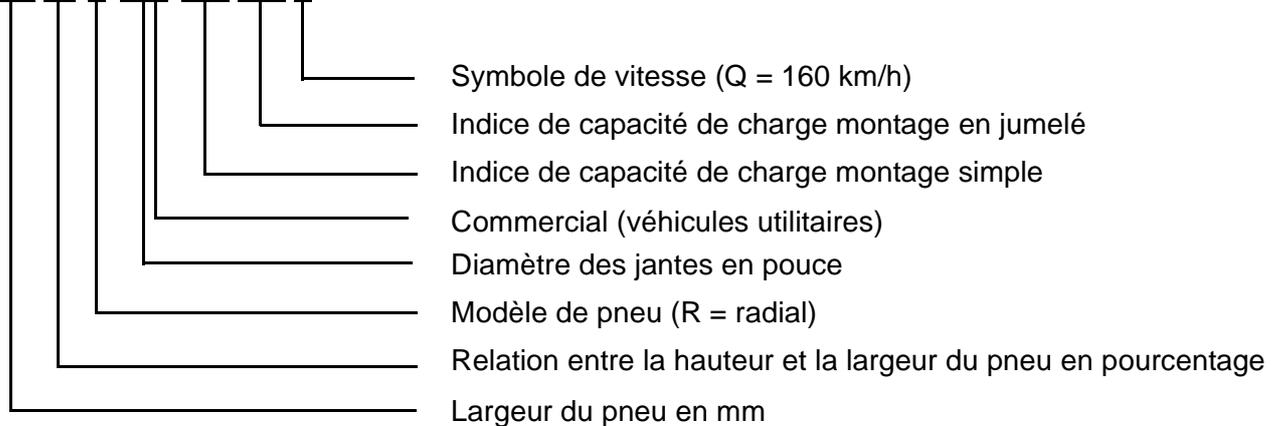
Les tailles de roue autorisées pour un véhicule sont mentionnées dans les papiers du véhicule. Chaque pneu doit être adapté au véhicule sur lequel il doit être monté. Cela est tout d'abord valable pour ses mesures extérieures (diamètre, largeur) données par l'indication de taille normée. De plus, le 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



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.
- Éviter les blocages à fond. Lors d'un freinage à fond, les pneus reçoivent des "plateaux de frein" plus ou moins forts qui réduisent le confort et qui peuvent dans certaines circonstances les rendre inutilisables.
- 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 camping-car 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 camping-car 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 en se servant de ses vérins stabilisateurs.
- ▶ En cas de trajet avec une remorque, la dételer 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.
- ▶ Ne pas démarrer le moteur lorsque le camping-car est soulevé.
- ▶ Ne jamais se coucher sous le camping-car 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. 207).
- ▷ Lors d'un changement de jantes (p. ex. pour des jantes en alliage léger 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 camping-car peuvent avoir des incidences sur la sécurité routière.
- ▷ Ne pas échanger les roues en croix.



- ▷ Protéger le camping-car 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.
- ▷ Toute information complémentaire vous sera fournie par le manuel d'utilisation du véhicule porteur.

14.6 Etrier de roue de secours



- ▷ Sur les modèles avec véhicule porteur 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 les modèles, la roue de secours est placée sous le plancher de la cellule ou dans le coffre arrière.

Si elle est placée sous le plancher, 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 est logée dans un panier, qu'il est possible d'ouvrir de l'extérieur.

14.6.1 Roue de secours sous le plancher

La roue de secours se trouve sous le plancher de la structure entre les pièces du cadre du châssis. Elle peut être abaissée ou soulevée et fixée avec un treuil à partir de l'intérieur du véhicule.

L'ouverture d'accès au treuil à câble se trouve dans la zone arrière du plancher véhicule, environ au milieu du camping-car ou sous le pied de table. L'ouverture de la commande du treuil est recouverte d'un couvercle en plastique.

- Si est un tapis se trouve là, le replier de côté.
- Ouvrir prudemment le couvercle en plastique (Fig. 208,3) avec un outil approprié (p. ex. tournevis).
- Insérer la clé (Fig. 208,2) dans le logement (Fig. 208,4) de l'étrier de roue de secours.
- Placer le cliquet (Fig. 208,1) sur la clé.
- Tourner la clé à cliquet dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le câble de suspension soit déroulé dans toute sa longueur.
- Tirer la roue de secours de dessous le véhicule.
- Desserrer la goupille de sécurité (Fig. 209,1) et l'écrou papillon (Fig. 209,2) de la roue de secours.
- Déposer la roue de secours.



- ▷ Lors du blocage de la roue de secours, veiller à ce que le côté externe de la jante montre vers le haut. Resserrer fortement les écrous papillon et les bloquer avec une goupille.
- ▷ Lors du blocage de la roue de secours, tourner la clé à cliquet dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le câble de suspension soit complètement enroulé et soit raide dans le support.

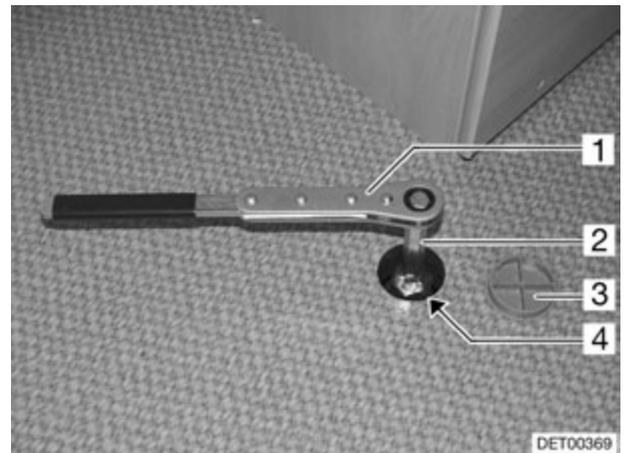


Fig. 208 Abaissement de la roue de secours

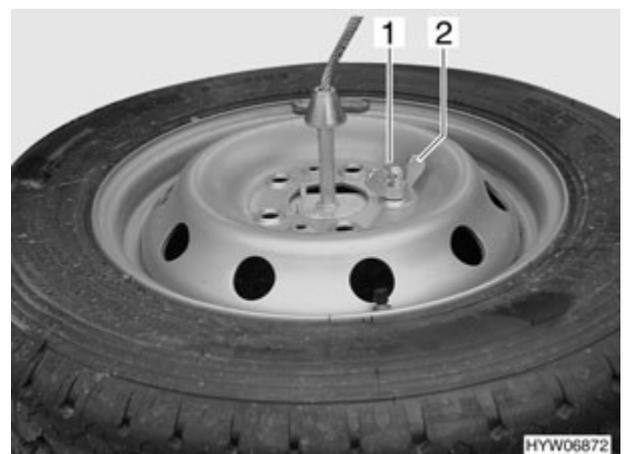


Fig. 209 Roue de secours

14.6.2 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.

- Desserrer les vis (Fig. 210,3) du crochet droit et gauche (Fig. 210,4) de la roue de secours.
- Dévisser les vis d'env. 3 à 4 cm.
- Appuyer légèrement l'étrier (Fig. 210,2) vers le haut, appuyer le crochet vers l'arrière et décrocher l'étrier.
- Défaire entièrement le panier (Fig. 210,1) et extraire la roue de secours.

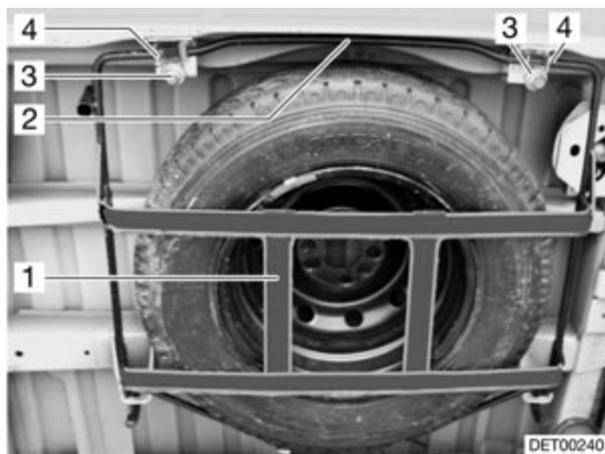


Fig. 210 Roue de secours dans le panier

14.6.3 Roue de secours dans le coffre arrière

Selon les modèles, la roue de secours (Fig. 211,1) dans le coffre arrière est soit située dans un compartiment, soit fixée au mur avec un écrou papillon (Fig. 211,2).

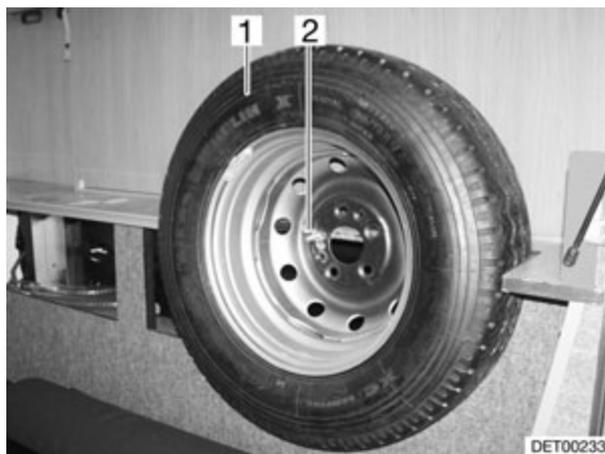


Fig. 211 Roue de secours fixée au mur

14.7 Pression des pneus



- ▶ Veiller à ce que la pression des pneus ne soit jamais inférieure à sa valeur de consigne. Les pneus peuvent être endommagés et éclater.
- ▶ Utiliser uniquement des valves adaptées à la pression des pneus prescrite.

Les pressions de pneus mentionnées sont valables pour des véhicules chargés avec des pneus froids.

Indication de la pression des pneus en bar.

Tolérance de pression des pneus : +/- 0,05 bar

Les camping-cars 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 concessionnaire Dethleffs vous fournira volontiers les indications relatives à ces nouvelles tailles de pneus.



- ▶ 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".

14.7.1 Véhicule porteur Fiat

Type 10/11	2 essieux					
	Fabricant des pneus	Type de pneus/Nom des pneus	Avant (bar)	Arrière (bar)	P.T.A.C. (kg)	Charge maxi. essieu arrière (kg)
215/70 R 15C 109/107 Q	Michelin	Camping	5,0	5,0	3000/3200	1650/1750
215/70 R 15C 109/107 Q	Michelin/ autres		4,1	4,5	3000/3200	1650/1750

Type 14/15	2 essieux					
	Fabricant des pneus	Type de pneus/Nom des pneus	Avant (bar)	Arrière (bar)	P.T.A.C. (kg)	Charge maxi. essieu arrière (kg)
215/70 R 15C 109/107 Q	Michelin	Camping	5,0	5,0	3400/3500	1900
215/70 R 15C 109/107 Q	Michelin/ autres		4,1	4,5	3400/3500	1900

Type 18 (Maxi)	2 essieux						
	Pneus	Fabricant des pneus	Type de pneus/Nom des pneus	Avant (bar)	Arrière (bar)	P.T.A.C. (kg)	Charge maxi. essieu arrière (kg)
	215/75 R 16C 113/111 Q	Michelin	Camping	5,5	5,5	3500/4000	2120/2300
	215/75 R 16C 113/111 Q	Michelin/ autres		4,5	4,5	3500/3900	2120/2200
	215/75 R 16C 113/111 Q	Michelin/ autres		4,5	4,75	4000	2300

Type 18 (Maxi)	3 essieux						
	Pneus	Fabricant des pneus	Type de pneus/Nom des pneus	Avant (bar)	Arrière (bar)	P.T.A.C. (kg)	Charge maxi. essieu arrière (kg)
	215/75 R 16C 113/111 Q	Michelin	Camping	5,5	3,5	4500	3000
	215/75 R 16C 113/111 Q	Michelin/ autres		4,5	3,5	4500	3000
	215/75 R 16C 113/111 Q	Michelin/ autres		4,5	3,5	5000	3000

14.7.2 Véhicule porteur Renault

Pneus	Fabricant des pneus	Type de pneus/Nom des pneus	Avant (bar)	Arrière (bar)	P.T.A.C. (kg)	Charge maxi. essieu arrière (kg)
225/65-R16C 112/110Q	Michelin	–	3,8	4,4	3500/3900	2060/2120
225/65-R16C 112/110Q	Michelin	Camping XC	4,5	5,5	3500/3900	2060/2120

14.7.3 Véhicule porteur Ford

Pneus	Fabricant des pneus	Type de pneus/Nom des pneus	Avant (bar)	Arrière (bar)	P.T.A.C. (kg)	Charge maxi. essieu arrière (kg)
215/75-R16C 113/111Q	Continental	Vanco	3,2	4,6	3500	2250/2300
215/75-R16C 113/111Q	Continental	Vanco	3,25	4,75	3850	2300
185/75-R16C 104/102R (Montage en jumelé)	Continental	Vanco	4,25	4,75	3500/3850	2450/2600

Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant les pannes possibles sur votre camping-car.

Les dérangements sont listés avec leurs cause éventuelles et une proposition de remède.

Les indications concernent en particulier :

- le système de freinage
- l'installation électrique
- l'installation de gaz
- le réchaud à gaz
- le four à gaz
- le chauffage
- le chauffe-eau
- le réfrigérateur
- 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 manuel d'utilisation 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



- ▶ Pour votre sécurité, ne laissez réparer et régler le système de freinage que par un atelier de réparation agréé.

15.2 Installation électrique



- ▶ Une batterie plomb gel doit toujours être remplacée par une batterie plomb gel.
- ▶ Si vous remplacez une batterie plomb acide par une batterie plomb gel au niveau du bloc électrique, commutez le sélecteur de batterie sur la position plomb gel.



- ▶ Pour remplacer les fusibles, voir chapitre 9.

Disfonctionnement	Cause	Remède
Le système d'éclairage ne fonctionne pas 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

Disfonctionnement	Cause	Remède
Le marchepied électrique ne sort ou ne ressort pas	Le fusible du bloc électrique est défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
Pas d'alimentation 230 V, malgré raccordement	Le disjoncteur 230 V est déclenché	Ré-enclencher le disjoncteur 230 V
La batterie de démarrage ou la batterie de cellule ne sont pas chargées en mode 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	Interrupteur principal 12 V est éteint	Allumer l'interrupteur principal 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	Fusible plat (2 A) défectueux sur la batterie de cellule	Changer le fusible plat (2 A) sur la batterie de cellule
	L'interrupteur principal 12 V pour la batterie de cellule est hors circuit	Allumer l'interrupteur principal 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

Disfonctionnement	Cause	Remède
L'alimentation 12 V ne fonctionne pas en mode à 230 V	L'interrupteur principal 12 V pour la batterie de cellule est hors circuit	Allumer l'interrupteur principal 12 V
	L'interrupteur-séparateur de batterie sur le bloc électrique est hors circuit	Enclencher l'interrupteur-séparateur de batterie
	Le disjoncteur automatique 230 V installé dans le bloc électrique est déclenché	Faire contrôler l'installation électrique par 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
	Le chargeur intégré dans le bloc électrique est défectueux	Consulter le service après-vente
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	<p>Charger immédiatement la batterie de cellule</p>  <p>▷ En cas de décharge totale prolongée, la batterie est endommagée de façon irréparable</p> <p>Avant une immobilisation de longue durée, charger complètement la batterie de cellule</p>

15.3 Installation de gaz

Disfonctionnement	Cause	Remède
Odeur de gaz, consommation élevée de gaz	Installation de gaz non étanche	 <ul style="list-style-type: none"> ▶ Fermer immédiatement le robinet principal de la bouteille de gaz. Ouvrir les fenêtres et les portes et bien aérer ▶ Ne pas fumer, ne pas allumer de flamme nue et ne pas actionner d'interrupteur électrique (démarreur, interrupteur d'éclairage etc.) ▶ Faire vérifier l'installation de gaz par un atelier de réparation agréé
Pas de gaz	Le robinet d'arrêt de gaz est fermé	Ouvrir le robinet d'arrêt de gaz
	Robinet principal de la bouteille de gaz fermé	Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz
	Température extérieure trop basse (-42 °C pour du gaz propane, 0 °C pour du gaz 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

Disfonctionnement	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	Positionner correctement 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.

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 du chauffage/du chauffe-eau, 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 le chauffage/le chauffe-eau.

15.5.1 Chauffage/Chauffe-eau Trumatic C

Disfonctionnement	Cause	Remède
Le voyant de contrôle rouge "Disfonctionnement" 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) charger la batterie de cellule/installer une nouvelle batterie de cellule
Le voyant de contrôle rouge "Dysfonctionnement" clignote 1 x par seconde	La tension de service est trop faible	Recharger ou remplacer la batterie de cellule
		Installer une nouvelle batterie de cellule
Le voyant de contrôle rouge "Dysfonctionnement" clignote 2 x par seconde	La tension de service est trop élevée	Consulter le service après-vente
Le voyant de contrôle vert derrière le bouton de commande ne s'allume pas	Le fusible du bloc électrique est défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
	Le fusible installé dans l'unité électronique de commande s'est déclenché	Consulter le service après-vente
	La batterie de cellule est défectueuse	Recharger ou remplacer la batterie 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

Disfonctionnement	Cause	Remède
Le chauffe-eau se vide, la valve de sécurité et de vidange s'est ouverte	Température intérieure en 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	Recharger ou remplacer la batterie de cellule
	Fusible défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
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	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 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 ne s'allume pas	Fusible défectueux	Remplacer le fusible sur le bloc électrique

15.6 Réfrigérateur

En cas de défaut du réfrigérateur, 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 le réfrigérateur.

15.6.1 Réfrigérateur sans AES

Disfonctionnement	Cause	Remède
Le réfrigérateur ne se met pas en marche en mode à 230 V	Pas d'alimentation 230 V	Raccorder l'alimentation 230 V
	Le disjoncteur 230 V est déclenché	Ré-enclencher le disjoncteur 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 canalisation de gaz	Répéter 3 ou 4 fois la procédure d'allumage

15.6.2 Réfrigérateur 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		
Le réfrigérateur ne se met pas en mode 12 V pendant le voyage	La tension de service de l'alternateur est absente/trop faible	Consulter un atelier de réparation spécialisé
Le réfrigérateur ne s'allume pas en régime au gaz, le voyant de contrôle "GAS" ne s'allume pas (lumière jaune)	Manque de gaz	Ouvrir le robinet principal et le robinet d'arrêt de gaz
		Raccorder la bouteille de gaz pleine
Le voyant de contrôle "GAS" clignote en jaune, absence de gaz	Air dans la canalisation de gaz	Eteindre 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 de nouveau 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 Dethleffs

15.7 Alimentation en eau

Disfonctionnement	Cause	Remède
Fuite d'eau dans le véhicule	Défaut d'étanchéité	Localiser la fuite, refixer les conduits 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
Les toilettes Thetford 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 vide pas	Le robinet de vidange est bouché	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 détartrer dans de l'eau vinaigrée (seulement pour des produits en métal)
Buses d'eau sur la pomme de douche bouchées	Buses d'eau entartrées	Détartrer la pomme de douche dans de l'eau vinaigrée (seulement pour des produits en métal) ou frotter doucement les noppes des buses

15.8 Cellule

Disfonctionnement	Cause	Remède
Lanterneau Heki difficile à actionner	Tige filetée non graissée	Graisser la tige filetée
	Tige filetée défectueuse	Faire remplacer la tige filetée
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
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
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  <ul style="list-style-type: none"> ▷ 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



- ▷ Pour les pièces détachées, nos concessionnaires Dethleffs et points de service après-vente sont à votre disposition.

16.1 Poids des équipements spéciaux



- ▶ Chaque changement de l'état de livraison du véhicule peut influencer sur la conduite et la sécurité routière.
- ▶ 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 pour la qualité du produit même dans le cas où vous disposez d'un rapport d'expertise, d'une autorisation de mise en circulation ou d'une autorisation du modèle pour ces pièces.
- ▶ Nous déclinons toute responsabilité pour les dégâts éventuellement causés par des produits non homologués par la société Dethleffs ou encore par des modifications non autorisées.

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 camping-car, 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	kg
Airbag	2
Fenêtre de la capucine, projetante	2
Dispositif d'attelage sans abaissement de la partie arrière	35-46
Douche extérieure (eau froide)	1
Transmission automatique	10-40
Four	14
Batterie 120 Ah Batterie "gel"	10
Galerie de toit avec échelle en aluminium	17
Console pivotante, siège	3
Hotte aspirante	5
Marchepied, électrique	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 avec support	8
Chauffage du plancher, électrique	9

Désignation	kg
Prise à gaz extérieur	1
Lit arrière, escamotable électriquement	20
Chauffage Trumatic C 6002	5
Heki III	22
Porte à moustiquaire	3
Tapis isolant, cabine de conduite	2
Store de cassette "Omnistor" 3,0 mètres	21
Store de cassette "Omnistor" 3,5 mètres	25
Store de cassette "Omnistor" 4,0 mètres	27
Store de cassette "Omnistor" 4,5 mètres	32
Store de cassette "Omnistor" 5,0 mètres	36
Store de cassette "Omnistor" 6,0 mètres	40
Lit pliant au-dessus de la dînette	19
Climatisation Electrolux	32
Climatisation, cabine de conduite	30

Désignation	kg
Suspension pneumatique (à 2 essieux)	30
Suspension pneumatique (à 3 essieux)	50
Four à micro-ondes	15
Porte-motos	40
Système de navigation	4
Lit de secours	5
Autoradio-CD	2
Caméra de marche arrière	5
Antenne parabolique BAS 60 avec mât articulé	8
Antenne parabolique avec système de positionnement automatique	19-24
Portillon de service	5-8
Kit de sécurité	5
Revêtements des sièges cabine de conduite comme pour cellule	3

Désignation	kg
Panneau solaire	15
Appuis (2 pièces)	6
Tapis, arrêté, posé librement	6-9
Dispositif de commutation Triomatic	1
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	2
Verrouillage centralisé	2
Chauffage supplémentaire, cabine de conduite (chauffage d'appoint)	7
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 conseils 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 Assistance en Europe

Pays	+ Secours ★ Police	☎ Dépannage
Belgique	+ 100 ★ 101	☎ TCB Bruxelles 0 70 34 47 77
Bulgarie	+ 150 ★ 166	☎ UAB (02) 9 80 33 08
Danemark	+ 112 exempt de taxe ★ 112 exempt de taxe	☎ Falck 79 42 42 42
Allemagne	+ 112 ★ 110	☎ ADAC 22 22 22***
Estonie	+ 112 ★ 110/112***	☎ EESTI (+372) 6 96 91 88/18 88***
Finlande	+ 112 ★ 112	☎ Helsinki (09) 77 47 64 00 Ve 18 h au Di 22 h : 02 00 80 80
France	+ 15 ★ 17	☎ AIT Assistance 08 00 08 92 22
Grèce	+ 166*/151** ★ 100	☎ ELPA 104
Grande-Bretagne	+ 999/112*** ★ 999/112***	☎ AA (08 00) 0 28 90 18
Irlande	+ 999/112*** ★ 999/112***	☎ AA Dublin 18 00 66 77 88
Islande	+ 112 ★ 112	☎ F.I.B 5 11 21 12
Italie	+ 118 ★ 112	☎ ACI 8 00 11 68 00
Croatie	+ 94 ★ 92	☎ HAK 987/ 0 19 87***
Lettonie	+ 03/112*** ★ 02/112***	☎ LAMB 80 00 00
Lituanie	+ 03/112*** ★ 02/112***	☎ LAS 52 49 74 38

Pays	+ Secours ★ Police	☎ Dépannage
Luxembourg	+ 112 ★ 113	☎ ACL 4 50 04 51
Macédoine	+ 94 ★ 92	☎ AMSM (02) 9 87
Pays-Bas	+ 112 ★ 112	☎ ANWB 08 00 08 88
Norvège	+ 113 ★ 112	☎ NAF 81 00 05 05
Autriche	+ 144/112*** ★ 133	☎ ÖAMTC 120
Pologne	+ 999 ★ 997	☎ PZM 96 37
Portugal	+ 112 ★ 112	☎ ACP Lisbonne (21) 9 42 91 03 ACP Porto (22) 8 34 00 01
Roumanie	+ 961 ★ 955	☎ ACR 92 71
Russie	+ 03 ★ 02	
Suède	+ 112 ★ 112	☎ M 0 20 91 29 12
Suisse	+ 144 ★ 117/112***	☎ TCS 140/03 50 53 11***
Serbie et Monténégro	+ 94 ★ 99	☎ AMS SCG 9 87/ 01 19 87***
Slovaquie	+ 155 ★ 158	☎ ASA 1 81 24
Slovénie	+ 112 ★ 113	☎ AMZS 19 87
Espagne	+ 061 ★ 112	☎ RACE 91 5 93 33 33
République tchèque	+ 155 ★ 158	☎ UAMK CR 12 30
Turquie	+ 112 ★ 155/112***	☎ ADAC Istanbul 2 88 71 90
Ukraine	+ 03 ★ 02	☎ 112 UA (3 22) 27 01 12
Hongrie	+ 104 ★ 107	☎ MAK 188/(06-1) 3 45 17 44***
Chypre	+ 199/112*** ★ 199/112***	☎ AA 22 31 31 31

* = Numéro valable uniquement pour les grandes villes

** = En-dehors des grandes villes

*** = Sur le réseau mobile

Sans garantie

Date : 04/2004

17.2 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.
- ▷ En Italie, en Espagne, au Portugal et en Autriche, il est obligatoire de porter des vestes d'avertissement si vous quittez le véhicule en cas de panne ou d'accidents hors agglomération.

17.2.1 Limitations de vitesse et dimensions autorisées



- ▷ Respecter les différentes limitations de vitesse valables à l'étranger.

Information concernant les limitations de vitesse et les dimensions autorisées de la plupart des pays :

Date 05/2005

Pays	Dimensions max. en mètres		Poids en charge	En agglomération	Route nationale	Autoroute
	Lar-geur	Lon-gueur				
Belgique	2,55	12	Jusqu'à 7,5 t	50	90/120 ¹	120
			Au-delà de 7,5 t	50	60/90 ¹	90
Bulgarie	2,60	11	Jusqu'à 3,5 t	50	90	120
			Au-delà de 3,5 t	50	70	100
Danemark	2,55	12	Jusqu'à 3,5 t	50	80	110
			Au-delà de 3,5 t	50	70	80
Allemagne	2,55	12	Jusqu'à 3,5 t	50	100	130 ⁶
			3,5 t à 7,5 t	50	80/100 ¹³	100
			Au-delà de 7,5 t	50	80	80
Estonie	2,50	12	Jusqu'à 3,5 t	50	90	110
			Au-delà de 3,5 t	50	70	90
Finlande	2,60	12		50	80	80
France	2,55	12	Jusqu'à 3,5 t	50	90 ⁴ /110 ^{1/4}	130 ⁴
			Au-delà de 3,5 t	50	80 ⁴ /100 ^{1/4}	110 ⁴
Grèce	2,50	12		50	90/110 ¹	120
Grande-Bretagne	2,55	12		48	96/112 ¹	112
Irlande	2,55	12		48	64/96 ¹	112
Islande	2,55	12		50	90 ⁹	–
Italie	2,50	12	Jusqu'à 3,5 t	50	90/110 ¹	130/150 ^{14/15}
			Au-delà de 3,5 t	50	80	100
Croatie	2,55	12		50	80/100 ¹	130
Lettonie	2,50	12	Jusqu'à 2,8 t	50	90	110
			Au-delà de 2,8 t	50	90	90
Lituanie	2,50	12	Jusqu'à 3,5 t	50	90	110
			Au-delà de 3,5 t	50	70	110
Luxembourg	2,55	12	Jusqu'à 3,5 t	50	90	130
			Au-delà de 3,5 t	50	75	90

Pays	Dimensions max. en mètres		Poids en charge	En agglomération	Route nationale	Autoroute
	Lar-geur	Lon-gueur				
Macédoine	2,50	12		50/60	80	80
Pays-Bas	2,55 ¹¹	12		50	80/100 ¹	120
Norvège	2,55	12,40	Jusqu'à 3,5 t	50	80/90 ¹	90
			Au-delà de 3,5 t	50	80	80
Autriche	2,55	12	Jusqu'à 3,5 t	50	100	130 ²
			Au-delà de 3,5 t	50	70	80
Pologne	2,50	12	Jusqu'à 3,5 t	60	90	130
			Au-delà de 3,5 t	60	70	80
Portugal	2,50	12	Jusqu'à 3,5 t	50	90/100 ³	120 ⁵
			Au-delà de 3,5 t	50	80/90 ³	110 ⁵
Roumanie	2,50	12	Jusqu'à 3,5 t	50	80	100
			Au-delà de 3,5 t	50	70	90
Russie	2,50	12		50	90 ¹⁰	90 ¹⁰
Suède	2,60	24 ¹²	Jusqu'à 3,5 t	50	70/90 ³	110
			Au-delà de 3,5 t	50	80/90 ¹	90
Suisse	2,55	12	Jusqu'à 3,5 t	50	80/100 ¹	120
			Au-delà de 3,5 t	50	80/100 ¹	100
Serbie et Monténégro	2,50	12	Jusqu'à 3,5 t	60	80/100 ¹	100
			Au-delà de 3,5 t	60	80	80
Slovaquie	2,50	12	Jusqu'à 3,5 t	60	90	130
			Au-delà de 3,5 t	60	80	80
Slovénie	2,55	12	Jusqu'à 3,5 t	50	80/100 ¹	100
			Au-delà de 3,5 t	50	80	80
Espagne	2,55	12		50	70/80 ³	90
République tchèque	2,50	12	Jusqu'à 3,5 t	50	90	130
			Au-delà de 3,5 t	50	80	80
Turquie	2,50	10		50	80	90
Ukraine	2,50	12		60	90 ¹⁰	110 ¹⁰
Hongrie	2,50	12	Jusqu'à 2,5 t	50	90/110 ¹	130
			Au-delà de 2,5 t	50	70	80
Chypre	2,55	12		50	80	100

1 Sur voies rapides

Sans garantie

2 De 22 h à 5 h sur toutes les autoroutes, à l'exception des autoroutes A1 (Salzburg-Vienne) et A2 (Salzburg-Villach) : 110 km/h

3 Selon la signalisation

4 Diminuer sa vitesse de 10 km/h par temps humide, de 20 km/h sur autoroutes

5 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.

6 Vitesse recommandée : 130 km/h

7 Si le poids total autorisé en charge du camping-car est supérieur à 7,5 t, il est obligatoire d'utiliser un tachygraphe.

8 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.

9 Sur les routes à sol non meuble (gravier) : 80 km/h

10 Vitesse limitée maximale à 70 km/h pour tout conducteur possédant son permis de conduire depuis moins de 2 ans.

11 2,55 m sur les grandes artères, 2,20 m sur les routes de catégorie "B"

- 12 Certains propriétaires de terrains de camping suédois exigent que les camping-cars soient équipés d'un système d'évacuation des eaux usées.
- 13 Sur les routes réservées aux véhicules motorisés
- 14 Sur les autoroutes à 3 voies
- 15 Par temps humide 110 km/h

Source : ADAC

17.2.2 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
Lettonie	Toute l'année ; sur toutes les routes
Lituanie	Du 1er novembre au 1er mars ; sur toutes les routes
Norvège	Toute l'année ; sur toutes les routes
Pologne	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
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

17.2.3 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 restoroutes, au max. 24 heures
Bulgarie		X		X	
Danemark	X		X		Sur les routes et places 11 heures max. avec disque de stationnement
Allemagne	X		X		Passer une seule nuit pour remettre le véhicule en état de marche est autorisé. Des limites régionales et locales sont possibles
Finlande	X			X	Possible avec l'autorisation du propriétaire foncier
France	X		X		Autorisation des administrations locales ou du propriétaire du terrain nécessaire. L'immobilisation et dormir sur un terrain vague est interdit
Grèce		X		X	Passer une nuit sur des surfaces indiquées sur la voie nationale Patras-Athènes-Thessaloniki est autorisé
Grande-Bretagne		X	X		
Irlande		X	X		
Italie	X		X		Respecter les limitations locales. L'immobilisation et dormir sur un terrain vague est interdit
Croatie		X		X	
Luxembourg		X	X		
Macédoine		X	X		
Pays-Bas		X	X		Passer la nuit sur les routes et sur les places est autorisé dans certaines 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
Pologne		X	X		
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
Roumanie		X		X	
Russie		X		X	

Pays	Dormir sur les routes et les places		Dormir sur un terrain privé		Remarques
	oui	non	oui	non	
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

17.3 Alimentation en gaz dans les pays européens



▷ Il existe en Europe plusieurs systèmes de raccordement pour les bouteilles de gaz. Le remplissage ou le remplacement de vos bouteilles de gaz à l'étranger n'est pas toujours possible. Veuillez vous informer avant de débuter le trajet sur les systèmes de raccordement du pays dans lequel vous souhaitez vous rendre auprès d'un club automobile, p. ex. ou dans la littérature spécialisée.

Conseils généraux :

- 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 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.

17.4 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 caravanes 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).

17.5 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 :

- Pendant la saison pleine, ne pas dormir sur les restoroutes et les parkings d'autoroutes situés sur les routes de vacances typiques.
- Plusieurs camping-cars sur une même place n'apportent pas automatiquement plus de protection contre le vol. Laissez vous guider par votre sentiment personnel.
- Entrer sur un terrain de camping même pour une seule nuit.
- Lors d'une immobilisation sur terrain libre, prière de ne pas bloquer les voies de secours. L'accès au siège conducteur doit être sans entrave. La clé de contact doit être à portée de main.
- Lors d'une immobilisation sur terrain libre, répartir selon vos possibilités des branches sèches autour du camping-car.
- N'emporter que des choses de valeur absolument nécessaires au voyage. Ranger les choses de valeur si possible dans un petit coffre-fort.
- Fermer le camping-car à clé.

17.6 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 camping-car 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.
- Ne pas utiliser l'espace derrière le chauffage comme espace de rangement.

- Ne jamais utiliser de fours catalytiques et de radiateurs au gaz à infrarouge car ils retirent de l'oxygène à l'espace intérieur pour brûler.
- Poser le câble d'alimentation 230 V de telle sorte que le câble ne puisse pas geler ou être endommagé (p. ex., lors de déneigements).
- S'il neige fortement, libérer régulièrement le toit du camping-car de la neige. Une quantité minimale de neige poudre sert d'isolation mais de la neige mouillée devient vite un poids trop important.
- Avant le retour, déneiger complètement le toit du véhicule afin de ne pas gêner les véhicules suivants par un "Drapeau de neige".

17.7 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 le départ en vacances. Partir en vacances implique de préparer et de vérifier les documents à temps.

Coin cuisine

✓	Objet
	Torchon pour essuyer
	Gobelets
	Tourne-rôtie
	Ouvre-boîte
	Coquetiers
	Bac à glaçons
	Briquet
	Décapsuleur
	Boîtes pour maintenir les aliments frais
	Assiettes pour le petit déjeuner
	Fourchettes

✓	Objet
	Produit pour vaisselle
	Torchons à vaisselle
	Couverts à grillades
	Cafetière
	Tire-bouchons
	Papier-cuisine
	Cuillères
	Couteaux
	Sacs à poubelle
	Poêles
	Cuillère en bois
	Couvert à salade
	Planche à découper

✓	Objet
	Plats
	Brosse à vaisselle
	Torchons pour la vaisselle
	Allumettes
	Tasses
	Assiettes
	Pot isotherme
	Casseroles
	Verres à boire

Bain/Hygiène

✓	Objet
	Serviettes
	Produits d'hygiène

✓	Objet
	Brosse à WC
	Papier toilette

✓	Objet
	Verre à dents

Espace habitable

✓	Objet
	Poubelle
	Carte routière
	Serviettes de bain
	Chaussures de bain
	Batteries
	Couvre-lits
	Literie
	Sacs à linge sale
	Livres
	Guide de camping
	Ampoules de rechange
	Bidon
	Jumelles
	Extincteur
	Bouteille de gaz
	Lampe contre insectes

✓	Objet
	Produit de protection d'insectes
	Jeu de cartes
	Balai
	Bougies
	Pelle
	Cintres
	Brosse à vêtements
	Oreillers
	Carte du pays
	Médicaments
	Cassettes de musique
	Repose-nuques
	Nécessaire à couture
	Radio
	Vêtements de pluie
	Pharmacie de voyage

✓	Objet
	Guide de voyage/ Atlas des places pour caravanes
	Sac à dos
	Sacs de couchage
	Nécessaire pour écrire
	Chaussures
	Produits pour cirer les chaussures
	Aspirateur
	Lampe de poche
	Canif
	Nappe
	Pincettes à linge
	Corde à linge

Véhicule/Outils

✓	Objet
	Bidon d'eaux usées
	Prise adaptateur
	Adaptateur CEE
	Fil de fer
	Roue de secours
	Ampoules de rechange
	Fusibles de rechange
	Pompe à eau de rechange
	Marteau
	Clef à fourche
	Adaptateur pour le remplissage de gaz
	Lyre

✓	Objet
	Bande en toile
	Arrosoir pour eau fraîche
	Enrouleur de câble
	Courroies trapézoïdales
	Colle
	Pince multi-usage
	Compresseur
	Pincettes à lustre
	Oeillets
	Adaptateur de tuyaux
	Brides pour tuyaux
	Chaînes à neige (Hiver)

✓	Objet
	Tourne-vis
	Vérificateur de courant
	Marchepied
	Cales de roues
	Boîte de premiers secours
	Cric
	Triangle de signalisation
	Panneau de signalisation
	Veste de signalisation
	Feu de secours clignotant

Espace extérieur

✓	Objet
	Hauban
	Soufflet
	Chaises de camping

✓	Objet
	Table de camping
	Sangles à bagage
	Gril

✓	Objet
	Piquets/Bandes de tendage
	Serrure
	Ficelle

Documents

✓	Objet
	Carnet d'adresses
	Confirmation(s) de déclaration de séjour
	Carnet des allergies
	Manuels d'utilisation
	Notices d'emballage de médicaments
	Carte grise

✓	Objet
	Permis de conduire
	Carte d'assurance verte
	Carnet des vaccinations
	Carte de crédit
	Carte d'identité
	Passeport

✓	Objet
	Abonnement Europ-assistance
	Vignette/Carte de péage
	Visa

