

A l'attention de l'utilisateur de ce manuel ...

Les collaborateurs de notre entreprise vous félicitent de l'acquisition de votre nouveau camping-car Bürstner. Vous avez choisi un véhicule de qualité qui vous réservera de grandes joies.

Vous recevez lors de la remise du véhicule par le revendeur Bürstner des recommandations détaillées sur toutes les fonctions importantes afin que vous puissiez utiliser votre camping-car en bonne et due forme mais aussi en toute simplicité.

Ce manuel, le mode d'emploi du constructeur du véhicule porteur et les modes d'emploi des constructeurs des appareils vous accompagnent en permanence pour répondre aux questions concernant la manipulation du camping-car.

Avant le premier départ

N'utilisez pas seulement le présent manuel comme ouvrage de référence mais familiarisez-vous avec son contenu.

Remplissez les cartes de garantie des appareils intégrés et des équipements spéciaux figurant dans les manuels séparés et envoyez-les aux constructeurs des appareils. Vous vous assurez ainsi un droit de garantie pour tous les appareils.

1	Introduction..... 7	5.4	Freins..... 45
1.1	Généralités..... 8	5.5	Ceintures de sécurité..... 45
1.2	Conseils relatifs à l'environnement..... 8	5.5.1	Généralités..... 45
2	Garantie étanchéité 11	5.5.2	Comment attacher correctement la ceinture de sécurité..... 45
2.1	Conditions de la garantie d'étanchéité Bürstner..... 11	5.6	Systèmes de retenue pour enfants..... 46
2.2	Certificats de contrôle d'étanchéité..... 14	5.7	Sièges de pilote pour le siège du conducteur et du passager..... 48
2.2.1	Données du véhicule..... 14	5.7.1	Sièges (Aguti-Liner) (partiellement équipement spécial)..... 48
2.2.2	Contrôle d'étanchéité (certificats)..... 15	5.8	Chauffage de siège (équipement spécial)..... 49
3	Sécurité 17	5.9	Appuie-têtes..... 50
3.1	Protection anti-incendie..... 17	5.10	Disposition des sièges..... 50
3.1.1	Mesures préventives contre le feu..... 17	5.11	Dispositif occultant plissé dans la cabine de conduite..... 51
3.1.2	Lutte contre le feu..... 17	5.11.1	Dispositif occultant plissé Remis..... 51
3.1.3	En cas d'incendie..... 17	5.12	Plein de carburant..... 51
3.2	Généralités..... 18	6	Mettre le véhicule en place..... 53
3.3	Sécurité routière..... 19	6.1	Frein à main..... 53
3.4	Système de remorquage..... 20	6.2	Marchepied..... 53
3.5	Installation de gaz..... 21	6.3	Cales de mise à niveau..... 53
3.5.1	Instructions générales..... 21	6.4	Cales de roues..... 53
3.5.2	Bouteilles de gaz..... 22	6.5	Appuis..... 54
3.6	Installation électrique..... 23	6.5.1	Instructions générales..... 54
3.7	Circuit d'eau..... 23	6.5.2	Vérins stabilisateurs (AL-KO) (équipement spécial)..... 54
4	Avant le voyage 25	6.6	Raccordement 230 V..... 55
4.1	Clés..... 25	6.7	Réfrigérateur..... 55
4.2	Enregistrement..... 25	6.8	Antenne parabolique (équipement spécial)..... 55
4.3	Charge utile..... 25	6.8.1	Antenne parabolique avec orientation automatique de l'antenne (Teleco)..... 56
4.3.1	Notions..... 26	6.8.2	Antenne parabolique avec orientation automatique de l'antenne (Oyster Premium)..... 57
4.3.2	Calcul de la charge utile..... 29	6.9	Store extérieur (équipement spécial)..... 59
4.3.3	Charger correctement le véhicule..... 30	7	Habitation..... 61
4.3.4	Garage arrière/coffre arrière..... 32	7.1	Verrouillage centralisé (équipement spécial)..... 61
4.3.5	Porte-vélos (équipement spécial)..... 32	7.2	Porte cellule..... 61
4.4	Système de remorquage..... 35	7.2.1	Porte cellule, à l'extérieur..... 62
4.5	Dispositif d'attelage (équipement spécial)..... 35	7.2.2	Porte cellule, à l'intérieur..... 62
4.6	Marchepied à commande électrique (partiellement équipement spécial)..... 36	7.2.3	Fenêtre porte cellule (partiellement équipement spécial)..... 63
4.7	Télévision (équipement spécial)..... 38	7.2.4	Moustiquaire pliable sur la porte cellule (partiellement équipement spécial)..... 63
4.8	Couvercles de l'évier et de l'égouttoir (partiellement équipement spécial)..... 38	7.3	Portillons extérieurs..... 64
4.9	Blocage des pièces rapportées..... 38	7.3.1	Serrure du portillon avec poignée coquille..... 64
4.10	Régulateur de gaz..... 39		
4.11	Chaînes à neige (équipement spécial)..... 40		
4.12	Sécurité routière..... 41		
5	Pendant le voyage..... 43		
5.1	Conduire..... 43		
5.2	Caméra de marche arrière (équipement spécial)..... 44		
5.3	Vitesse de conduite..... 44		

Sommaire

7.3.2	Dispositif de déverrouillage de secours du portillon de garage.....	65	8	Installation de gaz.....	93
7.3.3	Serrure du portillon avec bouton-poussoir	65	8.1	Généralités	93
7.4	Portes de placard	66	8.2	Bouteilles de gaz	94
7.4.1	Portes de placard avec bouton-poussoir	66	8.3	Robinets d'arrêt de gaz.....	96
7.4.2	Portes de placard avec poignée et touche de déverrouillage	67	8.4	Raccordement externe de gaz (équipement spécial)	97
7.5	Couvercle compartiment dans le plancher.....	67	8.5	Dispositif de commutation entre bouteilles de gaz (équipement spécial)	98
7.6	Commutateurs d'éclairage.....	68	8.6	Remplacer les bouteilles de gaz	102
7.6.1	Zone d'entrée.....	68	9	Installation électrique.....	103
7.6.2	Intérieur.....	68	9.1	Consignes de sécurité	103
7.6.3	Éclairage de la penderie (partiellement équipement spécial)	69	9.2	Notions.....	103
7.6.4	Lampe dans le garage arrière.....	69	9.3	Prise USB (partiellement équipement spécial)	104
7.7	Télévision.....	70	9.4	Réseau de bord 12 V	105
7.7.1	Support mural.....	70	9.4.1	Batterie de démarrage.....	105
7.8	Aération	70	9.4.2	Batterie de cellule.....	107
7.9	Fenêtres.....	71	9.4.3	Charger les batteries avec l'alimentation 230 V	109
7.9.1	Fenêtre projetante.....	72	9.4.4	Charger les batteries en utilisant le moteur du véhicule	109
7.9.2	Dispositif occultant plissé et moustiquaire	74	9.5	Bloc électrique (EBL 30).....	109
7.9.3	Dispositifs occultants plissés pour le pare-brise et les fenêtres côté conducteur et passager.....	75	9.5.1	Interrupteur-séparateur de batterie ...	111
7.10	Store Vario	77	9.5.2	Sélecteur de batterie.....	111
7.11	Lanterneaux	77	9.5.3	Module contrôleur de batterie.....	111
7.11.1	Lanterneau à poussoirs.....	78	9.5.4	Chargement de la batterie	112
7.11.2	Lanterneau Heki (partiellement équipement spécial)	79	9.5.5	Équipement de consommateurs 12 V supplémentaires.....	112
7.11.3	Lanterneau Skyroof (partiellement équipement spécial)	81	9.6	Panneau de contrôle LT 96.....	112
7.12	Tables.....	83	9.6.1	Touche pour alimentation 12 V	113
7.12.1	Table fixe	84	9.6.2	Indicateur de charge/de niveau de réservoir pour charge batterie et niveaux réservoir eau/eaux usées.....	113
7.12.2	Table à hauteur réglable	85	9.6.3	Touche pour pompe à eau.....	115
7.13	Lits.....	86	9.6.4	Alarme de la batterie de cellule	115
7.13.1	Lit escamotable, à commande électrique.....	86	9.6.5	Voyant de contrôle 12 V.....	115
7.14	Transformer les dînettes en couchage	88	9.6.6	Voyant de contrôle 230 V	115
7.14.1	Transformation de la demi-dînette en lit de secours.....	89	9.7	Panneau solaire (équipement spécial)	116
7.14.2	Transformation de la dînette en L en lit transversal (avec coussin supplémentaire de la table)	89	9.8	Réseau de bord 230 V	117
7.14.3	Couchette lits simples (équipement spécial)	90	9.8.1	Raccordement 230 V (prise de courant CEE).....	117
7.15	Branchement de la douche pour douche extérieure (équipement spécial)	91	9.8.2	Raccorder l'alimentation 230 V	118
			9.9	Fusibles	119
			9.9.1	Fusibles 12 V.....	119
			9.9.2	Fusible 230 V	123
			9.10	Prise extérieure (équipement spécial)	124

9.11	Schémas électriques.....	125	12	Entretien	169
9.11.1	Schéma électrique intérieur (EBL 30)	125	12.1	Entretien extérieur.....	169
9.11.2	Schéma de connexions, panneau de contrôle (LT 96).....	126	12.1.1	Généralités.....	169
10	Appareils intégrés	127	12.1.2	Lavage au nettoyeur à haute pression	169
10.1	Généralités.....	127	12.1.3	Lavage du véhicule	170
10.2	Chauffage et chauffe-eau.....	128	12.1.4	Vitres en verre acrylique	170
10.2.1	Chauffer correctement.....	129	12.1.5	Marchepied	171
10.2.2	Chauffage à air chaud et chauffe-eau avec unité de commande CP plus numérique.....	129	12.2	Entretien intérieur	171
10.2.3	Cheminée murale	135	12.2.1	Surface résistante aux rayures (plan de travail et plateau de table) (équipement spécial)	173
10.2.4	Chauffage électrique du plancher (équipement spécial)	136	12.3	Circuit d'eau	173
10.3	Climatisation (équipement spécial)	137	12.3.1	Nettoyage du réservoir d'eau.....	173
10.3.1	Climatisation Truma Aventa.....	137	12.3.2	Nettoyage des conduites d'eau.....	174
10.3.2	Telair	141	12.3.3	Désinfecter le circuit d'eau.....	175
10.4	Commande de terminaux par app (équipement spécial)	142	12.3.4	Nettoyage du réservoir d'eaux usées.....	175
10.5	Plan de cuisson.....	144	12.4	Climatisation	175
10.5.1	Réchaud à gaz.....	144	12.4.1	Truma.....	175
10.5.2	Cuisinière avec four à gaz et grill (équipement spécial)	146	12.4.2	Telair.....	176
10.6	Réfrigérateur	149	12.5	Entretien en hiver	176
10.6.1	Grille d'aération du réfrigérateur.....	149	12.5.1	Préparatifs.....	176
10.6.2	Thetford N3000 E/A	151	12.5.2	Régime hiver.....	177
10.6.3	Verrouillage de la porte du réfrigérateur	154	12.5.3	A la fin de l'hiver.....	177
11	Équipement sanitaire	155	12.6	Immobilisation	177
11.1	Alimentation en eau - Généralités	155	12.6.1	Immobilisation temporaire	177
11.2	Circuit d'eau.....	156	12.6.2	Hivernage	179
11.2.1	Réservoir d'eau.....	156	12.6.3	Mise en service du véhicule après une immobilisation temporaire ou un hivernage.....	180
11.2.2	Bec de remplissage d'eau potable avec couvercle.....	156	13	Maintenance	183
11.2.3	Remplir le circuit d'eau.....	157	13.1	Inspections officielles	183
11.2.4	Refaire le plein d'eau	158	13.2	Travaux de révision.....	183
11.2.5	Ouverture/fermeture du trop-plein.....	159	13.3	Travaux de maintenance	184
11.2.6	Vidanger l'eau (poignée tournante avec trop-plein).....	159	13.4	Portes.....	184
11.2.7	Vider le circuit d'eau.....	160	13.5	Batterie de cellule	184
11.3	Installation d'eaux usées	162	13.6	Remplacement des ampoules, à l'extérieur	184
11.3.1	Vidanger les eaux usées	162	13.6.1	Eclairage avant.....	185
11.3.2	Chauffage pour le réservoir d'eaux usées et les conduites des eaux usées (équipement spécial).....	163	13.6.2	Eclairage arrière	186
11.4	Cabinet de toilette.....	164	13.6.3	Eclairage latéral	186
11.5	Toilettes	165	13.6.4	Types d'ampoules pour l'éclairage extérieur	187
11.5.1	Préparer les toilettes.....	165	13.7	Remplacement des ampoules, à l'intérieur	187
11.5.2	Toilettes pivotantes	167	13.7.1	Eclairage de la cellule	188
11.5.3	Toilettes avec assise fixe.....	167	13.7.2	Luminaire apparent	188
11.5.4	Vider le réservoir pour matières fécales.....	168	13.8	Pièces de rechange.....	188
			13.9	Plaque signalétique	189
			13.10	Autocollants d'avertissement et d'indication	190

Sommaire

14	Roues et pneus.....191	15.8	Réfrigérateur..... 208
14.1	Généralités 191	15.8.1	Généralités 208
14.2	Choix des pneus..... 192	15.8.2	Thetford N 3000 E/A..... 209
14.3	Indication sur le pneu..... 193	15.9	Alimentation en eau..... 210
14.4	Maniement des pneus 193	15.10	Cellule..... 212
14.5	Changement de roue..... 194	16	Données techniques 213
14.5.1	Instructions générales..... 194	16.1	Vue tracés..... 213
14.5.2	Couple de serrage 195	16.2	Tableau des longueurs/couchettes..... 214
14.5.3	Remplacer la roue 196	17	Conseils utiles 215
14.6	Pression des pneus 197	17.1	Codes de la route à l'étranger..... 215
15	Recherche de panne 199	17.2	Assistance en Europe 215
15.1	Système de freinage 199	17.3	Alimentation en gaz dans les pays européens..... 216
15.2	Antenne parabolique 199	17.4	Ordonnances concernant les péages dans les pays européens 216
15.3	Installation électrique..... 200	17.5	Conseils pour passer des nuits sûres pendant les voyages 217
15.4	Installation de gaz 203	17.6	Conseils pour les campeurs d'hiver 217
15.5	Chauffage/chauffe-eau..... 203	17.7	Listes de contrôle de voyage..... 218
15.5.1	Chauffage/chauffe-eau avec unité de commande CP plus numérique 204	18	Plan d'inspection 221
15.6	Climatisation..... 206		
15.6.1	Truma..... 206		
15.6.2	Telair..... 207		
15.7	Plan de cuisson..... 207		
15.7.1	Réchaud à gaz/four à gaz 207		

Lire entièrement le mode d'emploi suivant avant le premier démarrage !

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



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



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



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



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

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

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

Les équipements spéciaux sont décrits lorsque cela est nécessaire.

Veuillez tenir compte des modes d'emploi annexés.



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

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

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

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

1.1 Généralités

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

Équiper le véhicule comme cela est prescrit par la loi (par exemple boîte de premiers secours, gilet de sécurité, triangle de signalisation etc.) avant la première mise en service. Pour les voyages à l'étranger, respecter les prescriptions d'équipement des pays donnés.

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

Faire immédiatement réparer par des spécialistes les problèmes techniques qui menacent la sécurité des personnes ou du véhicule. Tenir compte de l'obligation de l'utilisateur de procéder à des mesures conservatoires en cas de dérangements afin d'éviter plus de dommages.

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

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

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

Veuillez respecter les délais de vérification et d'inspection prévus par le constructeur.

1.2 Conseils relatifs à l'environnement



- ▷ Ne pas nuire au calme et à la propreté de la nature.
- ▷ De façon générale : Les eaux usées de toute nature et les déchets domestiques ne doivent pas être déversés dans les caniveaux de rue ou en pleine nature.
- ▷ Récupérer les eaux usées produites à bord dans le réservoir ou, si ce n'est pas possible, dans d'autres récipients prévus à cet effet.
- ▷ Ne vider le réservoir d'eaux usées et la toilette à cassette ou le réservoir pour matières fécales que dans les stations d'évacuation spécialement prévues à cet effet dans les campings ou les emplacements de stationnement. Lors d'arrêts dans des villes et communes, respecter toujours les indications données dans les emplacements de stationnement ou se renseigner sur les stations d'évacuation.
- ▷ Vider le plus fréquemment possible le réservoir d'eaux usées, même s'il n'est pas complètement plein (pour des raisons d'hygiène).
- ▷ Si possible, rincer le réservoir et si besoin le tuyau d'évacuation à l'eau fraîche après chaque vidange.
- ▷ Ne jamais laisser la toilette à cassette ou le réservoir pour matières fécales se remplir de trop. Vider immédiatement la toilette à cassette ou le réservoir pour matières fécales quand l'indicateur de niveau 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.

2.1 Conditions de la garantie d'étanchéité Bürstner



1. Contenu et durée de la garantie :

La société BÜRSTNER GmbH & Co. KG, sise à Weststraße 33, 77694 Kehl, Allemagne (la « Garante ») accorde à tout propriétaire d'un de ses véhicules fabriqués à partir du 1er janvier 2019 et circulant en France métropolitaine une garantie d'étanchéité débutant au plus tôt, soit à compter de la date de la première immatriculation du véhicule, soit au jour de la remise du véhicule à son premier acheteur. Cette garantie s'applique pour la durée de la capacité d'utilisation du véhicule, au maximum 10 (dix) ans et jusqu'à un kilométrage total maximal de 120.000 kms, selon l'évènement survenant le plus tôt.

Aux termes de cette garantie, dont le prix est inclus dans le prix de vente du véhicule, les composants suivants de ses caravanes/camping-cars ou de ses vans ont une étanchéité empêchant, dans le cadre d'une utilisation normale, compatible avec les caractéristiques contractuelles et la destination de ce type de véhicules, conforme au manuel d'utilisation remis à chaque premier propriétaire et dans un but non-professionnel, l'humidité de pénétrer de l'extérieur vers l'intérieur (habitable) du véhicule.

Jointures ouvertes extérieures :

- Toit/paroi latérale
- Toit/paroi arrière
- Toit/cabine de conduite
- Parois/dessous de caisse
- Châssis/dessous de caisse

Jointures ouvertes extérieures entre les composants et les découpes de la cellule :

- Portes
- Fenêtres
- Portillons de garage et de service
- Lanterneaux
- Dispositifs de remplissage d'eau
- Clapets d'alimentation électrique

2. Contenu de la garantie d'étanchéité :

Le bénéficiaire de la garantie est tenu de fournir la preuve de ce que la réclamation concernant le véhicule entre dans le cadre de la présente garantie étanchéité et cette preuve doit être considérée comme satisfaisante pour la Garante.

En cas de preuve d'un cas de garantie lié à un défaut d'étanchéité (cf. Paragraphe 1), la Garante est exclusivement tenue, dans le cadre des présentes Conditions de garantie, de procéder à la réparation des composants concernés du véhicule à titre gratuit ou au remplacement, à titre onéreux, des composants concernés, en fonction de ce que la Garante estime nécessaire pour éliminer le défaut d'étanchéité.

Les travaux nécessaires à l'élimination du défaut d'étanchéité sont réalisés par la Garante ou par son concessionnaire agréé conformément aux directives de la Garante. Si l'exécution de ces travaux nécessite que la Garante intervienne sur des aménagements ou des modifications du véhicule qui auraient été réalisés à la demande du bénéficiaire de la garantie postérieurement à l'acquisition de son véhicule, les frais supplémentaires générés par cette intervention sur les aménagements ou les modifications du véhicule seront pris en charge par le bénéficiaire de la garantie.

Le prix des travaux qui n'auraient pas été réalisés par la Garante ou dans l'une des concessions agréées de la Garante ne seront pas remboursés au titre de la présente garantie, nonobstant l'existence d'un cas d'application de la garantie.

Toutes autres réclamations découlant, en particulier, des livraisons ultérieures, de la résiliation du contrat de vente, de la minoration de la valeur du véhicule ou concernant les dommages consécutifs directs ou indirects (dommages intérêts) matériels ou immatériels, ne seront pas prises en charge par la Garante au titre de la présente garantie. Sont notamment exclues toutes demandes d'indemnisation pour des frais de transport ou de trajet (notamment pour se rendre à l'usine Bürstner en Allemagne ou dans les locaux d'un concessionnaire agréé), les frais de remorquage, tout manque à gagner ou perturbation des congés du bénéficiaire de la garantie ainsi que l'indemnisation de tous frais accessoires tels que ceux liés, par exemple, à l'annulation de séjours de vacances.

L'exécution, dans le cadre de la présente garantie, de travaux de réparation ne prolonge pas la durée de la garantie et ne la fait pas recommencer à zéro.

La présente garantie est donnée par la Garante au bénéficiaire sans préjudice des droits du bénéficiaire au titre des garanties légales du Code de la Consommation (articles L. 217-4, L. 217-5, L. 217-12 et L. 217-16), sous réserve que le bénéficiaire soit considéré comme un consommateur aux termes du Code de la Consommation, et du Code civil (articles 1641 et 1648).

3. Contrôle d'étanchéité :

L'application de la présente garantie est subordonnée à la réalisation par le bénéficiaire d'un contrôle annuel d'étanchéité au sein d'un concessionnaire agréé BÜRSTNER. Ce contrôle doit être réalisé entre le 11e et le 13e mois suivant le début de la période de garantie, puis dans ce même délai pour chaque année suivante jusqu'à l'expiration de la garantie (cf. Paragraphe 1). Si le véhicule satisfait au contrôle, le concessionnaire agréé BÜRSTNER remet au bénéficiaire de la garantie un certificat d'étanchéité. Les frais de réalisation du contrôle d'étanchéité sont à la charge du bénéficiaire de la garantie.

Sous peine de déchéance de la présente garantie, le bénéficiaire de la garantie est tenu de remettre au concessionnaire agréé BÜRSTNER, en même temps que sa réclamation visée à l'article 4 ci-dessous, l'ensemble des certificats d'étanchéité annuels du véhicule pour lequel la réclamation au titre de la présente garantie est présentée.

4. Délai de réclamation :

Le bénéficiaire de la garantie doit notifier par écrit à un concessionnaire agréé BÜRSTNER l'apparition d'un défaut d'étanchéité dans un délai de 15 jours francs après qu'il en aura pris connaissance, en indiquant dans sa notification les détails du défaut constaté. A la notification doit être joint le certificat de garantie du véhicule. La notification doit être adressée par le bénéficiaire de la garantie au concessionnaire agréé BÜRSTNER et être reçue par ce dernier.

La Garante ne donnera pas de suite à la réclamation et la garantie ne s'appliquera pas en cas de non-respect du délai mentionné au paragraphe précédent ou d'absence de détails considérés comme satisfaisants par la Garante pour justifier du défaut d'étanchéité.

5. Appréciation de l'étendue des travaux nécessaires :

La nécessité ainsi que le type et l'étendue des travaux nécessaires, le cas échéant, à l'élimination du défaut d'étanchéité notifié par le bénéficiaire de la garantie sont à la seule discrétion de la Garante ou de ses concessionnaires agréés.

6. Cas d'exclusion de la garantie d'étanchéité :

L'application de la garantie d'étanchéité est exclue dans les cas suivants de survenance d'un défaut d'étanchéité, sans que cette liste soit limitative :

- Tous les cas de force majeure, tels que prévus par la législation et la jurisprudence applicables, en particulier les catastrophes naturelles (par exemple, inondations, grêle, etc.) et les dommages au véhicule causés par des animaux ;
- Dommages résultant d'un accident du véhicule, que celui-ci ait ou non été causé par le bénéficiaire de la garantie ;
- Défauts d'étanchéité résultant de modifications ou d'ajouts apportés au véhicule qui n'ont pas été réalisés par un concessionnaire agréé BÜRSTNER ;
- Défauts d'étanchéité résultant de dommages non réparés correctement et de travaux non réalisés par un concessionnaire agréé BÜRSTNER ;
- Dommages au revêtement extérieur constatés lors d'un contrôle d'étanchéité et qui n'ont pas été réparés immédiatement par le bénéficiaire de la garantie ;
- Corrosion de l'aluminium qui ne peut être associée à un défaut d'étanchéité ;
- Cas de garantie causé par une modification du véhicule à l'aide de pièces de rechange non agréées par BÜRSTNER ;
- Eau de condensation liée à un défaut de ventilation de l'habitacle du véhicule ;
- Manipulation ou utilisation anormale ou inadéquate du véhicule ;
- Manipulation ou utilisation du véhicule incompatible avec les caractéristiques contractuelles du véhicule ou avec la destination de ce type de véhicules ;
- Manipulation ou utilisation du véhicule non conforme au manuel d'utilisation remis à chaque premier propriétaire ;
- Manipulation ou utilisation du véhicule dans un but professionnel ;
- Dommages au véhicule résultant d'une utilisation de produits d'entretien ou de nettoyage inadéquate au regard, par exemple, des instructions d'entretien du mode d'emploi ;

- Dommages résultant du non-respect du mode d'emploi ainsi que des instructions de réparation et d'entretien du constructeur
 - Tous les autres dommages dont ni la Garante ni le concessionnaire du bénéficiaire de la garantie ne sont responsables.
7. Droit applicable – Juridiction compétente :
- La présente garantie est exclusivement régie par la législation de la République fédérale d'Allemagne. Quel que soit le lieu de résidence ou le siège social du bénéficiaire de la garantie, le lieu d'exécution des obligations de la Garante au titre de la présente garantie, en particulier le lieu du traitement de toutes réclamations au titre de la présente garantie, est situé à Kehl (Allemagne). Les Tribunaux de la ville de Kehl (Allemagne) sont seuls compétents, à l'exclusion de tous autres et dans la mesure où la loi l'autorise, pour tout litige concernant l'interprétation, l'application, la validité, la résiliation ou l'expiration de la présente garantie.

2.2 Certificats de contrôle d'étanchéité

Vérification



- ▷ Les contrôles d'étanchéité annuels sont une condition à la garantie étanchéité de la structure habitable.

Le certificat de révision doit impérativement être rempli après chaque contrôle par votre revendeur spécialisé, être saisi dans sa totalité dans le système en ligne et vous être remis imprimé.

2.2.1 Données du véhicule

Les certificats de révision suivants concernent uniquement le véhicule :

Indication	Entrée
Modèle, type	
N° de châssis	
Numéro de la clé	
Première immatriculation/date de livraison	
Acheté auprès de l'entreprise	

2.2.2 Contrôle d'étanchéité (certificats)

12 mois _____	
Tampon du revendeur Bürstner	
Date	Signature

24 mois _____	
Tampon du revendeur Bürstner	
Date	Signature

36 mois _____	
Tampon du revendeur Bürstner	
Date	Signature

48 mois _____	
Tampon du revendeur Bürstner	
Date	Signature

60 mois _____	
Tampon du revendeur Bürstner	
Date	Signature

72 mois _____	
Tampon du revendeur Bürstner	
Date	Signature

84 mois _____	
Tampon du revendeur Bürstner	
Date	Signature

96 mois _____	
Tampon du revendeur Bürstner	
Date	Signature

108 mois _____	
Tampon du revendeur Bürstner	
Date	Signature

Version : août 2018

Sommaire du chapitre

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

3.1 Protection anti-incendie

3.1.1 Mesures préventives contre le feu



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

3.1.2 Lutte contre le feu



- ▶ Un extincteur à poudre doit se trouver en permanence dans votre véhicule. L'extincteur doit être homologué, contrôlé et se trouver à portée de main.
- ▶ Faire vérifier régulièrement l'extincteur par un spécialiste agréé. Observer la date de contrôle indiquée.
- ▶ L'extincteur est compris ou non dans la fourniture suivant l'équipement.
- ▶ Toujours avoir une couverture anti-feu à portée de main à proximité du plan de cuisson.

3.1.3 En cas d'incendie



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



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

3.2 Généralités



- ▶ L'oxygène contenu dans le véhicule est consommé par la présence de personnes et par l'utilisation des appareils à gaz. Il est donc nécessaire de renouveler continuellement l'air vicié. Votre véhicule est équipé à cet effet d'aérations forcées (p. ex. lanterneaux à aération forcée, aérateurs sur le toit ou dans le plancher). Ne pas couvrir ni boucher les aérations forcées, ni de l'intérieur ni de l'extérieur, p. ex. avec un matelas isotherme. Tenir dégagé l'accès des aérations forcées de la neige et des feuilles mortes. Il existe un risque d'étouffement dû au taux élevé de CO₂.
- ▶ Ne pas utiliser les espaces de rangements et les garages arrière comme couchettes, personne, y compris les animaux, ne doit se trouver à l'intérieur. Ces emplacements n'ont pas de ventilation forcée. Il y a risque d'étouffement en raison du manque d'oxygène et de l'air vicié produit par le chauffage.
- ▶ Tenir compte de la hauteur de passage des portes.



- ▷ Pour les appareils intégrés (chauffage, plan de cuisson, réfrigérateur, etc.) et le véhicule porteur (moteur, freins, etc.), les modes d'emploi respectifs sont déterminants. En tenir compte absolument.
- ▷ Lorsque des accessoires ou des équipements spéciaux sont montés, les dimensions, le poids et le comportement routier du véhicule peuvent être modifiés. Certains ajouts montés nécessitent une mention spéciale dans les papiers du véhicule.
- ▷ N'utiliser que des jantes et des pneus adaptés au véhicule. On peut obtenir les informations relatives à la taille des jantes et des pneus dans les documents du véhicule ou en faire la demande auprès des revendeurs et des points de service après-vente agréés.
- ▷ A l'arrêt du véhicule, le frein à main doit être serré fermement.
- ▷ Lorsque le poids total autorisé en charge du véhicule dépasse 4 t, utiliser les cales de roues lors d'un stationnement en côte. Les cales de roues sont fournies en série pour les véhicules d'un poids total de plus de 4 t.



- ▷ Fermer absolument toutes les portes, portillons extérieurs et fenêtres avant de quitter le véhicule.
- ▷ Toujours avoir l'équipement prescrit légalement (tel que boîte de premiers secours, gilet de sécurité, triangle de signalisation etc.) dans le véhicule. Pour les voyages à l'étranger, respecter les prescriptions du pays donné.
- ▷ N'utiliser le véhicule sur la voie publique que quand le conducteur possède un permis de conduire en vigueur pour cette classe de véhicule.
- ▷ Remettre tous les modes d'emploi du véhicule et des appareils installés au nouveau propriétaire, lors de la vente du véhicule.

3.3 Sécurité routière



- ▶ Avant chaque départ, contrôler le bon fonctionnement des systèmes de signalisation et d'éclairage, de la direction et des freins.
- ▶ Après une longue période de stationnement (environ 10 mois), faire vérifier le système de freinage et l'installation de gaz par un service spécialisé.
- ▶ Avant chaque départ, et après de courts arrêts, vérifier si le marche-pied est complètement rentré.
- ▶ Avant chaque départ, bloquer le lit escamotable.
- ▶ Avant chaque départ, ouvrir, fixer et bloquer les dispositifs occultants sur le pare-brise et sur les fenêtres côté conducteur et passager.
- ▶ Avant chaque départ, orienter tous les sièges pivotants dans le sens de marche du véhicule et les bloquer. Pendant le voyage, les sièges pivotants doivent rester bloqués dans le sens de la marche.
- ▶ Ranger toutes les pièces mobiles et tous les objets non fixés en lieu sûr avant chaque départ.
- ▶ Avant chaque départ, placer l'écran plat et son support dans leur position initiale et les sécuriser. Si le support d'écran est monté dans un meuble télévision, fermer ce dernier.
- ▶ Avant chaque départ, enlever le couvercle de l'évier non fixé (s'il y en a un) et le mettre en sûreté dans le bloc cuisine ou dans la penderie.
- ▶ Avant chaque départ, fixer les tables réglables.
- ▶ 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.
- ▶ Le port de la ceinture de sécurité est obligatoire sur les sièges.
- ▶ Avant chaque départ, attacher les ceintures et rester attaché pendant le voyage.
- ▶ Pendant le voyage, attacher les enfants de moins de 13 ans, ou mesurant moins de 150 cm, à un système de retenue pour enfants qui doit être adapté et homologué.
- ▶ Ne fixer les systèmes de retenue pour enfants qu'aux places prévues à cet effet. Nous conseillons vivement de fixer les systèmes de retenue pour enfants à la deuxième rangée de sièges.
- ▶ **Ne jamais** utiliser un dispositif de retenue pour enfants orienté vers l'arrière sur un siège dont **l'airbag avant est activé**. Cela pourrait provoquer la **mort** ou de **graves blessures** sur les enfants.
- ▶ Le véhicule porteur est un véhicule utilitaire (petit camion). Le style de conduite devra être adapté en conséquence.
- ▶ Prendre la hauteur globale du véhicule en considération lors de trajets empruntant des passages souterrains, des tunnels ou tout autre passage du même genre (charges de toit comprises).
- ▶ En hiver, avant chaque départ, le toit devra être déneigé et dégivré.



- ▶ Vérifier régulièrement la pression des pneus avant chaque départ ou bien toutes les 2 semaines. Une pression de pneu erronée peut être la cause d'une usure supplémentaire et peut endommager les pneus et entraîner une crevaison. La perte de la maîtrise du véhicule pourrait en être la conséquence (voir paragraphe 14.6).
- ▶ Ne pas faire fonctionner le chauffage dans les stations-service. Risque d'explosion !
- ▶ Ne pas faire fonctionner le chauffage les pièces fermées. Risque d'étouffement !



- ▷ Avant chaque départ, répartir de façon homogène les objets transportés dans le véhicule (voir chapitre 4).
- ▷ Respecter le poids total autorisé en charge et les charges maximales par essieu, lors du chargement du véhicule et des escales, par exemple dans le cas où des bagages ou des aliments seraient ajoutés (voir les documents du véhicule).
- ▷ Avant chaque départ, fermer toutes les portes intérieures, cloisons de séparation modifiables, tiroirs et portillons, et les bloquer le cas échéant. Enclencher le dispositif de verrouillage de sécurité de la porte du réfrigérateur.
- ▷ Avant chaque départ, fermer les fenêtres et les lanterneaux.
- ▷ Avant chaque départ, fermer tous les portillons extérieurs et verrouiller les serrures des portillons.
- ▷ Avant chaque départ, enlever les stabilisateurs externes et replier ceux montés sur le véhicule.
- ▷ Avant chaque départ, mettre l'antenne en position de stationnement.
- ▷ Lors du premier voyage et après chaque changement de roue, resserrer les vis/les écrous des roues après 50 km. Par la suite, s'assurer de temps en temps que les écrous sont solidement fixés. Couple de serrage, voir chapitre 14.
- ▷ Les pneus ne doivent pas être plus âgés que 6 ans ; le matériau devenant poreux avec le temps (voir chapitre 14).
- ▷ Les pneus, les suspensions et la direction sont soumis à des contraintes supplémentaires, lors du montage de chaînes à neige. Rouler avec des chaînes à neige lentement (maximum 50 km/h) et uniquement sur des routes totalement enneigées. Dans le cas contraire, le véhicule peut être endommagé.

3.4 Système de remorquage



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

3.5 Installation de gaz

3.5.1 Instructions générales



- ▶ L'exploitant de l'installation de gaz est responsable de l'exécution de contrôles récurrents et du respect des intervalles de maintenance.
- ▶ Avant chaque départ, avant de quitter le véhicule ou quand les appareils à gaz ne sont pas utilisés, fermer tous les robinets d'arrêt de gaz et le robinet principal sur la bouteille de gaz.
- ▶ Lors du plein de carburant, sur les bacs ou au garage, tous les appareils fonctionnant au gaz doivent être éteints (suivant l'équipement : le chauffage, le plan de cuisson, le four, le grill, le réfrigérateur). Risque d'explosion !
- ▶ Ne pas mettre un appareil fonctionnant au gaz en service dans des pièces fermées (telle que les garages). Danger d'empoisonnement et d'étouffement !
- ▶ L'installation de gaz doit être entretenue, réparée ou modifiée uniquement par un atelier spécialisé agréé.
- ▶ Faire contrôler l'installation de gaz par un atelier spécialisé agréé, conformément aux dispositions nationales, avant de la mettre en service. Ceci est également valable pour des véhicules qui sont retirés provisoirement de la circulation. En cas de modifications au niveau de l'installation de gaz, faire contrôler celle-ci immédiatement par un atelier spécialisé agréé.
- ▶ Le régulateur de pression du gaz, les lyres et les tuyaux d'échappement de gaz doivent, eux aussi, être contrôlés. Le régulateur de pression du gaz et les lyres doivent être remplacés selon les délais prescrits dans le pays concerné (au plus tard au bout de 10 ans). La responsabilité de la mesure incombe au propriétaire du véhicule.
- ▶ En cas de problème sur l'installation de gaz (odeur de gaz, consommation de gaz élevée), il y a un risque d'explosion ! Fermer immédiatement le robinet principal de la bouteille de gaz. Ouvrir les fenêtres et les portes et bien aérer.
- ▶ En cas de défaillance de l'installation de gaz : Ne pas fumer, ne pas allumer de flamme nue et ne pas actionner d'interrupteur électrique (interrupteur d'éclairage etc.). Contrôler l'étanchéité de pièces et conduites conductrices de gaz avec un aérosol de contrôle de fuite. Ne pas contrôler avec une flamme nue.
- ▶ Seuls les appareils prévus doivent être branchés sur le raccord intérieur. Ne pas utiliser d'appareil à l'extérieur du véhicule quand il est branché sur un raccord intérieur.
- ▶ Veiller à une aération suffisante avant la mise en service du plan de cuisson. Ouvrir une fenêtre ou un lanterneau.
- ▶ Il est interdit de cuisiner pendant le voyage.
- ▶ Ne pas utiliser le matériel de cuisson et le four fonctionnant au gaz comme chauffage.
- ▶ En cas d'existence de plusieurs appareils à gaz, chaque appareil à gaz doit être doté d'un robinet d'arrêt de gaz. Fermer les robinets d'arrêt de gaz correspondant aux appareils qui ne sont pas utilisés.



- ▶ Le système de sécurité d'allumage doit couper l'alimentation en gaz en l'espace d'une minute après l'extinction de la flamme. On entend alors un clic perceptible. Contrôler de temps en temps cette fonction.
- ▶ Les appareils installés dans votre véhicule ont été mis au point pour fonctionner exclusivement au gaz de propane, de butane ou avec un mélange des deux. Le régulateur de pression du gaz ainsi que tous les appareils à gaz existants sont réglés sur une pression de service de 30 mbar.
- ▶ Le gaz de propane est gazeux jusqu'à -42 °C, le gaz de butane en revanche n'est gazeux que jusqu'à 0 °C. En cas de températures plus basses, la pression de gaz est inexistante. Le gaz butane ne convient pas en hiver.
- ▶ En raison de sa fonction et de sa construction, le compartiment à gaz est un espace ouvert vers l'extérieur. Ne jamais recouvrir ou boucher l'aération forcée montée en série. Dans le cas inverse, le gaz ne peut pas être évacué immédiatement vers l'extérieur.
- ▶ Le compartiment à gaz ne doit pas être utilisé comme espace de rangement.
- ▶ Interdire l'accès au compartiment à gaz à toute personne non autorisée. Pour ce faire, fermer l'accès.
- ▶ Le robinet principal de la bouteille de gaz doit être accessible.
- ▶ Raccorder uniquement des appareils à gaz 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. Maintenir pour cette raison la cheminée du chauffage et les ouvertures d'aspiration propres et dégagées (p. ex. de neige et de glace). Il est nécessaire de dégager le véhicule de tout monticule de neige et de tablier.

3.5.2 Bouteilles de gaz



- ▶ Ne manipuler les bouteilles de gaz pleines ou vides en dehors du véhicule que quand le robinet d'arrêt principal est fermé et que le capuchon de protection est en place.
- ▶ Ne transporter les bouteilles de gaz que dans leur compartiment.
- ▶ Placer les bouteilles de gaz en position verticale dans leur compartiment.
- ▶ Amarrer solidement et immobiliser les bouteilles de gaz.
- ▶ Raccorder la lyre sans contrainte à la bouteille de gaz.
- ▶ Quand les bouteilles à gaz ne sont pas raccordées à la lyre, toujours mettre le bouchon de protection.
- ▶ Fermer le robinet principal de la bouteille de gaz avant de retirer le régulateur de pression du gaz et de la lyre de la bouteille.



- ▶ Selon le raccordement, dévisser la lyre à la main ou avec une clef spéciale appropriée de sur la bouteille de gaz et la revisser sur la bouteille de gaz. Le filetage est normalement à gauche pour le vissage sur la bouteille de gaz. **Ne pas** serrer trop fort.
- ▶ Utiliser uniquement des régulateurs de pression du gaz spéciaux avec soupape de sécurité dans les véhicules. D'autres régulateurs de pression du gaz ne sont pas autorisés et ne sont pas suffisants pour résister aux fortes sollicitations.
- ▶ N'utiliser que des bouteilles de gaz de 13 kg ou de 5 kg. Les bouteilles de camping munies d'une soupape de retenue (bouteilles bleues de 2,5 ou 3 kg maximum) peuvent être utilisées dans des cas exceptionnels avec une soupape de sécurité.
- ▶ Utiliser si possible des lyres de longueur courte pour les bouteilles situées à l'extérieur (max. 150 cm).
- ▶ Ne jamais bloquer les orifices d'aération situés sous le fond des bouteilles.

3.6 Installation électrique



- ▶ Les interventions sur l'installation électrique ne doivent être effectuées que par des spécialistes.
- ▶ Avant l'exécution de travaux sur l'installation électrique, déconnecter tous les appareils et les lampes, débrancher la batterie et couper le véhicule 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



- ▶ L'eau stagnante dans le réservoir d'eau ou dans les conduites d'eau devient impropre à la consommation en peu de temps. C'est pourquoi il convient de nettoyer à fond les conduites d'eau et le réservoir d'eau avant chaque utilisation du véhicule. Après chaque utilisation du véhicule, vider le réservoir d'eau et les conduites d'eau.
- ▶ En cas d'immobilisation de plus d'une semaine, désinfecter le circuit d'eau avant d'utiliser le véhicule (voir chapitre 12).



- ▷ Si le véhicule reste inutilisé pendant plusieurs jours ou s'il n'est pas chauffé en cas de risque de gel, vider l'ensemble du circuit d'eau. S'assurer que la pompe à eau est désactivée sur le panneau de contrôle. La pompe à eau s'échaufferait sinon et pourrait être endommagée. Laisser tous les robinets d'eau ouverts en position intermédiaire. Laisser la valve de sécurité et de vidange (si existant) et tous les robinets de vidange ouverts. On évite ainsi les dégâts dus au gel sur les appareils intégrés, sur le véhicule lui-même, ainsi que les dépôts dans les composants à circulation d'eau.

Sommaire du chapitre

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

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 votre véhicule :

Deux clés pour

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

Deux clés pour

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

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

4.2 Enregistrement

Votre véhicule doit être immatriculé. Respecter les dispositions nationales sur l'enregistrement des véhicules.

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

4.3 Charge utile



- ▶ Une charge trop importante du véhicule et une pression de pneus erronée peuvent entraîner l'éclatement des pneus. La perte de la maîtrise du véhicule pourrait en être la conséquence (voir paragraphe 14.6).
- ▶ Dans les papiers du véhicule sont indiqués le poids total autorisé et le poids avec les équipements spéciaux départ usine (poids réel), mais pas le poids du véhicule chargé (voir paragraphe 4.3.1). Avant chaque départ, nous vous recommandons, pour votre propre sécurité, de peser le véhicule chargé (de tous les objets qu'il comprend et de tous ses occupants) sur une balance publique.
- ▶ Adapter la vitesse à la charge utile. Une charge utile élevée prolonge la distance de freinage.



- ▷ Ne pas dépasser avec la charge utile le poids total autorisé indiqué dans les papiers du véhicule ni les charges à l'essieu autorisées.
- ▷ Les accessoires intégrés et les équipements spéciaux réduisent la charge utile.

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

Charges maximales autorisées

Désignation		Sollicitation (kg)
Lit escamotable		200
Charge sur le toit		90
Garage arrière et coffre arrière		200
Porte-vélos, non abaissable	Double/triple	60
Porte-vélos, abaissable	Double/triple	60

4.3.1 Notions



- ▷ Dans le langage technique, la notion de "masse" a remplacé celle de "poids". Dans le langage courant on parle encore de "poids". Pour une meilleure compréhension des paragraphes suivants, la notion de "masse" n'est donc utilisée que dans les formulations fixes.

Poids total autorisé en charge

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

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

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

Poids réel

Le poids réel se compose du poids en état de marche et du poids des équipements spéciaux départ usine.

Poids en état de marche

Le poids en état de marche est le poids du véhicule en série en état de marche (sans équipement spécial départ usine).

Le poids en état de marche est constitué de :

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

Le poids à vide comprend les lubrifiants tels que les huiles ou les liquides de refroidissement, la trousse à outils de bord et un réservoir de carburant rempli à 90 %.

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

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

- Un système d'eau fraîche rempli
- Une bouteille de gaz remplie à 90 %
- Un système de chauffage rempli
- Les câbles d'alimentation pour l'alimentation électrique en 230 V
- Un système de chasse d'eau des toilettes rempli
- L'élément d'encastrement pour une batterie supplémentaire si une batterie supplémentaire est possible

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

Exemple de calcul de l'équipement de base

Réservoir d'eau en état de marche de 20 l (trop-plein ouvert)	20 kg
Bouteille de gaz en aluminium	+ 11,5 kg
Chauffe-eau de 20 l	+ 20 kg
Câble d'alimentation 230 V	+ 4 kg
Total	= 55,5 kg

Le poids en état de marche et le poids réel sont indiqués dans les papiers du véhicule (par ex. 2900/2950 kg).

Charge utile

La charge utile est constituée de :

- Charge conventionnelle
- Equipement supplémentaire
- Equipement personnel



▷ La charge utile du véhicule peut être augmentée en réduisant le poids réel. Il est pour cela permis de vider les réservoirs de liquide ou de retirer les bouteilles de gaz.

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

Charge conventionnelle

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

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

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

Équipement supplémentaire

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

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

Les poids des différents équipements optionnels peuvent être obtenus chez le fabricant.

Équipement personnel

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

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

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

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

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

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

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

L = Longueur totale du véhicule en mètres

4.3.2 Calcul de la charge utile



- ▶ Le calcul en usine de la charge utile s'effectue en partie sur la base des poids arrondis. Pour des raisons de sécurité, le poids total autorisé en charge ne doit en aucun cas être dépassé.
- ▶ Dans les papiers du véhicule sont indiqués le poids total autorisé et le poids avec les équipements spéciaux départ usine (poids réel), mais pas le poids du véhicule chargé (voir paragraphe 4.3.1). Avant chaque départ, nous vous recommandons, pour votre propre sécurité, de peser le véhicule chargé (de tous les objets qu'il comprend et de tous ses occupants) sur une balance publique.

La charge utile (voir paragraphe 4.3.1) représente la différence de poids entre

- le poids total autorisé en charge et
- le poids réel.

Exemple de calcul de la charge utile

	Poids à prendre en compte en kg	Calcul
Poids total autorisé en charge d'après les papiers du véhicule	3500	
Poids réel y compris l'équipement de base selon les papiers du véhicule	- 3070	
Ce qui donne comme charge utile autorisée	430	

Le calcul de la charge utile à partir de la différence entre le poids total autorisé en charge et le poids réel indiqué par le constructeur est cependant une valeur théorique.

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

Procéder de la manière suivante :

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

Les différentes valeurs indiquent les charges à l'essieu momentanées. Celles-ci sont importantes pour le chargement correct du véhicule (voir paragraphe 4.3.3). La somme des valeurs indique le poids momentané du véhicule.

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

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

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

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

4.3.3 Charger correctement le véhicule



- ▶ Pour des raisons de sécurité, ne jamais dépasser le poids total autorisé en charge.
- ▶ Répartir uniformément le chargement du côté gauche et du côté droit du véhicule.
- ▶ Répartir la charge de façon équilibrée sur les deux essieux. Pour ce faire, tenir compte des charges à l'essieu indiquées dans les papiers du véhicule. En outre, prendre en compte la capacité de charge permise des roues (voir chapitre 14).
- ▶ De lourdes charges à l'arrière de l'essieu arrière peuvent soulager l'essieu avant par un effet de levier ($\frac{1}{2} \frac{1}{2}$). Cela est en particulier valable dans le cas d'un long dépassement vers l'arrière quand une moto est transportée sur le porte-charge arrière ou quand le coffre arrière est lourdement chargé. Le délestage de l'essieu avant influence la tenue de route de manière négative en particulier en ce qui concerne les véhicules à traction avant.
- ▶ Ranger tous les objets de sorte qu'ils ne puissent pas glisser.
- ▶ Ranger les objets lourds (auvent, boîtes de conserves et autres) à proximité de l'essieu. Les espaces de rangement dont les portes ne s'ouvrent pas dans le sens de marche du véhicule conviennent particulièrement au rangement des objets lourds.
- ▶ Empiler les objets légers (linge) dans les compartiments de rangement au niveau du toit.
- ▶ Le porte-vélos doit être chargé uniquement de vélos (3 au maximum).

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

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

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

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

Formules

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

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

Explication

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

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

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



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

Calculer la charge par essieu :

- Multiplier l'écart entre le lieu de rangement et l'essieu avant (A) par le poids du chargement dans le rangement (G) et diviser le résultat par l'empattement (R). On obtient ainsi le poids auquel le chargement dans le lieu de rangement soumet l'essieu arrière. Noter ce poids et le lieu de rangement.
- Dans une deuxième étape, soustraire le poids dans le rangement (G) du poids qui vient d'être calculé. Si le résultat de la différence est une valeur **positive** (exemple 1), cela signifie que l'essieu avant est **soulagé** de ce poids. Si le résultat de la différence est une valeur **négative** (exemple 2), cela signifie que l'essieu avant est **chargé** de ce poids. Noter également cette valeur.
- Effectuer ce calcul pour tous les emplacements de rangement du véhicule.
- Dans une dernière étape, additionner tous les poids de charge calculés pour l'essieu arrière et additionner tous les poids de charge calculés pour l'essieu avant et les soustraire.
Le calcul des charges essieu arrière et essieu avant est décrit au paragraphe 4.3.2.

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

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

Exemple de calcul

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

4.3.4 Garage arrière/coffre arrière



- ▶ Ne pas utiliser les espaces de rangements et les garages arrière comme couchettes, personne, y compris les animaux, ne doit se trouver à l'intérieur. Ces emplacements n'ont pas de ventilation forcée. Il y a risque d'étouffement en raison du manque d'oxygène et de l'air vicié produit par le chauffage.
- ▶ Lors du chargement du garage arrière/du coffre arrière, tenir compte des charges autorisées par essieu et du poids total autorisé en charge.
- ▶ La charge maximale autorisée du garage arrière/du coffre arrière est de 200 kg. Ne pas dépasser la charge autorisée de l'essieu arrière.
- ▶ Attention : Lorsque le garage arrière ou (selon le modèle) le coffre arrière est **soumis** à des charges maximales, l'essieu avant est **soulagé** par l'effet de levier. Les caractéristiques de tenue de route se détériorent.



- ▷ Selon l'équipement du véhicule, des barres de serrage munies d'œillets de serrage peuvent être montées dans le garage ou coffre arrière. Toujours attacher le chargement aux œillets de serrage. Pour la fixation, employer des courroies de serrage voire, si nécessaire, des filets d'arrimage, mais jamais de tendeurs caoutchouc.
- ▷ Avant l'arrimage du chargement, toujours contrôler que les œillets de serrage sont bien fixés dans la barre de serrage. Si les œillets de serrage ne sont pas bien ancrés dans la barre de serrage, le chargement peut glisser et se détacher lorsque le véhicule vire ou freine.
- ▷ Répartir la charge de façon équilibrée. Des charges trop élevées et mal réparties endommagent le revêtement de sol.
- ▷ Quand une rallonge se trouve dans le coffre arrière, s'assurer qu'elle s'est bien enclenchée.
- ▷ Utiliser le système de support proposé par votre concessionnaire lorsque vous rangez des vélos dans le garage arrière.

4.3.5 Porte-vélos (équipement spécial)



- ▶ Lors du chargement du porte-vélos, tenir compte des charges autorisées par essieu et du poids total autorisé en charge.
- ▶ Une largeur totale de 2,55 m ne doit pas être dépassée. Régler les fixations pour les vélos en conséquence. Le dépassement latéral et vers l'arrière doit être signalé selon les prescriptions du pays.
- ▶ Le porte-vélos doit être chargé uniquement de vélos (3 au maximum).
- ▶ Fixer les vélos avec la courroie fournie et vérifier qu'ils tiennent bien après quelques kilomètres.
- ▶ Contrôler la bonne fixation des bicyclettes sur le porte-vélos au bout des 10 premiers kilomètres et ensuite, à chaque arrêt.
- ▶ Ne pas utiliser le porte-vélos comme porte-bagages ou comme échelle.



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

Comment fixer les vélos sur le porte-vélo

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

Pour installer le porte-vélos :

- Suivant le modèle, rabattre le porte-vélos vers le bas ou le tirer vers l'extérieur.
- 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.
- Suivant le modèle de porte-vélos, fixer en outre le vélo extérieur sur l'étrier de fixation, le bras d'appui ou avec l'entretoise.

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

Porte-vélos, non abaissable



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



Fig. 1 Porte-vélos, non abaissable

Suivant le modèle, il est facile de transporter 2 ou 3 vélos avec le porte-vélos.

- Charger les vélos :
- Rabattre l'arceau pivotant vers le bas.
 - Placer les vélos et sangler avec la courroie Quick.
 - Fixer l'entretoise sur le cadre du vélo extérieur.

Porte-vélos, abaissable



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



Fig. 2 Porte-vélos, rabattu vers le haut

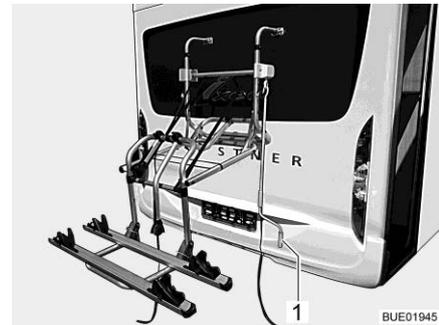


Fig. 3 Porte-vélos, abaissé

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

- Charger les vélos :
- Mettre en place la manivelle (Fig. 3,1) sur le porte-vélos et abaisser le porte-vélos à portée de main.
 - Placer les vélos et sangler avec la courroie Quick.
 - Fixer l'entretoise Bike-Block sur le cadre du vélo extérieur.
 - Relever le porte-vélos avec la manivelle.

4.4 Système de remorquage



- ▶ Etre prudent lors de l'attelage ou du dételage d'une remorque. Risque d'accident et de blessure !
- ▶ Durant le rangement pour l'attelage ou le dételage, personne ne doit se trouver entre le véhicule tracteur et la remorque.
- ▶ Prendre en considération la charge d'appui et la charge à l'essieu arrière autorisées du camping-car. La charge sur essieu arrière est indiquée dans les papiers du véhicule.



- ▷ 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 dispositifs d'attelage à crochet amovible : Si le montage du crochet amovible est incorrect, la remorque peut se dételer. Observer les instructions d'emploi du dispositif d'attelage de remorque.
- ▷ La tête sphérique ne correspond qu'à la fixation fournie. Quand la tête sphérique doit être remplacée, la fixation doit l'être également.
- ▷ Si le véhicule est équipé d'une suspension pneumatique : La distance entre la tête sphérique du dispositif d'attelage et la route doit être à l'état chargé de 350 à 420 mm.

La charge d'appui autorisée est la suivante :

Modèle	Charge d'appui autorisée
AL-KO	80 kg

4.5 Dispositif d'attelage (équipement spécial)



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



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



- ▷ Quand le dispositif d'attelage est monté ultérieurement, cela doit être noté dans les papiers du véhicule. Les documents nécessaires sont fournis avec le dispositif d'attelage.
- ▷ Quand le dispositif d'attelage a été monté à l'usine, il est noté dans les papiers du véhicule. Garder toujours les documents concernés dans le véhicule.
- ▷ Respecter, de plus, le mode d'emploi du constructeur.



Fig. 4 Dispositif d'attelage, amovible

Mention dans les papiers du véhicule

Faire monter les pièces rapportées par votre revendeur ou dans votre point de service après-vente. Ces derniers règlent également toutes les formalités à votre place.

4.6 Marchepied à commande électrique (partiellement équipement spécial)



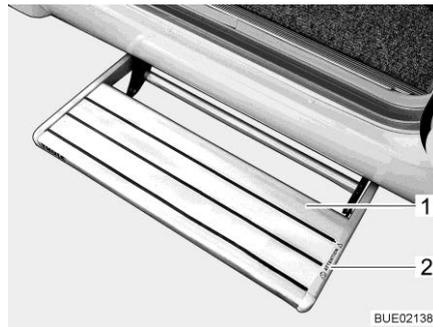
- ▶ Avant chaque départ, et après de courts arrêts, vérifier si le marchepied est complètement rentré.
- ▶ Ne pas se tenir directement dans la zone de déplacement du marchepied pendant la sortie ou la ressortie.
- ▶ Ne pas passer les doigts dans la mécanique du marchepied pendant sa sortie ou sa rentrée.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



- ▷ Faire attention aux différentes hauteurs de marches et trouver un sol ferme et plan pour la descente.
- ▷ Ne pas graisser ni lubrifier les galets de pivotement et les articulations du marchepied (voir chapitre 12).



- ▷ La touche permettant la commande du marchepied se trouve à l'intérieur du véhicule, au niveau de la porte cellule.
- ▷ Si le marchepied n'est pas rentré correctement et que le contact est mis, un signal acoustique retentit (autocollant voir Fig. 7).



- 1 Marchepied
- 2 Indication de sécurité "Risque d'écrasement" (présente selon le modèle)

Fig. 5 Marchepied

Les véhicules possèdent un marchepied à une marche se dépliant électriquement (Fig. 5,1).

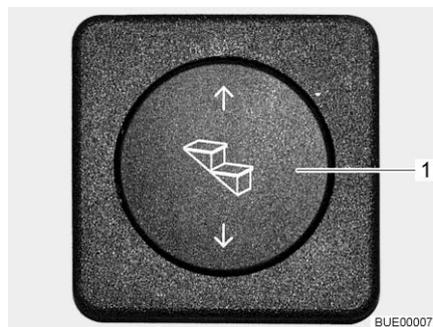


Fig. 6 Touche marchepied

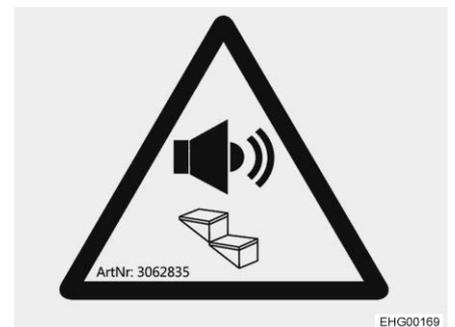


Fig. 7 Autocollant pour le signal acoustique du marchepied

Sortir complètement le marchepied avant de poser le pied sur celui-ci.

- Sortir :**
- Appuyer sur le bas du bouton-poussoir basculant (Fig. 6,1) et le maintenir pressé (pendant au moins 3 secondes) jusqu'à ce que le marchepied soit entièrement sorti.
- Rentrer :**
- Appuyer sur le bouton-poussoir basculant (Fig. 6,1) vers le haut jusqu'à ce que le marchepied soit entièrement ressorti.
- Régime de secours :**
- S'assurer que le véhicule est garé correctement.
 - S'assurer que l'alimentation en tension est coupée.
 - Pousser le marchepied lentement et avec précaution à la main.

4.7 Télévision (équipement spécial)



- ▶ Avant chaque départ, placer l'écran plat et son support dans leur position initiale et les sécuriser. Si le support de l'écran est monté dans un meuble télévision : Fermer le meuble télévision.
- ▶ Avant chaque départ, vérifier que l'antenne est en position rangée. Risque d'accidents ! Position rangée veut dire : L'antenne est orientée vers l'arrière, abaissée, et bloquée dans cette position.



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

4.8 Couverts de l'évier et de l'égouttoir (partiellement équipement spécial)



- ▶ En cas d'accident ou de freinage d'urgence, les couvercles non fixés de l'évier (Fig. 8,1) et de l'égouttoir peuvent blesser les passagers. Avant chaque départ, enlever les couvercles non fixés et les mettre en sûreté dans le bloc cuisine ou dans la penderie.



Fig. 8 Couvercle de l'évier (exemple)

4.9 Blocage des pièces rapportées



- ▶ En cas d'accident ou de freinage d'urgence, les pièces rapportées non fixées peuvent blesser les passagers. Bloquer les pièces rapportées non fixées dans les supports prévus à cet effet avant chaque départ ou les ranger en un endroit sûr du véhicule.



- ▷ Des portillons ou portes non bloqués peuvent sauter durant la marche et endommager des parties de l'équipement intérieur. Bloquer toutes les portes et tous les portillons avant chaque départ.

Pièces rapportées Des pièces rapportées sont par exemple des rallonges latérales de lit, des échelles ou des rallonges de table.



Fig. 9 Rallonge latérale de lit dans le garage arrière



Fig. 10 Échelle de montée dans la penderie

Blocage des pièces rapportées :

- Mettre les pièces rapportées (Fig. 9,1 et Fig. 10,1) dans les supports prévus à cet effet et les bloquer avec les fixations existantes.
- Si aucun support n'est prévu pour la pièce rapportée, celle-ci devra être placée dans des espaces de rangement dont les portes ne s'ouvrent pas dans le sens de marche (par ex. penderie ou coffre arrière).

Portes et portillons

Les portes sont par exemples des portes intérieures ou des cloisons de séparation. Portes de placard voir paragraphe 7.4.

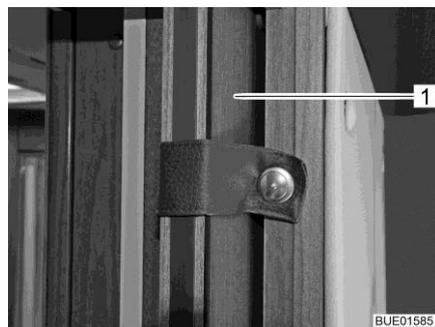


Fig. 11 Porte coulissante



Fig. 12 Cloison de douche

Blocage des portes :

- Bloquer les portes (Fig. 11,1) ou les cloisons de séparation (Fig. 12,1) avec les dispositifs de verrouillage ou les fixations existantes.

4.10 Régulateur de gaz



- ▶ L'utilisation d'appareils fonctionnant au gaz pendant le voyage n'est autorisée que si l'installation de gaz dispose d'un équipement approprié. Une sécurité de rupture de tuyau et une Crash Protection Unit (CPU) empêchent que du gaz ne s'échappe en cas d'accident.

Les régulateurs de gaz installés dans le véhicule peuvent être différents selon l'équipement.

Si un autre régulateur de gaz que celui indiqué ci-dessous est monté dans le véhicule, le robinet principal sur la bouteille de gaz et les robinets d'arrêt de gaz doivent être fermés pendant le voyage.

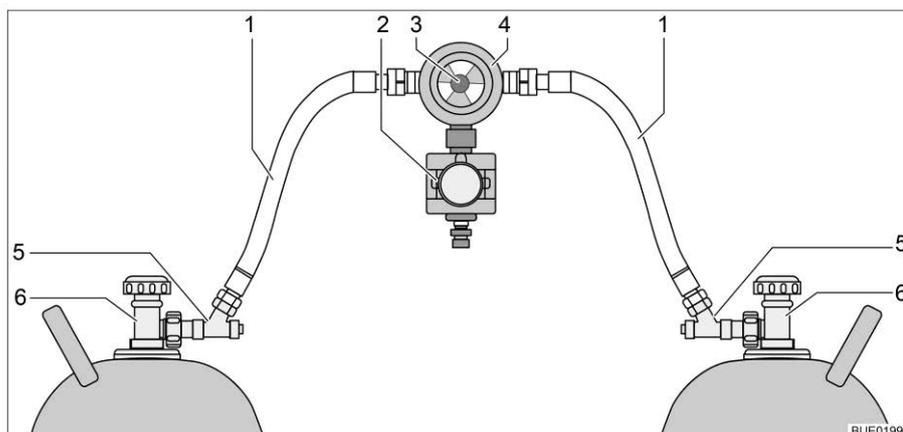


Fig. 13 Régulateur de gaz avec CPU et sécurité de rupture de tuyau

- 1 Lyre
- 2 Crash Protection Unit (CPU)
- 3 Bouton rotatif pour la commutation manuelle entre bouteilles de gaz
- 4 Régulateur de pression du gaz avec valve de commutation et indicateur
- 5 Sécurité de rupture de tuyau
- 6 Robinet principal sur la bouteille de gaz

Régulateur de gaz avec CPU et sécurité de rupture de tuyau

Quand un régulateur de gaz avec Crash Protection Unit (Fig. 13,2) et sécurité de rupture de tuyau (Fig. 13,5) est monté dans le véhicule :

Le robinet principal sur la bouteille de gaz et les robinets d'arrêt de gaz peuvent rester ouverts pendant le voyage. Des appareils fonctionnant au gaz peuvent être utilisés pendant le voyage.



- ▷ En cas de doute, s'informer auprès de revendeurs agréés ou de points de service après-vente.

4.11 Chaînes à neige (équipement spécial)



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

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

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

4.12 Sécurité routière



- ▶ Vérifier régulièrement la pression des pneus avant chaque départ ou bien toutes les 2 semaines. Une pression de pneu erronée peut être la cause d'une usure supplémentaire et peut endommager les pneus et entraîner une crevaison. La perte de la maîtrise du véhicule pourrait en être la conséquence (voir paragraphe 14.6).

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

Véhicule porteur

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

Structure habitable extérieur

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

Structure habitable
intérieur

N°	Contrôles	Contrôlé
19	Fenêtres et lanterneaux fermés et verrouillés	
20	Écran plat bloqué	
21	Antenne satellite escamotée (dans le cas où il y en a une)	
22	Objets en vrac ou pièces rapportées rangés ou fixés	
23	Points de dépôt ouverts vidés	
24	Les couvercles de l'évier et de l'égouttoir sont bien rangés	
25	Porte du réfrigérateur bloquée	
26	Réfrigérateur commuté en mode à 12 V (uniquement nécessaire en cas de sélection manuelle d'énergie)	
27	Tous les tiroirs et portillons fermés	
28	Toutes les portes bloquées	
29	Lit escamotable sécurisé en position finale supérieure	
30	Sièges pour enfants uniquement montés aux endroits autorisés	
31	Dispositifs de blocage des sièges pivotants conducteur et passager enclenchés	
32	Dispositifs occultants dans la cabine de conduite ouverts et bloqués	

Installation de gaz

33	Bouteille de gaz amarrée solidement et immobilisée dans son compartiment	
34	Mettre le bouchon de protection en place quand les bouteilles à gaz ne sont pas raccordées à la lyre	
35	Quand il n'y a pas de Crash Protection Unit : Robinet principal de la bouteille de gaz et des robinets d'arrêt de gaz fermé	

Installation électrique

36	<p>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> <p> ▷ Prendre la route avec une batterie de démarrage et une de cellule complètement chargées.</p>	
----	---	--

Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant la conduite avec le véhicule.

5.1 Conduire



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



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



- ▷ Si ces consignes ne sont pas respectées, le fabricant déclinera toute responsabilité en cas d'accidents ou de dommages.
- ▷ Les mesures de sécurité énoncées au chapitre 3 doivent être respectées.
- ▷ Quand une caméra de marche arrière est installée sur le véhicule, elle se met automatiquement en marche à l'actionnement de la vitesse de marche arrière.

5.2 Caméra de marche arrière (équipement spécial)



Fig. 14 Caméra de marche arrière

Dans le véhicule est montée une caméra de marche arrière (Fig. 14).

L'image de la caméra de marche arrière est mémorisée dans le système multimédia/de navigation et visualisée sur le moniteur ACL.

La caméra de marche arrière et le moniteur ACL se mettent automatiquement en marche quand le contact est mis ou lorsque le moteur du véhicule tourne et que la marche arrière est actionnée.

La caméra de marche arrière et le moniteur ACL peuvent aussi être activés manuellement au moyen d'une touche ou d'un bouton à l'écran quand le moteur du véhicule tourne et que le contact est allumé.

Le système se désactive à l'écran au moyen d'une touche ou d'un bouton.



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

5.3 Vitesse de conduite



- ▶ Le véhicule est équipé d'un moteur puissant. Des réserves suffisantes sont ainsi disponibles dans les situations de circulation difficiles. Cette performance élevée permet d'atteindre une vitesse de fin de course élevée et exige une qualité de conduite supérieure à la moyenne.
- ▶ Le véhicule a une large surface d'exposition au vent. Un vent latéral soudain représente un danger particulier.
- ▶ Un chargement mal réparti ou unilatéral modifie la tenue de route.
- ▶ Des conditions de circulation difficiles peuvent régner sur des trajets inconnus et des situations de circulation soudaines peuvent survenir. Ainsi, dans l'intérêt de votre sécurité, adaptez votre vitesse de conduite aux situations ainsi qu'à votre environnement.
- ▶ Respecter les limitations de vitesse légales du pays.

5.4 Freins



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

Avant le voyage

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

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

5.5 Ceintures de sécurité

5.5.1 Généralités

Le véhicule est équipé dans l'espace habitable, aux places pour lesquelles une ceinture de sécurité est prescrite par la loi, de ceintures de sécurité. Les dispositions nationales en vigueur s'appliquent pour le port de la ceinture.



- ▶ Avant chaque départ, attacher les ceintures et rester attaché pendant le voyage.
- ▶ Ne pas endommager ni coincer les ceintures. Faire remplacer des ceintures de sécurité endommagées par un atelier spécialisé agréé.
- ▶ Ne pas modifier les fixations des ceintures, l'enrouleur automatique et les boucles de fermeture des ceintures.
- ▶ 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.
- ▶ Ne fixer les systèmes de retenue pour enfants qu'aux places prévues à cet effet. Nous conseillons vivement de fixer les systèmes de retenue pour enfants à la deuxième rangée de sièges.
- ▶ Remplacer (faire remplacer) les ceintures de sécurité après un accident.
- ▶ Ne pas trop incliner le dossier du siège vers l'arrière pendant le voyage. L'effet de la ceinture de sécurité n'est plus garanti.

5.5.2 Comment attacher correctement la ceinture de sécurité



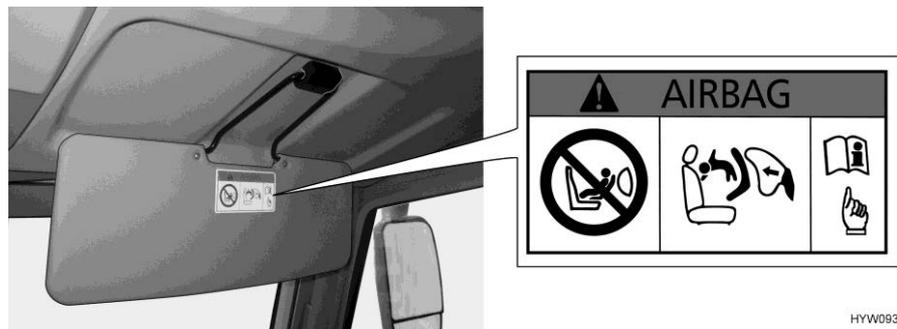
- ▶ Ne pas tordre la ceinture. La ceinture doit reposer à plat sur le corps.
- ▶ Lors du placement de la ceinture de sécurité, adopter une position correcte.

La ceinture de sécurité est correctement mise quand la ceinture abdominale passe sous le ventre sur les os du bassin. La ceinture thoracique doit passer sur la poitrine et l'épaule (pas sur le cou). La ceinture doit toujours être tendue sur le corps. Retirer pour cette raison tout vêtement épais avant de démarrer.

5.6 Systèmes de retenue pour enfants



- ▶ Pendant le voyage, attacher les enfants de moins de 13 ans, ou mesurant moins de 150 cm, à un système de retenue pour enfants qui doit être adapté et homologué.
- ▶ Ne fixer les systèmes de retenue pour enfants qu'aux places prévues à cet effet.
- ▶ Avant chaque départ, attacher les ceintures des enfants et veiller à ce que les enfants restent attachés pendant le voyage.
- ▶ N'utiliser un système de retenue pour enfants ("Reboard-System") orienté vers l'arrière sur le siège passager que quand les airbags à l'avant et sur le côté sont désactivés de ce côté-là. Respecter le mode d'emploi séparé du fabricant de châssis et les avertissements à l'intérieur du véhicule. Réactiver les airbags quand le système de retenue pour enfants orienté vers l'arrière n'est plus utilisé.
- ▶ Ne jamais utiliser un système de retenue pour enfants orienté vers l'arrière sur un siège dont l'airbag avant est activé. Cela pourrait provoquer la mort ou de graves blessures sur les enfants.



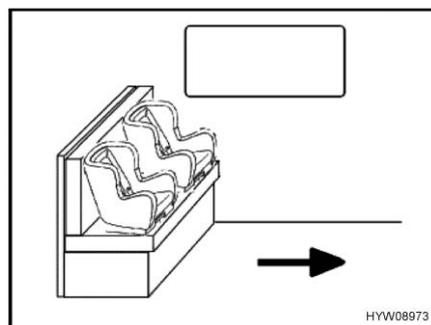
HYW09354

Fig. 15 Indication de sécurité du système de retenue pour enfants (pare-soleil du passager)

Système de retenue pour enfants orienté vers l'arrière sur le siège passager

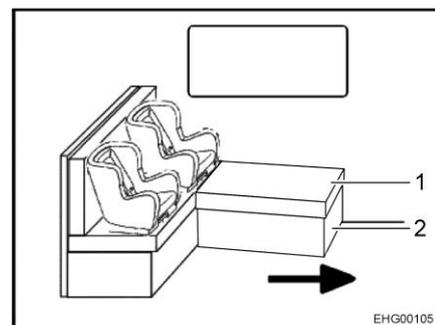
Le siège passager est équipé d'un airbag. Le déclenchement de l'airbag lors d'un accident pourrait provoquer la mort ou de graves blessures sur l'enfant. Une indication de sécurité affichée des deux côtés du pare-soleil (Fig. 15) met en garde contre ce danger.

Des informations sur l'airbag passager sont données dans le mode d'emploi du véhicule porteur.



HYW08973

Fig. 16 Sièges pour enfants sur la banquette



EHG00105

Fig. 17 Siège pour enfant sur la banquette en L

Systèmes de retenue pour enfants dans la cellule

La flèche dans les Fig. 16 et Fig. 17 indique le sens de marche.

Sur la banquette en L, le coussin de dossier disposé contre la paroi latérale doit être retiré quand un siège pour enfant est utilisé.

- Abaisser la table.
- Retirer le coussin (Fig. 17,1) si nécessaire.
- Replier si nécessaire (Fig. 17,2) le cadre du coffre.

Les systèmes de retenue pour enfants sont répartis en cinq catégories :

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

Le tableau suivant montre quelles sont les places adaptées pour les systèmes de retenue pour enfants.

Catégorie	Siège passager avant		Seconde rangée de sièges (dans le sens inverse de celui de marche) s'il y en a	Troisième rangée de sièges (dans le sens de marche)
	Airbags actifs	Airbags non actifs		
0, 0+	X	U	X	U**)
I	U*)	U	X	U**)
II	U	U	X	U**)
III	U	U	X	U**)
U :	Convient aux systèmes de retenue "universels" autorisés pour cette catégorie de poids			
X	Siège non adapté pour les enfants de cette catégorie de poids			
*)	Non autorisé pour l'utilisation d'un système de retenue pour enfants orienté vers l'arrière (système Reboard)			
**)	N'est possible que sur le siège donné quand la distance par rapport à la table est suffisante que qu'elle a été enlevée			

5.7 Sièges de pilote pour le siège du conducteur et du passager



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



- ▷ Toujours serrer le frein à main avant de faire pivoter les sièges dans le véhicule mis en place.

5.7.1 Sièges (Aguti-Liner) (partiellement équipement spécial)



Fig. 18 Levier de déverrouillage

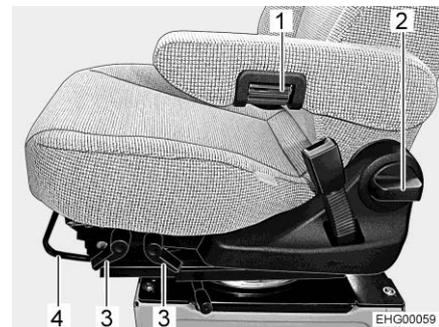


Fig. 19 Réglage des sièges

Faire pivoter le siège

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

- Placer les deux accoudoirs vers le haut.
- Pousser le siège vers l'avant.
- Pousser le levier de déverrouillage (Fig. 18,1) vers l'arrière. Le dispositif de blocage sera alors débloqué.
- Faire pivoter le siège.

Bouger le siège dans le sens de la longueur

Régler le siège conducteur de manière à ce que le conducteur puisse enfoncer sans problème les pédales.

- Tirer l'étrier (Fig. 19,4) vers le haut.
- Pousser le siège vers l'avant ou l'arrière.
- Relâcher l'étrier. Le siège doit s'enclencher de manière audible.

**Régler l'inclinaison du siège
(partiellement équipement
spécial)**

Régler l'inclinaison du siège de manière à ce que les cuisses reposent sans pression sur le siège.

- Tirer le levier avant ou arrière (Fig. 19,3) vers le haut. Régler l'angle d'inclinaison avant à l'aide du levier avant. Régler l'angle d'inclinaison arrière à l'aide du levier arrière.
- Placer le siège à la bonne inclinaison en le chargeant ou le soulageant.
- Relâcher ensuite le levier. Le siège doit s'enclencher de manière audible.

Régler le dossier

Régler l'inclinaison du dossier du siège conducteur de manière à ce que le volant puisse être tenu bras presque à l'horizontale.

- Tourner la poignée tournante (Fig. 19,2). Le dossier s'incline vers l'arrière ou vers l'avant suivant le sens de rotation.

Régler l'accoudoir

Les accoudoirs sont réglables en continu en hauteur.

- Tourner la roulette moletée (Fig. 19,1). L'accoudoir s'incline vers le haut ou le bas suivant le sens de rotation.

5.8 Chauffage de siège (équipement spécial)

▷ Le chauffage de siège ne fonctionne que quand le contact est allumé.

Suivant l'équipement, les sièges conducteur et passager peuvent être dotés d'un chauffage à deux puissances.

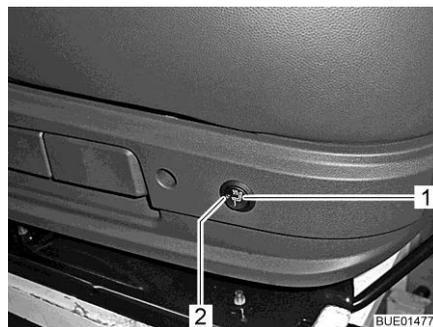


Fig. 20 Interrupteur du chauffage de siège

**Allumer le chauffage de
siège :**

- Appuyer sur l'interrupteur (Fig. 20,1) situé à l'arrière, du côté gauche de la console de siège.
 - Pour une faible puissance calorifique : presser l'interrupteur vers le bas.
 - Pour une forte puissance calorifique : presser l'interrupteur vers le haut.

La DEL (Fig. 20,2) est allumée quand le chauffage de siège fonctionne.

**Éteindre le chauffage de
siège :**

- Placer l'interrupteur (Fig. 20,1) en position intermédiaire. La DEL s'éteint.

5.9 Appuie-têtes

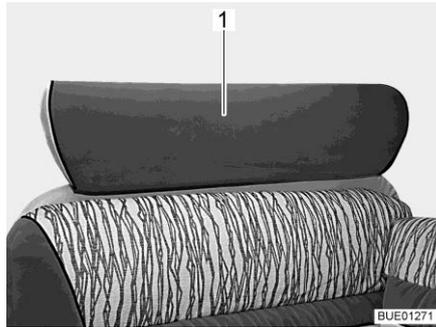


Fig. 21 Appuie-tête, banquette (d'une pièce)

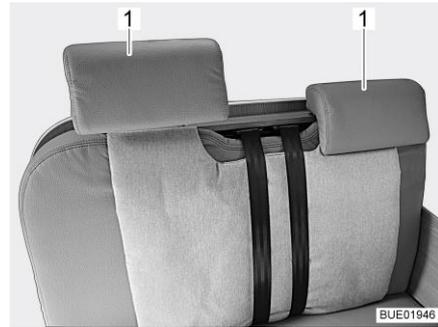


Fig. 22 Appuie-tête, banquette (en deux pièces)

Ajuster l'appuie-tête (Fig. 21,1 ou Fig. 22,1) avant chaque départ, de telle façon que l'arrière de la tête soit soutenu à peu près au niveau des oreilles. Tirer manuellement les appuie-têtes vers le haut ou les faire descendre.

5.10 Disposition des sièges



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



Fig. 23 Symbole "Ne pas utiliser le siège pendant le voyage"

Les places qui peuvent être utilisées pendant le voyage sont munies d'un autocollant (Fig. 23).

5.11 Dispositif occultant plissé dans la cabine de conduite

5.11.1 Dispositif occultant plissé Remis



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



Fig. 24 Dispositif occultant plissé pour le pare-brise

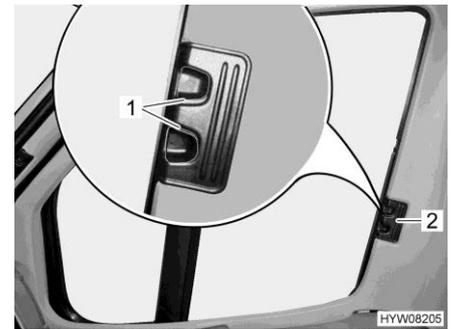


Fig. 25 Dispositif occultant plissé pour la fenêtre côté conducteur/passager

Bloquer :

- Pousser les deux moitiés du dispositif occultant plissé pour le pare-brise par la poignée (Fig. 24,2) à fond vers l'extérieur. Déplacer la poignée à l'horizontale en direction de l'évidement de verrouillage.
- Faire s'enclencher les poignées de déverrouillage (Fig. 24,1).
- Pousser les dispositifs occultants plissés pour les fenêtres côté conducteur et côté passager jusqu'à la butée au niveau de la poignée (Fig. 25,2).
- Faire s'enclencher les poignées de déverrouillage (Fig. 25,1).

5.12 Plein de carburant



- ▶ Lors du plein de carburant, tous les appareils fonctionnant au gaz doivent être éteints (suivant l'équipement : le chauffage, le plan de cuisson, le four, le grill, le réfrigérateur). Risque d'explosion !



- ▷ Le bec de remplissage du carburant fait partie de l'équipement du véhicule porteur.
- ▷ Le bec de remplissage du carburant est désigné par l'inscription "Diesel".

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

Sommaire du chapitre

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



- ▷ Installer le véhicule de façon à ce qu'il soit le plus horizontal possible. En cas de besoin, utiliser des cales de mise à niveau. L'eau ne pourrait sinon pas s'écouler correctement en dehors de la douche.
- ▷ 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.

6.1 Frein à main

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

6.2 Marchepied



- ▷ Respecter les remarques dans le paragraphe 4.6.

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

6.3 Cales de mise à niveau



- ▷ Les cales de mise à niveau ne sont pas comprises dans la livraison. Les distributeurs d'accessoires proposent différents modèles.

Des cales de mise à niveau permettent une compensation de dénivellation dans les côtes et sur les surfaces de contact inégales afin de garer le véhicule à l'horizontale.

6.4 Cales de roues

Utiliser les cales de roues pour le stationnement en côte.

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

6.5 Appuis

6.5.1 Instructions générales



- ▶ Les vérins stabilisateurs ne doivent pas être utilisés comme cric pour les travaux sous le véhicule (tel que changement de roue ou travaux de maintenance).
- ▶ Ne jamais se coucher sous le véhicule tant que celui-ci est criqué.



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



- ▷ Sur des terrains meubles ou cédant sous la charge, une plaque de grande surface doit être placée sous les appuis, pour éviter un enfoncement dans le sol.
- ▷ Installer le véhicule de façon à ce qu'il soit le plus horizontal possible. L'eau ne pourrait sinon pas s'écouler correctement en dehors de la douche.

6.5.2 Vérins stabilisateurs (AL-KO) (équipement spécial)

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

Les vérins stabilisateurs sont réglables en longueur suivant le modèle.

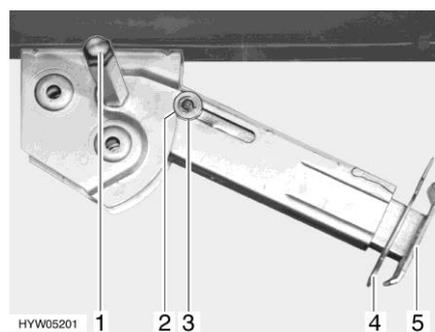


Fig. 26 Vérin stabilisateur

- Sortir :
- Placer la clé à pipe sur l'écrou à six pans (Fig. 26,1) et tourner jusqu'à ce que le vérin stabilisateur soit en position verticale vers le bas.
 - Retirer la goupille (Fig. 26,4) de la rallonge du pied d'appui (Fig. 26,5).
 - Faire ressortir la rallonge du pied d'appui et l'ajuster à la longueur souhaitée.

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



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

6.6 Raccordement 230 V

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

6.7 Réfrigérateur



- ▶ Si le réfrigérateur est réglé sur le fonctionnement "12 V", il consomme constamment de l'énergie. C'est pourquoi il faut passer en mode de fonctionnement à gaz lorsque le moteur du véhicule porteur ne fonctionne **pas** et que le véhicule n'est **pas** branché à l'alimentation électrique 230 V.

Sur les appareils possédant un système automatique de sélection d'énergie, le réfrigérateur 12 V n'est choisi en mode automatique que quand le moteur du véhicule tourne.

Sur les appareils possédant une sélection manuelle d'énergie : Si le moteur du véhicule est coupé, commuter le réfrigérateur en mode 230 V ou en régime au gaz.

6.8 Antenne parabolique (équipement spécial)



- ▶ Avant chaque départ, vérifier que l'antenne est en position rangée. Risque d'accidents !



- ▷ Placer l'antenne en position rangée en cas de vent fort (plus de 80 km/h).



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

6.8.1 Antenne parabolique avec orientation automatique de l'antenne (Teleco)

L'antenne parabolique est équipée d'une unité de commande automatique. L'unité de commande automatique se charge de l'orientation exacte de l'antenne.

L'antenne sort automatiquement lorsque le système de réception est mis sous tension. L'antenne rentre automatiquement lorsque le système de réception est mis hors tension ou lors du démarrage du moteur du véhicule.

Lorsque le programme de télévision désiré est choisi, le satellite correspondant est automatiquement choisi et repéré.

Une télécommande permet le pilotage de l'antenne parabolique. Une télécommande simplifiée est également disponible en option.



Fig. 27 Télécommande

- 1 Touche Téléviseur Marche/Arrêt
- 2 Touche AUTO (unité de commande et téléviseur Marche/Arrêt)
- 3 Touche INPUT (sélection de la source de signal)
- 4 Touches de sélection de programme

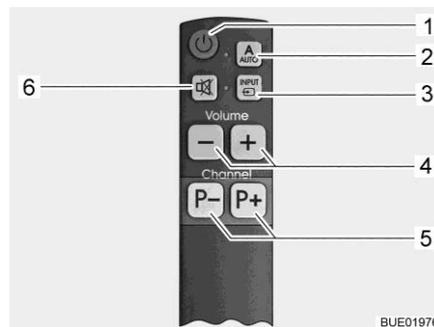


Fig. 28 Télécommande simplifiée (option)

- 1 Touche Téléviseur Marche/Arrêt
- 2 Touche AUTO (unité de commande et téléviseur Marche/Arrêt)
- 3 Touche INPUT (sélection de la source de signal)
- 4 Touches de volume
- 5 Touches de sélection de programme
- 6 Touche Mode muet

Mettre le système sous tension :

- Appuyer pendant 1 seconde sur la touche AUTO (Fig. 27,2 ou Fig. 28,2). Le téléviseur et l'unité de commande sont ainsi allumés.

- Quand l'antenne était rentrée, elle sort maintenant en position de fonctionnement. L'antenne commence ensuite automatiquement la recherche du satellite adéquat pour le programme de télévision choisi.
- Lorsque l'installation a trouvé le satellite, le programme télévisuel apparaît automatiquement.
- Choisir un programme de télévision :**
- Appuyer sur les touches de sélection de programme (Fig. 27,4 ou Fig. 28,5) jusqu'à ce que le programme de télévision désiré soit choisi.
- L'antenne recherche automatiquement le bon satellite.
- Lorsque l'installation a trouvé le satellite, le programme télévisuel apparaît automatiquement.
- Choisir la source de signal :**
- Appuyer sur la touche INPUT (Fig. 27,3 ou Fig. 28,3) jusqu'à ce que la source de signal désirée soit choisie.
 - Pour retourner à l'affichage du canal satellite, appuyer sur la touche INPUT (Fig. 27,3 ou Fig. 28,3) jusqu'à ce que la source de signal DVB-S2 soit choisie.
- Mettre le système hors tension :**
- Appuyer sur la touche AUTO (Fig. 27,2 ou Fig. 28,2).
- L'antenne se met automatiquement en position rangée. Il est affiché à l'écran quand la position rangée est atteinte.
- Le téléviseur et l'unité de commande s'éteignent au bout de quelques secondes.
- Utiliser le système de réception sans l'antenne :**
- Appuyer sur la touche Téléviseur Marche/Arrêt (Fig. 27,1 ou Fig. 28,1). L'unité de commande ne s'allume pas, l'antenne reste en position rangée.
 - Appuyer sur la touche INPUT (Fig. 27,3 ou Fig. 28,3) jusqu'à ce que la source de signal désirée (telle que DVD) soit choisie.
 - Appuyer sur la touche Téléviseur Marche/Arrêt (Fig. 27,1 ou Fig. 28,1) pour éteindre le téléviseur.

6.8.2 Antenne parabolique avec orientation automatique de l'antenne (Oyster Premium)



- ▷ En cas d'arrêt prolongé, couper l'écran plat du réseau de bord avec le commutateur à bascule afin que la batterie de cellule ne se décharge pas.



- ▷ La recherche de satellite est plus rapide quand la position a été réglée à l'aide de la liste de pays.
- ▷ Quand l'antenne est rentrée lors de la mise du contact, il est nécessaire de redémarrer le système en l'éteignant et le rallumant.
- ▷ La réception de chaînes DVB-T/T2 (télévision numérique terrestre) n'est possible qu'avec une antenne DVB-T/T2.

L'antenne est automatiquement orientée vers un satellite pré-réglé quand le système récepteur se situe dans le rayon d'action de ce satellite.

L'antenne sort automatiquement lorsque le système de réception est mis sous tension. L'antenne rentre automatiquement lorsque le système de réception est mis hors tension ou lors du démarrage du moteur du véhicule.

Lorsque le programme de télévision désiré est choisi, le satellite correspondant est automatiquement choisi et repéré.

Seules les fonctions de manipulation fondamentales de la télécommande sont indiquées, une description complète est donnée dans le mode d'emploi séparé du fabricant.

Le système de réception est doté à l'usine d'une liste standard de stations et de listes de favoris. Ces listes standard peuvent être modifiées ou complétées à volonté.

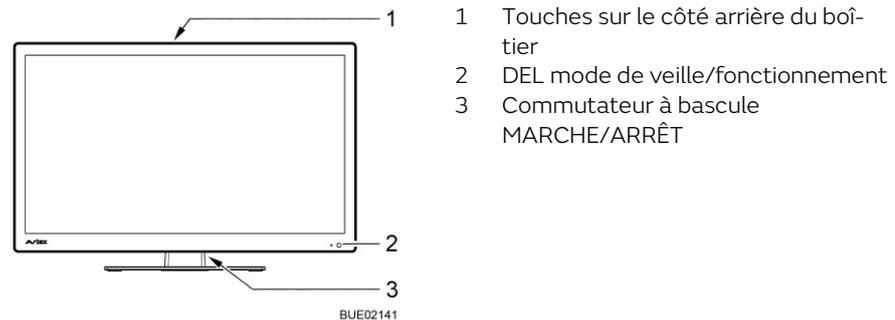


Fig. 29 Commande à l'écran plat

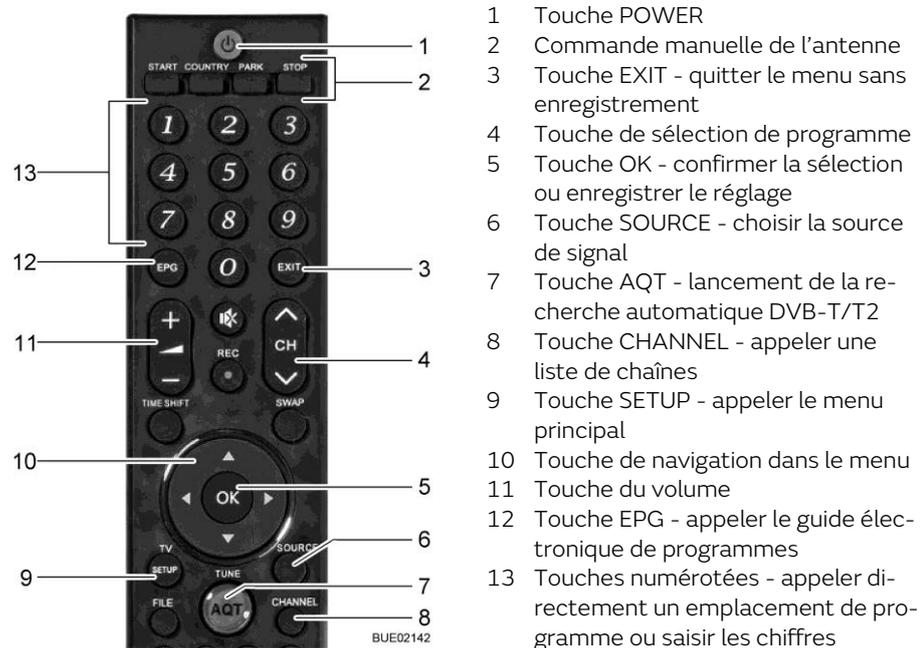


Fig. 30 Télécommande

Mettre le système sous tension :

- Positionner le commutateur à bascule (Fig. 29,3) en face arrière de l'écran plat sur MARCHE. Le système passe dans le mode de veille. La DEL (Fig. 29,2) s'allume en rouge.

- La commande se poursuit avec la télécommande et les affichages à l'écran plat.
- Choisir un programme de télévision :**
- Appuyer sur la touche POWER (Fig. 30,1) de la télécommande. La DEL (Fig. 29,2) s'allume en bleu.
 - Appuyer sur les touches de sélection de programme (Fig. 30,4 ou Fig. 30,13) jusqu'à ce que le programme de télévision désiré soit choisi.
- L'antenne recherche automatiquement le bon satellite.
Lorsque l'installation a trouvé le satellite, le programme télévisuel apparaît automatiquement.
- Choisir la source de signal :**
- Appuyer sur la touche SOURCE (Fig. 30,6) jusqu'à ce que la source de signal désirée soit choisie.
 - Pour retourner à l'affichage du canal satellite, appuyer sur la touche SOURCE jusqu'à ce que la source de signal DVB-S soit choisie.
- Utiliser le système de réception sans l'antenne :**
- Appuyer sur la touche PARK (Fig. 30,2). L'antenne se met en position rangée.
 - Appuyer sur la touche SOURCE (Fig. 30,6) jusqu'à ce que la source de signal désirée (telle que DVD) soit choisie.
- Mettre le système hors tension :**
- Appuyer sur la touche POWER (Fig. 30,1) de la télécommande. Le système passe dans le mode de veille. La DEL (Fig. 29,2) s'allume en rouge.
 - Positionner le commutateur à bascule (Fig. 29,3) en face arrière de l'écran plat sur ARRÊT.
- Le système est coupé du réseau de bord.
L'antenne se met automatiquement en position rangée.

6.9 Store extérieur (équipement spécial)



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



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

Avantages du store extérieur

Les avantages du store extérieur sont les suivants :

- Le store extérieur fait de l'ombre.
- Le store extérieur forme une entrée couverte et augmente ainsi la surface utilisable.
- Le véhicule est plus confortable.
- L'éclairage DEL intégré (équipement spécial) donne un supplément de lumière.



Fig. 31 Store extérieur

Installer le store extérieur :

- Faire sortir le store extérieur (Fig. 31,1) avec la manivelle.
- Installer les bras-support, une fois le store extérieur (Fig. 31,2) ouvert.

Sommaire du chapitre

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

7.1 Verrouillage centralisé (équipement spécial)



- ▷ Le verrouillage centralisé verrouille la porte chauffeur, la porte passager et la porte de la cellule.
- ▷ Le verrouillage centralisé est hors fonction quand l'interrupteur-séparateur de batterie est arrêté sur le bloc électrique.



Fig. 32 Télécommande du verrouillage centralisé

- Déverrouiller les portes : ■ Appuyer une fois brièvement sur la touche  (Fig. 32,1). Les serrures de porte sont déverrouillées.
- Verrouiller les portes : ■ Appuyer une fois brièvement sur la touche  (Fig. 32,2). Les serrures de porte sont verrouillées.

7.2 Porte cellule



- ▶ Conduire toujours avec les portes verrouillées.



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

7.2.1 Porte cellule, à l'extérieur



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

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

7.2.2 Porte cellule, à l'intérieur

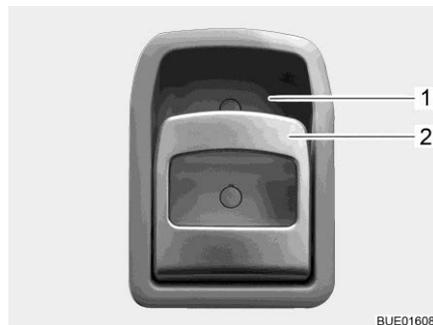


Fig. 34 Serrure de la porte (porte cellule à l'intérieur)

- Ouvrir :
- Tirer sur la poignée (Fig. 34,2). La serrure de la porte se déverrouille et s'ouvre.
- Verrouiller :
- Appuyer sur la poignée (Fig. 34,2) en haut en direction de l'évidement (Fig. 34,1) dans lequel elle repose. La serrure de la porte se verrouille.

7.2.3 Fenêtre porte cellule (partiellement équipement spécial)

La porte cellule comporte une fenêtre avec dispositif occultant plissé.

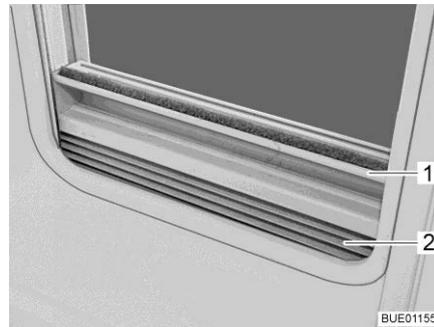


Fig. 35 Dispositif occultant plissé

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

7.2.4 Moustiquaire pliable sur la porte cellule (partiellement équipement spécial)



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



Fig. 36 Moustiquaire

- Fermer :**
- Tirer jusqu'au bout la moustiquaire par la barrette (Fig. 36,1).
- Ouvrir :**
- Remettre la moustiquaire en position initiale en la poussant par la barrette (Fig. 36,1).

7.3 Portillons extérieurs



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



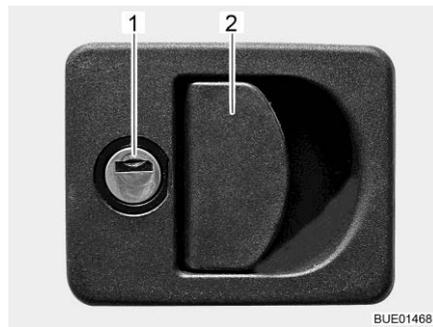
- ▷ Fermer tous les portillons extérieurs en quittant le véhicule.

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

7.3.1 Serrure du portillon avec poignée coquille



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



- 1 Barillet
- 2 Poignée de la serrure

Fig. 37 Serrure du portillon avec poignée coquille

- Ouvrir :**
- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 37,1) et la tourner d'un quart de tour. La serrure du portillon est déverrouillée.
 - Retirer la clé.
 - Tirer sur la poignée de la serrure (Fig. 37,2). Le portillon extérieur est ouvert.
- Fermer :**
- Fermer le portillon extérieur complètement.
 - Insérer la clé dans le barillet et la tourner d'un quart de tour. La serrure du portillon est verrouillée.
 - Retirer la clé.

7.3.2 Dispositif de déverrouillage de secours du portillon de garage

Il est possible d'ouvrir le portillon de garage de l'intérieur au moyen du dispositif de déverrouillage de secours. Le déverrouillage de secours est encore possible quand le portillon de garage a été fermé à clé.

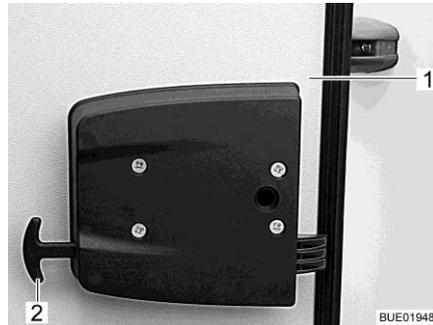


Fig. 38 Dispositif de déverrouillage de secours du portillon de garage

Déverrouiller le portillon de garage :

- Tirer sur les deux poignées du dispositif de déverrouillage de secours (Fig. 38,2).
- Pousser le portillon de garage (Fig. 38,1) vers l'extérieur.

7.3.3 Serrure du portillon avec bouton-poussoir

Suivant sa taille, le portillon de service est équipé d'un ou de deux verrous de pression verrouillables.

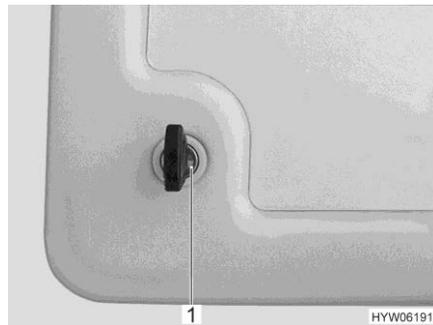


Fig. 39 Verrou de pression du portillon de service



Fig. 40 Verrou de pression du portillon de service (alternative)

- Ouvrir :
- Insérer la clé dans le barillet du verrou de pression verrouillable (Fig. 39,1 ou Fig. 40,1) et la tourner d'un quart de tour. Le verrou de pression est déverrouillé.
 - Retirer la clé.
 - Déverrouiller si nécessaire le second verrou de pression verrouillable.
 - Appuyer simultanément sur les deux boutons-poussoirs (Fig. 40,2) des verrous de pression avec le pouce et ouvrir le portillon de service.

- Fermer :
- Fermer le portillon de service. Les verrous de pression sont alors enclenchés, mais pas verrouillés.
 - Insérer la clé dans le barillet du verrou de pression verrouillable (Fig. 39,1 ou Fig. 40,1) et la tourner d'un quart de tour. Le verrou de pression est verrouillé.
 - Retirer la clé.
 - Verrouiller si nécessaire le second verrou de pression verrouillable.

7.4 Portes de placard



- ▷ Avant chaque départ, fermer tous les portes de placard et les portes intérieures et verrouiller les serrures.
- ▷ Les portes de placard illustrés dans ce paragraphe sont des exemples. Selon le modèle, les serrures et poignées des portes de placard peuvent avoir une autre forme que celle représentée ici.

7.4.1 Portes de placard avec bouton-poussoir

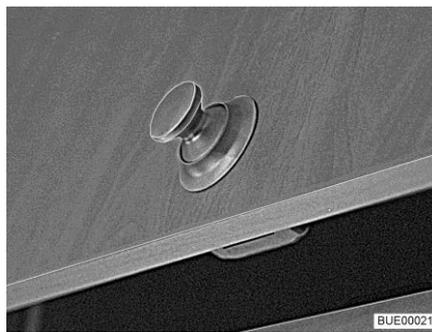


Fig. 41 Porte de placard avec bouton-poussoir rond

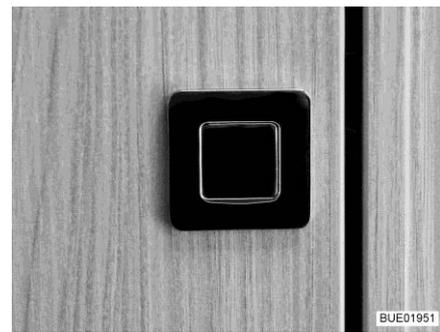


Fig. 42 Porte de placard avec bouton-poussoir rectangulaire

- Ouvrir :
- Appuyer sur la partie intérieure de la serrure. Le bouton-poussoir (Fig. 41 ou Fig. 42) ressort.
 - Saisir le bouton-poussoir et ouvrir la porte de placard.
- Fermer :
- Fermer la porte de placard.
 - Enfoncer le bouton-poussoir jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Une fois le bouton enclenché, la porte de placard est verrouillée correctement.

7.4.2 Portes de placard avec poignée et touche de déverrouillage

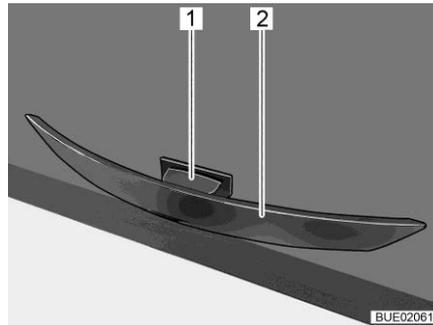


Fig. 43 Poignée avec touche de déverrouillage

- Ouvrir :**
- Pousser la touche de déverrouillage (Fig. 43,1) et la maintenir poussée.
 - Tirer sur la poignée (Fig. 43,2) jusqu'à ce que la porte de placard s'ouvre.
- Fermer :**
- Rabattre la porte de placard jusqu'à ce que le bras de la porte se ferme ostensiblement et que le verrouillage s'enclenche avec un bruit.

7.5 Couvercle compartiment dans le plancher

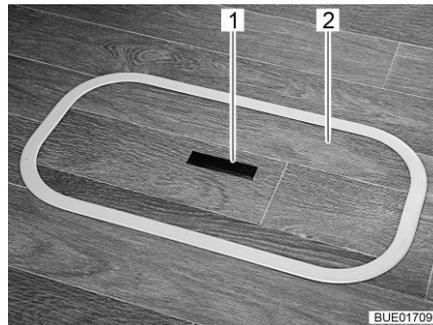


Fig. 44 Couvercle compartiment dans le plancher (poignée encastrée)

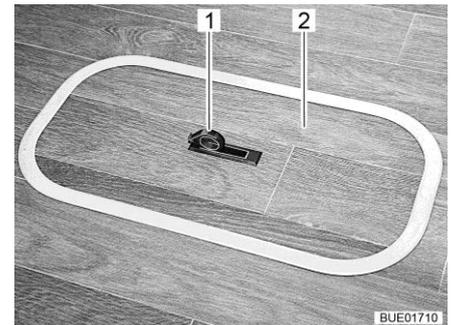


Fig. 45 Couvercle compartiment dans le plancher (poignée pivotée vers l'extérieur)

- Ouvrir :**
- Pousser la plaque de la poignée (Fig. 44,1) vers le bas d'un côté. La poignée (Fig. 45,1) pivote vers le haut.
 - Tirer le couvercle (Fig. 44,2 et Fig. 45,2) vers le haut pour le retirer.
- Fermer :**
- Mettre le couvercle dans le cadre découpé dans le plancher.
 - Faire basculer la poignée vers le bas.

7.6 Commutateurs d'éclairage

7.6.1 Zone d'entrée



▷ Les commutateurs d'éclairage illustrés dans ce paragraphe sont des exemples. Selon le modèle, le type et l'affectation, les commutateurs d'éclairage peuvent avoir une autre forme que celle représentée ici.

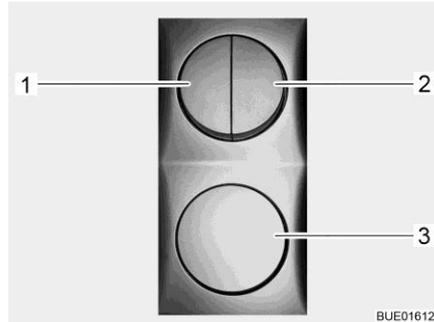


Fig. 46 Commutateurs d'éclairage



Fig. 47 Eclairage de l'auvent

Les commutateurs d'éclairage (Fig. 46,1-3) situés dans la zone d'entrée servent aux lampes suivantes :

- Éclairage entrée
- Éclairage auvent (Fig. 47)
- Éclairage espace habitable
- Éclairage du store extérieur (équipement spécial)

7.6.2 Intérieur



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



Fig. 48 Lampe murale, commutateur d'éclairage directement sur la lampe

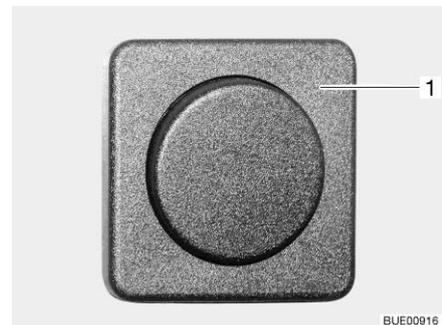


Fig. 49 Commutateur, séparé de la lampe (exemple)

Les commutateurs d'éclairage à l'intérieur se trouvent directement sur la lampe concernée (Fig. 48,1) ou à proximité de cette dernière (Fig. 49,1).

7.6.3 Éclairage de la penderie (partiellement équipement spécial)



- ▷ Il est possible d'extraire l'éclairage de la penderie de son support vissé (Fig. 50,1) et de l'utiliser comme lampe de poche.
- ▷ Quand la porte de la penderie est fermée, son éclairage s'éteint automatiquement.
- ▷ Grâce à un capteur de luminosité, l'éclairage de la penderie ne sera allumé que de nuit. Cela évite ainsi que l'éclairage de la penderie ne s'allume par inadvertance de jour, ce qui réduirait la durée de vie des batteries.

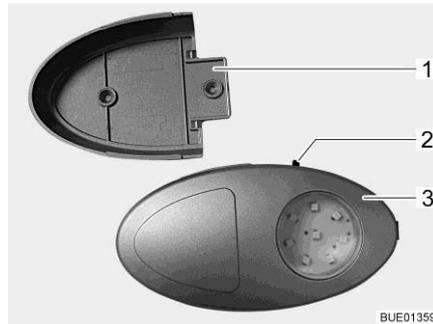


Fig. 50 Eclairage de la penderie/lampe de poche

Le bouton Marche/Arrêt (Fig. 50,2) se trouve directement sur l'éclairage de la penderie (Fig. 50,3).

7.6.4 Lampe dans le garage arrière

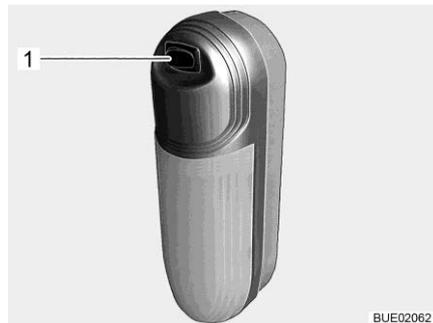


Fig. 51 Lampe dans le garage arrière

Appuyer sur l'interrupteur (Fig. 51,1) pour allumer et éteindre.

7.7 Télévision



- ▶ Avant chaque départ, placer l'écran plat et son support dans leur position initiale et les sécuriser. Si le support de l'écran est monté dans un meuble télévision : Fermer le meuble télévision.



- ▷ Selon l'équipement, le véhicule est doté d'une antenne pour la réception de signaux de télévision selon le standard DVB T2. Le câble de l'antenne est déjà posé jusqu'à l'emplacement de l'écran plat et il ne reste plus qu'à le raccorder sur ce dernier. Le réglage des chaînes s'effectue au moyen de la recherche automatique sur le téléviseur. Suivant le lieu et l'environnement, le type et le nombre des programmes pouvant être captés sont différents.

7.7.1 Support mural

L'écran plat est fixé à un support mural.

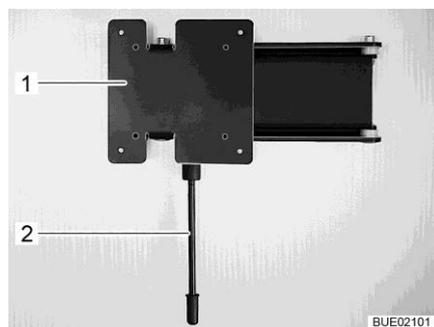


Fig. 52 Support mural

- Positionner :**
- Tirer le levier de déverrouillage (Fig. 52,1) vers le bas et faire pivoter le support (Fig. 52,2) et l'écran plat pour les amener en position souhaitée.
- Ranger :**
- Tirer le levier de déverrouillage vers le bas et faire tourner l'écran plat en arrière jusqu'à ce que le support s'enclenche.

7.8 Aération



- ▶ L'oxygène contenu dans le véhicule est consommé par la présence de personnes et par l'utilisation des appareils à gaz. Il est donc nécessaire de renouveler continuellement l'air vicié. Votre véhicule est équipé à cet effet d'aérations forcées (p. ex. lanterneaux à aération forcée, aérateurs sur le toit ou dans le plancher). Ne pas couvrir ni boucher les aérations forcées, ni de l'intérieur ni de l'extérieur, p. ex. avec un matelas isotherme. 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.



- ▷ Sur les véhicules avec lit escamotable à l'arrière et lanterneau, de l'eau de condensation peut se former dans la zone de l'arrondi du toit quand le lit se trouve en position supérieure.

Abaisser légèrement le lit escamotable arrière pour améliorer la circulation de l'air quand le véhicule est en place.



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

Eau de condensation

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

Aérer de temps en temps le véhicule lors de périodes d'immobilisation prolongées surtout en été en raison de l'accumulation de chaleur. Ne pas aérer uniquement l'espace intérieur, mais aussi les espaces de rangement accessibles de l'extérieur. Si le véhicule est immobilisé dans une pièce fermée (p. ex. dans un garage), aérer également l'emplacement de stationnement. L'apparition d'eau de condensation peut entraîner la formation de moisissures.

7.9 Fenêtres



- ▷ Les fenêtres sont équipées de stores occultants ou de dispositifs occultants plissés, et de moustiquaires ou de moustiquaires pliables. Après le déverrouillage, le store occultant et la moustiquaire se remettent automatiquement, grâce à un ressort, en position initiale. Pour ne pas endommager le mécanisme de traction, retenir le store occultant ou la moustiquaire et les ramener lentement en position initiale. Le dispositif occultant plissé et la moustiquaire pliable sont en tissu fin. Pour ne pas endommager le dispositif occultant plissé et la moustiquaire pliable, les ramener avec précaution dans leur position initiale en les tenant par la poignée.
- ▷ Ne pas laisser les stores fermés trop longtemps car les matériaux risquent de s'user davantage.



- ▷ Lorsque le store occultant ou le dispositif occultant plissé est complètement fermé, cela peut causer une accumulation de chaleur entre le store occultant/dispositif occultant plissé et la fenêtre en cas de fort rayonnement solaire. La fenêtre peut être endommagée.

Quand le dispositif occultant est monté dans le caisson du bas, ne plus le fermer qu'aux 2/3 en cas de fort rayonnement solaire. La chaleur peut ainsi s'échapper entre la fenêtre et le dispositif occultant.

Quand le dispositif occultant est monté dans le caisson du haut, le fermer entièrement et l'ouvrir régulièrement.

Placer de plus la fenêtre en position "Aération permanente".

- ▷ Avant chaque départ, fermer les fenêtres.
- ▷ Selon le temps qu'il fait, fermer les fenêtres de façon à empêcher l'humidité de pénétrer dans la cellule.
- ▷ Pour ouvrir ou fermer les fenêtres, ouvrir ou fermer tous les leviers de verrouillage montés sur la fenêtre.



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

7.9.1 Fenêtre projetante



- ▷ Quand la fenêtre est montée avec un bras automatique, ouvrir cette dernière en grand pour libérer le cran d'arrêt. Si les crans ne sont pas débloqués et que la fenêtre est tout de même fermée, il se peut que la fenêtre soit arrachée en raison d'une contre-pression importante.
- ▷ Lors de l'ouverture des fenêtres projetantes, veiller à ce qu'elles ne soient pas vrillées. Ouvrir et fermer les fenêtres projetantes de façon régulières.

Selon le modèle, les fenêtres projetantes peuvent être montées avec des bras pivotants ou automatiques.

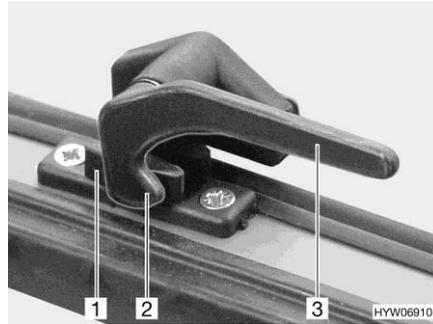


Fig. 53 Levier de verrouillage (position "Fermé")

- Ouvrir :**
- Tourner le levier de verrouillage (Fig. 53,3) d'un quart de tour vers le centre de la fenêtre.

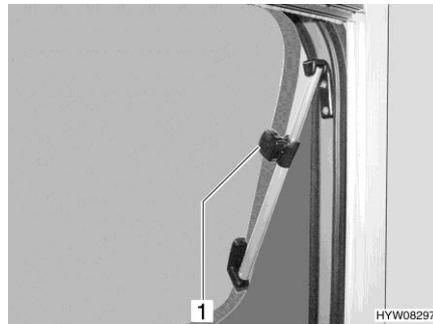


Fig. 54 Fenêtre projetante avec bras pivotants (ouverte)



Fig. 55 Fenêtre projetante avec bras automatiques (ouverte)

- Ouvrir :**
- Ouvrir la fenêtre projetante jusqu'à la position d'ouverture désirée. Fixer la fenêtre projetante avec la molette (Fig. 54,1) ou laisser le bras automatique (Fig. 55,1) s'enclencher automatiquement.

La fenêtre projetante reste dans la position souhaitée.

- Fermer :**
- Faire tourner la molette (Fig. 54,1) ou ouvrir la fenêtre projetante jusqu'à ce que le dispositif de blocage soit libéré.
 - Fermer la fenêtre projetante.
 - Tourner le levier de verrouillage (Fig. 53,3) d'un quart de tour vers le cadre de la fenêtre. Le tenon de verrouillage (Fig. 53,2) se trouve sur le côté intérieur du verrouillage de fenêtre (Fig. 53,1).

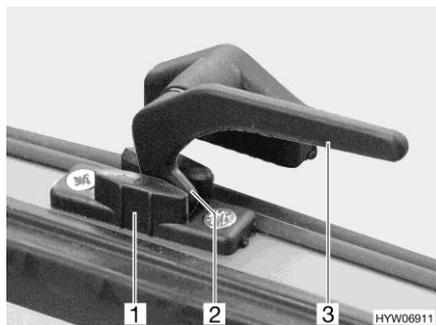


Fig. 56 Levier de verrouillage (position "Aération permanente")

Aération permanente

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

- En position "Aération permanente" (Fig. 56)
- En position "Fermé" (Fig. 53).

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

- Tourner le levier de verrouillage (Fig. 56,3) d'un quart de tour vers le centre de la fenêtre.
- Pousser la fenêtre projetante légèrement vers l'extérieur.
- Tourner le levier de verrouillage d'un quart de tour vers le cadre de la fenêtre. Le tenon de verrouillage (Fig. 56,2) doit pénétrer alors dans le logement prévu à cet effet dans le verrouillage de fenêtre (Fig. 56,1).

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

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

7.9.2 Dispositif occultant plissé et moustiquaire

Les fenêtres sont équipées de dispositifs occultants plissés et de moustiquaires. La moustiquaire ne peut être déplacée qu'avec le dispositif occultant plissé.

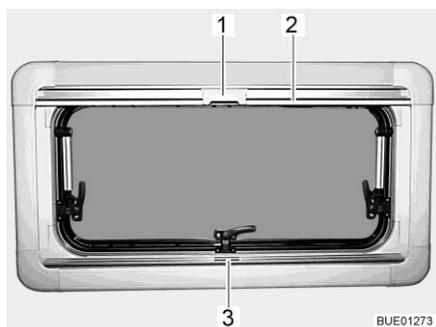


Fig. 57 Fenêtre projetante

Dispositif occultant plissé

Le dispositif occultant plissé se trouve dans le caisson du bas.

- Fermer :** ■ Saisir le dispositif occultant plissé par le centre de la barre-poignée (Fig. 57,3), le tirer du bas vers le haut et le relâcher à la hauteur voulue. Le dispositif occultant plissé reste alors à cette hauteur.
- Ouvrir :** ■ Pousser le dispositif occultant plissé en le tenant au centre de la barre-poignée vers le bas.

Moustiquaire La moustiquaire se trouve dans le caisson du haut.

- Fermer :** ■ Tirer la moustiquaire par la barre-poignée (Fig. 57,2) vers le bas jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec celle du dispositif occultant plissé (Fig. 57,3).
- Verrouiller le cran (Fig. 57,1) de la moustiquaire avec la barre-poignée du dispositif occultant plissé.
- Ouvrir :** ■ Presser le cran (Fig. 57,1) en haut de la moustiquaire vers l'arrière.
- Ramener lentement la moustiquaire en arrière au moyen de la barre-poignée (Fig. 57,2).

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

Dispositif occultant plissé Remis

Les dispositifs occultants plissés se fixent au moyen de bandes adhésives magnétiques et sont montés de manière inamovible dans des cadres sur le véhicule.

Procéder comme suit pour fermer ou ouvrir les dispositifs occultants plissés à montage inamovible.

Dispositif occultant plissé pour pare-brise



Fig. 58 Dispositif occultant plissé (pare-brise)

- Oculter :** ■ Presser les poignées de déverrouillage (Fig. 58,1) et les maintenir pressées.
- Tirer le dispositif occultant plissé pour le pare-brise par la poignée (Fig. 58,2) vers le centre de la fenêtre.
- Fermer le deuxième dispositif occultant plissé pour le pare-brise en procédant de la même manière. Un dispositif de blocage magnétique maintient les deux éléments du dispositif occultant plissé joints.

Ouvrir le dispositif occultant plissé :

- Presser les poignées de déverrouillage (Fig. 58,1) et les maintenir pressées.
- Pousser les deux moitiés du dispositif occultant plissé pour le pare-brise par la poignée (Fig. 58,2) à fond vers l'extérieur. Soulever la poignée à la hauteur de l'évidement de verrouillage.
- Lâcher les poignées de déverrouillage (Fig. 58,1) et les faire s'enclencher.

Dispositifs occultants plissés pour les fenêtres côté conducteur et passager

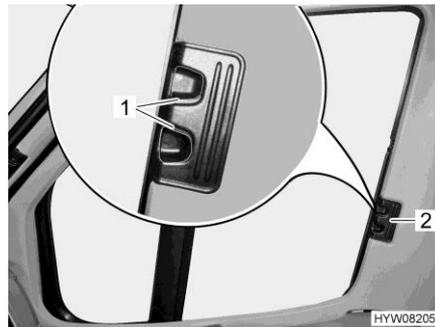


Fig. 59 Dispositif occultant plissé (fenêtre côté conducteur/passager)

Occulter :

- Presser les poignées de déverrouillage (Fig. 59,1) et les maintenir pressées.
- Tirer les dispositifs occultants plissés pour les fenêtres côté conducteur et côté passager par la poignée (Fig. 59,2) vers l'autre côté de la fenêtre et les rassembler au niveau de la piste magnétique.

Ouvrir le dispositif occultant plissé :

- Presser les poignées de déverrouillage (Fig. 59,1) et les maintenir pressées.
- Pousser les dispositifs occultants plissés pour les fenêtres côté conducteur et côté passager jusqu'à la butée au niveau de la poignée (Fig. 59,2).
- Lâcher les poignées de déverrouillage (Fig. 59,1) et les faire s'enclencher.

7.10 Store Vario

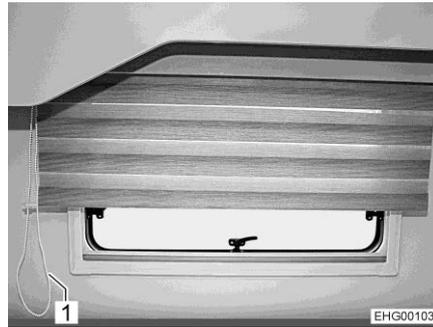


Fig. 60 Store Vario, zone arrière

- Oculter/ombrager :** ■ Tirer sur la corde de la chaînette (Fig. 60,1) qui ferme le store Vario-Rollo jusqu'à ce que ce dernier soit dans la position désirée.
- Annuler l'occultation :** ■ Tirer sur la corde de la chaînette (Fig. 60,1) qui ouvre le store Vario-Rollo jusqu'à ce que ce dernier soit dans la position désirée.

7.11 Lanterneaux

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



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



- ▷ Les lanterneaux sont équipés de stores occultants ou de dispositifs occultants plissés, et de moustiquaires ou de moustiquaires pliables. Après le déverrouillage, le store occultant et la moustiquaire se remettent automatiquement, grâce à un ressort, en position initiale. Pour ne pas endommager le mécanisme de traction, retenir le store occultant ou la moustiquaire et les ramener lentement en position initiale. Le dispositif occultant plissé et la moustiquaire pliable sont en tissu fin. Pour ne pas endommager le dispositif occultant plissé et la moustiquaire pliable, les ramener avec précaution dans leur position initiale en les tenant par la poignée.
- ▷ Ne pas laisser les stores fermés trop longtemps car les matériaux risquent de s'user davantage.
- ▷ Lorsque le store occultant ou le dispositif occultant plissé sont complètement fermés, cela peut causer une accumulation de chaleur entre le store occultant/dispositif occultant plissé et le lanterneau en cas de forte exposition au soleil. Le lanterneau peut être endommagé. D'où la nécessité de ne fermer le store occultant/dispositif occultant plissé qu'aux deux tiers en cas de forte exposition au soleil. Entrouvrir le lanterneau ou le mettre en position de ventilation.
- ▷ Selon le temps qu'il fait, fermer les lanterneaux de façon à empêcher l'humidité de pénétrer dans la cellule.



- ▷ Ne pas monter sur les lanterneaux.
- ▷ Avant chaque départ, fermer les lanterneaux.
- ▷ Avant chaque départ, vérifier le verrouillage des lanterneaux.



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

7.11.1 Lanterneau à pousoirs

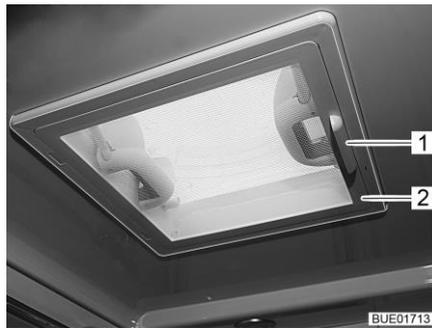


Fig. 61 Lanterneau à pousoirs

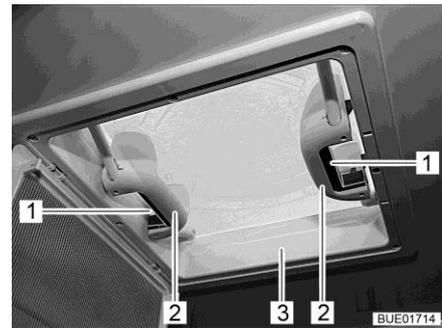


Fig. 62 Poignées avec pousoirs

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

- Ouvrir :**
- Faire pivoter la moustiquaire (Fig. 61,2) vers le bas en la maintenant par la poignée (Fig. 61,1).
 - Appuyer sur le verrou à ressort (Fig. 62,1) vers l'intérieur du lanterneau (Fig. 62,3). Pousser le lanterneau simultanément vers le haut par la poignée (Fig. 62,2).
 - Faire basculer la moustiquaire vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
- Fermer :**
- Faire pivoter la moustiquaire (Fig. 61,2) vers le bas en la maintenant par la poignée (Fig. 61,1).
 - Tirer fortement le lanterneau (Fig. 62,3) vers le bas par les deux poignées (Fig. 62,2) jusqu'à ce que les deux verrous à ressort (Fig. 62,1) s'encliquettent.
 - Faire basculer la moustiquaire vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

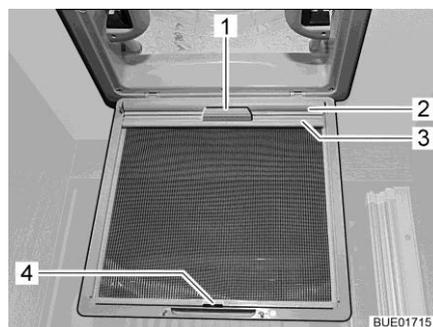


Fig. 63 Store occultant (lanterneau)

Store occultant Un store occultant est monté suivant l'équipement.

- Fermer :**
- Faire pivoter la moustiquaire (Fig. 61,2) vers le bas en la maintenant par la poignée (Fig. 61,1).
 - Tirer le store occultant (Fig. 63,2) par la poignée (Fig. 63,1) et accrocher la baguette de support (Fig. 63,3) dans le crochet (Fig. 63,4) sur la moustiquaire.
 - Faire basculer la moustiquaire vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
- Ouvrir :**
- Faire pivoter la moustiquaire (Fig. 61,2) vers le bas en la maintenant par la poignée (Fig. 61,1).
 - Enlever la baguette de support (Fig. 63,3) de sur le crochet (Fig. 63,4) et faire lentement redescendre le store occultant (Fig. 63,2) en le tenant par la poignée (Fig. 63,1).
 - Faire basculer la moustiquaire vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

7.11.2 Lanterneau Heki (partiellement équipement spécial)

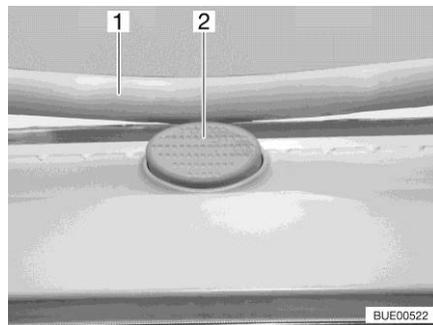


Fig. 64 Bouton de sécurité (lanterneau Heki)

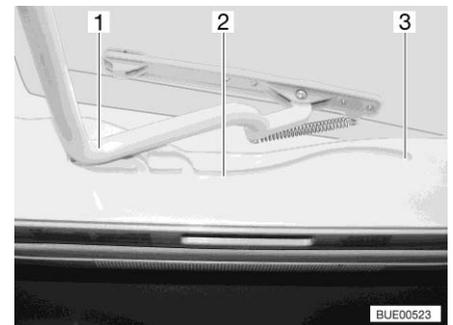


Fig. 65 Glissière (lanterneau Heki)

Le lanterneau Heki est projeté d'un seul côté.

- Ouvrir :**
- Appuyer sur le bouton de sécurité (Fig. 64,2) et tirer l'étrier (Fig. 64,1) vers le bas avec les deux mains.
 - Tirer l'étrier (Fig. 65,1) dans les glissières (Fig. 65,2) jusque dans la position la plus reculée (Fig. 65,3).
- Fermer :**
- Pousser l'étrier (Fig. 65,1) légèrement vers le haut avec les deux mains.
 - Repousser l'étrier dans les glissières.
 - Pousser l'étrier vers le haut avec les deux mains jusqu'à ce que ce dernier se trouve au-dessus du bouton de sécurité (Fig. 64,2).

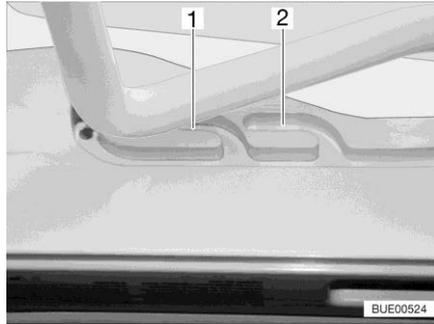


Fig. 66 Glissière (position de ventilation)

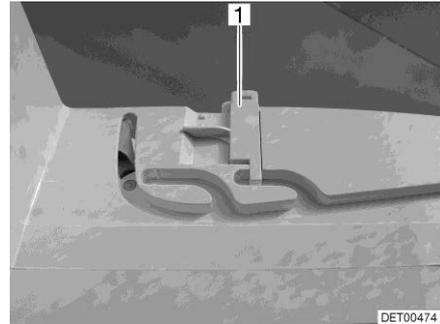


Fig. 67 Verrouillage (position de ventilation)

Position de ventilation

Il est possible d'amener le lanterneau Heki en deux positions de ventilation : Position pour mauvais temps (Fig. 66,1) et position intermédiaire (Fig. 66,2). Selon l'équipement, il est possible de verrouiller le lanterneau en position intermédiaire avec les deux verrous (Fig. 67,1) à gauche et à droite du cadre du lanterneau.

- Appuyer sur le bouton de sécurité (Fig. 64,2) et tirer l'étrier (Fig. 64,1) vers le bas avec les deux mains.
- Tirer l'étrier dans les glissières (Fig. 65,2) jusqu'à la position souhaitée.
- Pousser légèrement l'étrier vers le haut, le pousser dans la glissière choisie (Fig. 66,1 ou 2) et le verrouiller si nécessaire.

Dispositif occultant plissé

Pour fermer et ouvrir le dispositif occultant plissé :

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

Moustiquaire

Pour fermer et ouvrir la moustiquaire :

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

7.11.3 Lanterneau Skyroof (partiellement équipement spécial)



- ▷ Lors de l'ouverture du lanterneau, veiller à ce qu'il ne se vrille pas. Ouvrir et fermer le lanterneau de façon homogène.
- ▷ Si le levier de verrouillage est équipé d'un bouton de sécurité, appuyer sur ce bouton lors de chaque utilisation du levier.

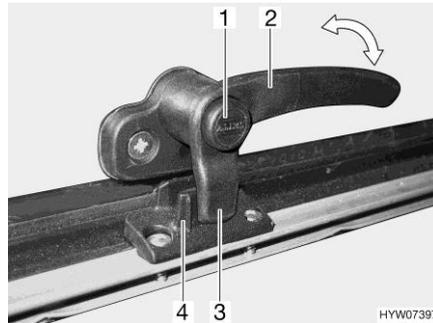


Fig. 68 Levier de verrouillage avec bouton de sécurité en position "Fermé"

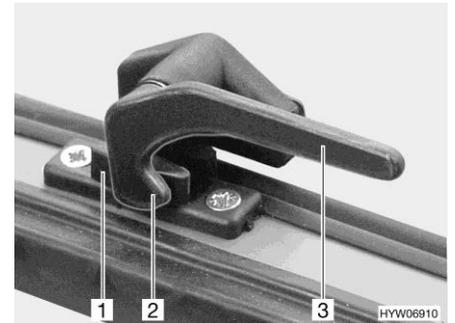


Fig. 69 Levier de verrouillage en position "Fermé"

- Ouvrir :**
- S'il existe, appuyer sur le bouton de sécurité (Fig. 68,1) et le maintenir enfoncé.
 - Tourner tous les leviers de verrouillage (Fig. 68,2 ou Fig. 69,3) d'un quart de tour vers le centre du lanterneau.
 - Relâcher le bouton de sécurité s'il y en a un.

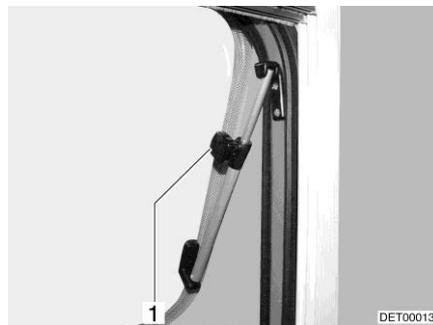


Fig. 70 Lanterneau avec bras pivotants, ouvert

- Ouvrir le lanterneau jusqu'à la position voulue et le bloquer avec la molette (Fig. 70,1).

Le lanterneau reste dans la position souhaitée.

- Fermer :**
- Tourner la molette (Fig. 70,1) jusqu'à ce que le dispositif de blocage soit libéré.
 - Fermer le lanterneau.
 - S'il existe, appuyer sur le bouton de sécurité (Fig. 68,1) et le maintenir enfoncé.

- Tourner tous les leviers de verrouillage (Fig. 68,2 ou Fig. 69,3) d'un quart de tour vers le cadre. Le tenon de verrouillage (Fig. 68,3 ou Fig. 69,2) repose sur le côté intérieur du verrouillage du lanterneau (Fig. 68,4 ou Fig. 69,1).
- Relâcher le bouton de sécurité s'il y en a un.

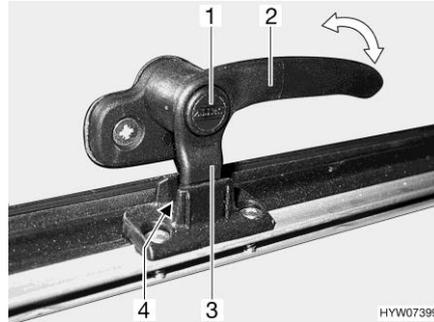


Fig. 71 Levier de verrouillage avec bouton de sécurité en position "Aération permanente"

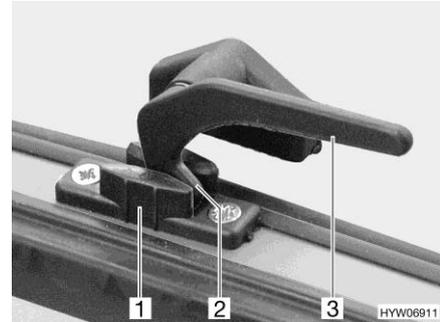


Fig. 72 Levier de verrouillage en position "Aération permanente"

Aération permanente

Le lanterneau peut être ouvert en 2 positions différentes grâce aux leviers de verrouillage :

- En position "Aération permanente" (Fig. 71 et Fig. 72)
- En position "Fermé" (Fig. 68 et Fig. 69)

Pour positionner le lanterneau en position "Aération permanente" :

- S'il existe, appuyer sur le bouton de sécurité (Fig. 71,1) et le maintenir enfoncé.
- Tourner tous les leviers de verrouillage (Fig. 71,2 ou Fig. 72,3) d'un quart de tour vers le centre du lanterneau.
- Pousser le lanterneau légèrement vers l'extérieur.
- Remettre tous les leviers de verrouillage en position initiale. Le tenon de verrouillage (Fig. 71,3 ou Fig. 72,2) doit pénétrer dans le logement du verrouillage du lanterneau (Fig. 71,4 ou Fig. 72,1).
- Relâcher le bouton de sécurité s'il y en a un.

Pendant le voyage, le lanterneau ne doit pas être mis en position "Aération permanente".

Par temps pluvieux, des projections d'eau peuvent pénétrer dans la zone d'habitation si le lanterneau est en position "Aération permanente". Il est donc recommandé de fermer entièrement le lanterneau.



- ▷ Lorsque le dispositif occultant plissé est complètement fermé, cela peut causer une accumulation de chaleur entre le dispositif occultant plissé et le lanterneau en cas de forte exposition au soleil. Le lanterneau peut être endommagé. D'où la nécessité de ne fermer le dispositif occultant plissé qu'aux deux tiers en cas de forte exposition au soleil. Entrouvrir le lanterneau ou le mettre en position de ventilation.



Fig. 73 Lanterneau Skyroof

Dispositif occultant plissé Le dispositif occultant plissé est encastré en bas dans le cadre.

- Fermer :**
- Saisir la tige de fermeture du dispositif occultant plissé par le milieu et tirer avec précaution vers le haut.
 - Relâcher le dispositif occultant plissé sur la position voulue. Le dispositif occultant plissé reste alors à cette position.
- Ouvrir :**
- Ramener la tige de fermeture du dispositif occultant plissé avec précaution vers le bas jusqu'en butée sur le cadre.

Moustiquaire La moustiquaire est encastrée en haut dans le cadre.

- Fermer :**
- Saisir la tige de fermeture de la moustiquaire par le milieu et tirer avec précaution vers le bas.
 - Régler en continu la moustiquaire en déplaçant la tige de fermeture.
- Ouvrir :**
- Ramener la tige de fermeture de la moustiquaire avec précaution vers le haut jusqu'en butée sur le cadre.

7.12 Tables

Les tables sont différentes suivant le modèle et l'équipement. Les tables se différencient par les caractéristiques suivantes :

	Pied de table	Plateau de table	Conversion en sommier de lit
Table fixe	Vissé au plancher	Décalable, tournant, partiellement agrandissable	Impossible
Table à hauteur réglable	Mécanisme de réglage de hauteur	Décalable, tournant	Abaisser la table



- ▷ Suivant leur modèle, les tables possèdent une ou plusieurs des possibilités de réglage citées ci-dessus.

La commande de principe est décrite dans ce qui suit. Le type et la position des boutons de commande peuvent légèrement diverger dans certains cas.

7.12.1 Table fixe

Pied de table

Le pied de table est vissé au plancher.

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

Régler le plateau de table

Suivant le modèle, il est possible de tourner, de déplacer ou d'agrandir le plateau de table.



Fig. 74 Dispositif de déverrouillage plateau de table



Fig. 75 Rallonge de table pivotante

Tourner le plateau de table :

- Tourner le plateau de table dans la position désirée. Un certain effort est pour cela nécessaire car le plateau de table tourne dans le sens inverse de la résistance au frottement sur le pied de table colonne.

Déplacer le plateau de table :

- Rabattre le levier de verrouillage (Fig. 74,1) vers le bas.
- Déplacer le plateau de table dans la position désirée.
- Pousser de nouveau le levier de verrouillage vers le haut.

Rallonger la table :

- Tirer le bouton (Fig. 75,3) du dispositif de verrouillage vers le bas et sortir la rallonge de table (Fig. 75,2).

Raccourcir la table :

- Faire pivoter la rallonge de table (Fig. 75,2) sous le plateau de table (Fig. 75,1) jusqu'à ce le dispositif de verrouillage s'enclenche de façon perceptible.

7.12.2 Table à hauteur réglable

Pied de table

Le pied de table est vissé au plancher, la table peut être abaissée pour être transformée en sommier au moyen d'un mécanisme de réglage de hauteur.

Régler le plateau de table

Suivant le modèle, il est possible de déplacer le plateau de table dans les sens longitudinal et/ou transversal.

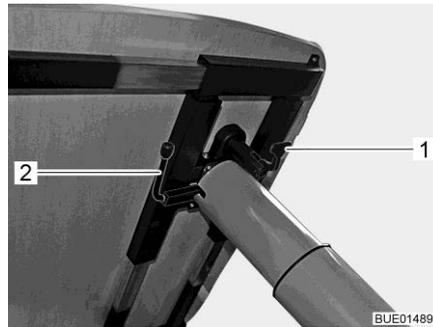


Fig. 76 Réglage table à hauteur réglable

Déplacer dans le sens de la longueur :

- Rabattre le levier de verrouillage (Fig. 76,1) vers le bas.
- Déplacer le plateau de table dans la position désirée.
- Pousser de nouveau le levier de verrouillage vers le haut.

Déplacer dans le sens de la largeur :

- Rabattre le levier de verrouillage (Fig. 76,1) vers le bas.
- Déplacer le plateau de table dans la position désirée.
- Pousser de nouveau le levier de verrouillage vers le haut.



- ▷ Retirer les coussins des banquettes ou déplacer le plateau de table en fonction de la façon dont il est monté avant de l'abaisser.

Tourner le plateau de table :

- Tourner le plateau de table dans la position désirée. Un certain effort est pour cela nécessaire car le plateau de table tourne dans le sens inverse de la résistance au frottement sur le pied de table colonne.

Conversion en sommier de lit :

- Faire pivoter le levier (Fig. 76,2) sous le plateau de table à 180° dans le sens des aiguilles d'une montre. Le mécanisme de réglage de hauteur se trouvant dans le pied de table est déverrouillé.
- Presser le plateau de table à fond vers le bas et le maintenir dans cette position. Presser sur le milieu du plateau de table.
- Faire revenir le levier de 180° vers l'arrière dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Le plateau de table reste alors dans la position la plus basse.

Sortir le plateau de table vers le haut :

- Faire pivoter le levier (Fig. 76,2) sous le plateau de table à 180° dans le sens des aiguilles d'une montre. Le plateau de table s'élève alors automatiquement jusqu'à la butée de fin de course.
- Faire revenir le levier de 180° vers l'arrière dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Le plateau de table reste alors dans la position la plus élevée.

7.13 Lits

7.13.1 Lit escamotable, à commande électrique



- ▶ Soumettre le lit escamotable à une charge maximale de 200 kg.
- ▶ Lors du soulèvement ou de l'abaissement, ne pas mettre les mains entre le lit et la paroi latérale. Danger d'écrasement !
- ▶ N'abaisser ou ne relever le lit escamotable que quand personne ne se trouve sur ce dernier.
- ▶ N'abaisser le lit que si la zone d'abaissement est dégagée.
- ▶ N'abaisser le lit escamotable que de manière à ce qu'il ne repose pas sur des obstacles tels qu'appuie-tête, coussins etc. Retirer si possible ces obstacles avant d'abaisser le lit.
- ▶ Ne pas laisser jouer les enfants avec le lit escamotable.
- ▶ Conserver la clé de l'unité de commande de manière inaccessible pour les enfants.
- ▶ Utiliser uniquement le lit escamotable lorsque le filet de sécurité est tendu.
- ▶ Utiliser des lits pour enfants séparés, adaptés ou spéciaux pour le voyage.
- ▶ Ne jamais laisser les enfants sans surveillance dans le lit escamotable.
- ▶ En particulier avec les enfants de moins de six ans, veiller toujours à ce qu'ils ne puissent pas tomber du lit escamotable.



- ▷ Le lit escamotable doit être dans sa position finale supérieure avant chaque départ. Ne pas déposer d'objets volumineux ou du linge de lit sur le lit escamotable afin qu'il puisse aller en position finale supérieure.

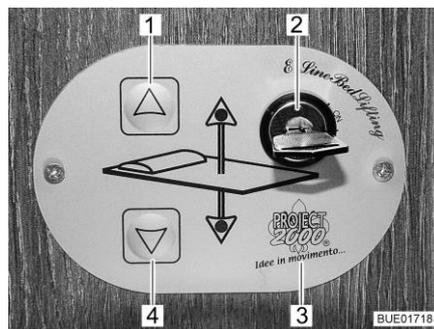


Fig. 77 Commande

Commande

Les touches (Fig. 77,1 et 4) sur l'unité de commande (Fig. 77,3) permettent d'abaisser ou de relever le lit escamotable. L'interrupteur à clé (Fig. 77,2) permet de protéger l'unité de commande contre toute utilisation non autorisée.

Le lit escamotable est réglable en continu en hauteur.

- Abaisser le lit escamotable :**
- Retirer les obstacles se trouvant dans la zone de déplacement du lit escamotable : pousser les sièges vers l'avant et les faire tourner, enlever ou rabattre les coussins si nécessaire.
 - Éteindre les lampes sous le lit escamotable.
 - Tourner la clé de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre dans l'interrupteur à clé (Fig. 77,2) sur la position "On". L'unité de commande (Fig. 77,3) est activée.
 - Appuyer sur la touche fléchée (Fig. 77,4) et la maintenir pressée jusqu'à ce que le lit escamotable ait atteint la position désirée vers le bas.
 - S'assurer que le lit escamotable ne repose pas sur des obstacles tels que appuie-tête, coussins etc.
- Relever le lit escamotable :**
- Éteindre les lampes de lecture situées sur le lit escamotable.
 - Appuyer sur la touche fléchée (Fig. 77,1) et la maintenir pressée jusqu'à ce que le lit escamotable ait atteint sa position finale supérieure.
 - S'assurer qu'aucun obstacle ne soit coincé entre le toit et le lit escamotable.

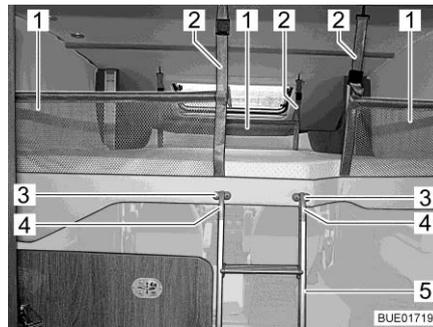


Fig. 78 Lit escamotable avec filet de sécurité tendu



Fig. 79 Lit escamotable, entièrement abaissé (dépendant du modèle)

Filet de sécurité

Les trois filets de sécurité (Fig. 78,2) avec les sangles de sécurité se trouvent dans le lit escamotable sous le matelas. Ne tendre les filets de sécurité qu'une fois que les personnes se trouvent dans le lit escamotable.



▷ Les filets de sécurité ne peuvent plus être tendus quand le lit escamotable est abaissé à moins de 1 m de hauteur (Fig. 79).

Tendre :

- Suspendre les sangles de sécurité (Fig. 78,1) aux crochets situés au plafond.

Échelle de montée

Quand le lit escamotable est relevé de plus de 1 m, ne monter dessus qu'à l'aide de l'échelle de montée jointe.

Accrocher :

- Accrocher les deux étriers (Fig. 78,4) de l'échelle de montée (Fig. 78,5) dans les fixations (Fig. 78,3).

Ranger :

- Décrocher l'échelle de montée (Fig. 78,5) des fixations (Fig. 78,3).
- Bien ranger l'échelle de montée.

Régime de secours

S'il n'est plus possible de déplacer le lit escamotable avec les touches fléchées (Fig. 77,1 et 4), contrôler d'abord les fusibles (voir paragraphe 9.1.1.1). Si les fusibles ne sont pas défectueux mais qu'il n'est toujours pas possible de déplacer le lit escamotable, ce dernier peut l'être manuellement.

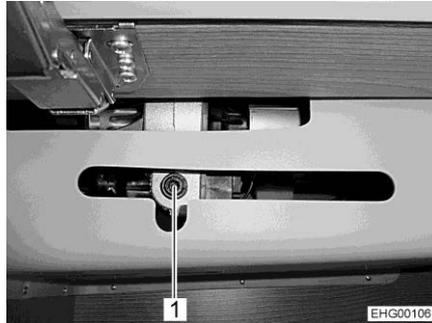


Fig. 80 Accès à l'entraînement

- Si la fixation (Fig. 80,1) de l'entraînement est montée dans le meuble haut, ouvrir cette dernière.
- Retirer le matelas de sur le lit escamotable et réduire le plus possible le chargement des armoires de rangement.
- Insérer la manivelle ou la clé mâle coudée pour vis à six pans creux dans la réception sur le moteur (Fig. 80,1).
- Faire tourner la manivelle ou la clé mâle coudée pour vis à six pans creux à la main jusqu'à ce que le lit escamotable ait atteint la position rangée supérieure.

7.14 Transformer les dînettes en couchage

Les dînettes montées dans les véhicules se répartissent en deux groupes :

- Les banquettes individuelles pouvant être transformées en lit de secours en utilisant le siège conducteur.
- Dînettes avec siège individuel latéral ou banquette latérale pouvant être transformé(e) en lit transversal.

Le tableau qui suit donne un aperçu des dînettes montées dans les différents modèles et indique le paragraphe dans lequel la transformation en lit est décrite.



▷ Les tracés des différents modèles sont illustrés au chapitre 16.

Lyseo M

Modèle	Dînette	Forme de table	Lit	Paragraphe
660	Dînette en L avec siège latéral	Table à hauteur réglable	Lit transversal	7.14.2
690 G	Banquette individuelle	Table suspendue	Lit de secours	7.14.1



- ▷ Les descriptions suivantes sont en partie valables pour différents véhicules. Il est donc possible que la longueur, la largeur et la forme des différents coussins divergent de celle représentées ici.

7.14.1 Transformation de la demi-dînette en lit de secours

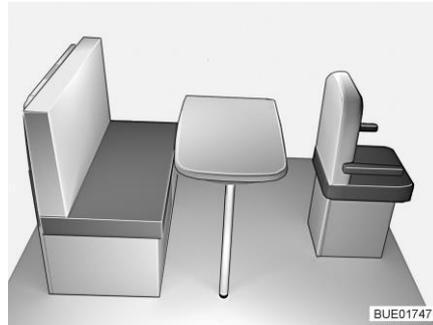


Fig. 81 Avant la transformation

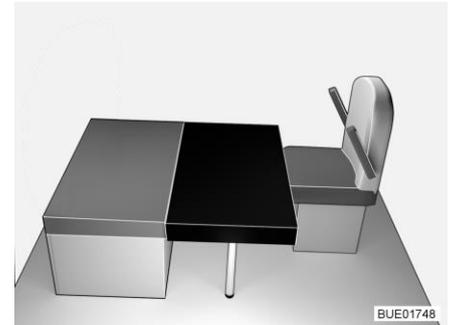


Fig. 82 Après la transformation

- Tourner le siège conducteur en direction de la table.
- Pousser le siège conducteur à fond vers l'avant (l'éloigner de la table).
- Convertir la table suspendue en sommier de lit (voir paragraphe 7.12).
- Poser le coussin de dossier de la banquette de côté.
- Poser le coussin supplémentaire rectangulaire sur la table (devant le coussin d'assise de la banquette, voir Fig. 82). La découpe dans le coussin supplémentaire se trouve contre la paroi d'appui avant.
- Pousser le siège conducteur en direction de la table jusqu'à ce que se forme une couchette complète.

7.14.2 Transformation de la dînette en L en lit transversal (avec coussin supplémentaire de la table)

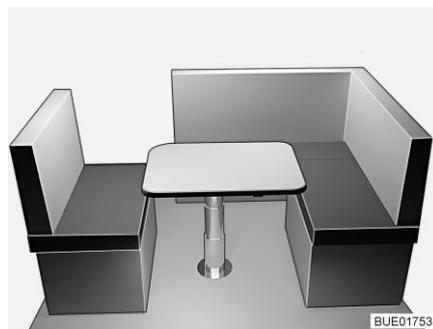


Fig. 83 Avant la transformation

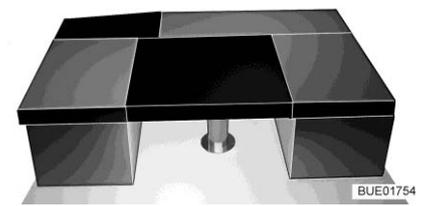


Fig. 84 Après la transformation

- Convertir la table à hauteur réglable en sommier de lit (voir paragraphe 7.12).
- Poser les coussins de dossier des banquettes de côté.
- Pousser le couvercle du siège latéral/de la banquette latérale à fond en direction du centre du véhicule.

- Poser le rallongement latéral du lit sur le couvercle du siège latéral/de la banquette latérale et sur la table et le sécuriser avec des tampons élastiques.
- Poser le coussin supplémentaire rectangulaire sur la table (entre les coussins d'assise des banquettes, voir Fig. 84).
- Déplier entièrement le support sous le coussin supplémentaire avec plaque de renfort.
- Accrocher les crochets du coussin supplémentaire avec plaque de renfort dans les fixations sur le coffre de banquette et poser le support sur le sol.

7.14.3 Couchette lits simples (équipement spécial)

Les deux lits simples à l'arrière peuvent être convertis en une seule couchette.

Les coussins supplémentaires sont rangés sous le lit dans l'armoire.



Fig. 85 Transformation en couchette

- Retirer la partie médiane (Fig. 85,1) entre les lits.
- Retirer le coussin supplémentaire de l'armoire.
- Poser le coussin supplémentaire sur la partie médiane de manière à obtenir une couchette complète.

7.15 Branchement de la douche pour douche extérieure (équipement spécial)



- ▶ N'utiliser la douche extérieure que quand elle est éloignée d'au moins 1,20 m d'un appareil ou d'un branchement électrique. Risque d'électrocution !



- ▷ Vider le circuit d'eau en cas d'immobilisation prolongée ou en cas de risque de gel.

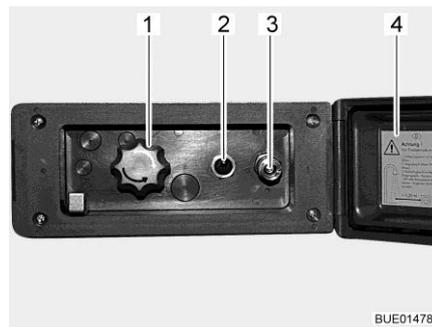


Fig. 86 Branchement de la douche extérieure

- | | |
|---|---|
| Brancher la douche extérieure : | <ul style="list-style-type: none"> ■ Déverrouiller et ouvrir le couvercle (Fig. 86,4). ■ Brancher le flexible de la douche extérieure sur la fermeture rapide (Fig. 86,3). |
| Utiliser la douche : | <ul style="list-style-type: none"> ■ Allumer la pompe à eau avec le commutateur (Fig. 86,2). ■ Régler la température de l'eau selon ses désirs avec le bouton rotatif (Fig. 86,1). ■ Éteindre la pompe à eau avec le commutateur (Fig. 86,2). |
| Fermer le branchement de la douche : | <ul style="list-style-type: none"> ■ Éteindre la pompe à eau avec le commutateur (Fig. 86,2). ■ Débrancher le flexible de sur la fermeture rapide. La fermeture rapide est équipée d'une soupape de retenue de manière à ce que l'eau ne puisse continuer de couler. ■ Fermer le couvercle (Fig. 86,4) et verrouiller avec la clé. |
| Vider : | <ul style="list-style-type: none"> ■ Brancher le flexible de la douche extérieure sur la fermeture rapide. La soupape de retenue s'ouvre et les conduites d'alimentation peuvent se vider. ■ Placer le bouton rotatif (Fig. 86,1) sur la position intermédiaire. ■ Vider le circuit d'eau (voir paragraphe 11.2.7). |



Sommaire du chapitre

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

L'utilisation des appareils fonctionnant au gaz du véhicule est décrit au chapitre 10.

8.1 Généralités



- ▶ L'exploitant de l'installation de gaz est responsable de l'exécution de contrôles récurrents et du respect des intervalles de maintenance.
- ▶ Avant chaque départ, avant de quitter le véhicule ou quand les appareils à gaz ne sont pas utilisés, fermer tous les robinets d'arrêt de gaz et le robinet principal sur la bouteille de gaz.
- ▶ Lors du plein de carburant, sur les bacs ou au garage, tous les appareils fonctionnant au gaz doivent être éteints (suivant l'équipement : le chauffage, le plan de cuisson, le four, le grill, le réfrigérateur). Risque d'explosion !
- ▶ Ne pas mettre un appareil fonctionnant au gaz en service dans des pièces fermées (telle que les garages). Danger d'empoisonnement et d'étouffement !
- ▶ L'installation de gaz doit être entretenue, réparée ou modifiée uniquement par un atelier spécialisé agréé.
- ▶ Faire contrôler l'installation de gaz par un atelier spécialisé agréé, conformément aux dispositions nationales, avant de la mettre en service. Ceci est également valable pour des véhicules qui sont retirés provisoirement de la circulation. En cas de modifications au niveau de l'installation de gaz, faire contrôler celle-ci immédiatement par un atelier spécialisé agréé.
- ▶ Le régulateur de pression du gaz, les lyres et les tuyaux d'échappement de gaz doivent, eux aussi, être contrôlés. Le régulateur de pression du gaz et les lyres doivent être remplacés selon les délais prescrits dans le pays concerné (au plus tard au bout de 10 ans). La responsabilité de la mesure incombe au propriétaire du véhicule.
- ▶ En cas de problème sur l'installation de gaz (odeur de gaz, consommation de gaz élevée), il y a un risque d'explosion ! Fermer immédiatement le robinet principal de la bouteille de gaz. Ouvrir les fenêtres et les portes et bien aérer.
- ▶ En cas de défaillance de l'installation de gaz : Ne pas fumer, ne pas allumer de flamme nue et ne pas actionner d'interrupteur électrique (interrupteur d'éclairage etc.). Contrôler l'étanchéité de pièces et conduites conductrices de gaz avec un aérosol de contrôle de fuite. Ne pas contrôler avec une flamme nue.
- ▶ Seuls les appareils prévus doivent être branchés sur le raccord intérieur. Ne pas utiliser d'appareil à l'extérieur du véhicule quand il est branché sur un raccord intérieur.
- ▶ Veiller à une aération suffisante avant la mise en service du plan de cuisson. Ouvrir une fenêtre ou un lanterneau.
- ▶ Il est interdit de cuisiner pendant le voyage.



- ▶ Ne pas utiliser le matériel de cuisson et le four fonctionnant au gaz comme chauffage.
- ▶ En cas d'existence de plusieurs appareils à gaz, chaque appareil à gaz doit être doté d'un robinet d'arrêt de gaz. Fermer les robinets d'arrêt de gaz correspondant aux appareils qui ne sont pas utilisés.
- ▶ Le système de sécurité d'allumage doit couper l'alimentation en gaz en l'espace d'une minute après l'extinction de la flamme. On entend alors un clic perceptible. Contrôler de temps en temps cette fonction.
- ▶ Les appareils installés dans votre véhicule ont été mis au point pour fonctionner exclusivement au gaz de propane, de butane ou avec un mélange des deux. Le régulateur de pression du gaz ainsi que tous les appareils à gaz existants sont réglés sur une pression de service de 30 mbar.
- ▶ Le gaz de propane est gazeux jusqu'à -42 °C , le gaz de butane en revanche n'est gazeux que jusqu'à 0 °C . En cas de températures plus basses, la pression de gaz est inexistante. Le gaz butane ne convient pas en hiver.
- ▶ En raison de sa fonction et de sa construction, le compartiment à gaz est un espace ouvert vers l'extérieur. Ne jamais recouvrir ou boucher l'aération forcée montée en série. Dans le cas inverse, le gaz ne peut pas être évacué immédiatement vers l'extérieur.
- ▶ Le compartiment à gaz ne doit pas être utilisé comme espace de rangement.
- ▶ Interdire l'accès au compartiment à gaz à toute personne non autorisée. Pour ce faire, fermer l'accès.
- ▶ Le robinet principal de la bouteille de gaz doit être accessible.
- ▶ Raccorder uniquement des appareils à gaz 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. Maintenir pour cette raison la cheminée du chauffage et les ouvertures d'aspiration propres et dégagées (p. ex. de neige et de glace). Il est nécessaire de dégager le véhicule de tout monticule de neige et de tablier.

8.2 Bouteilles de gaz



- ▶ Ne manipuler les bouteilles de gaz pleines ou vides en dehors du véhicule que quand le robinet d'arrêt principal est fermé et que le capuchon de protection est en place.
- ▶ Ne transporter les bouteilles de gaz que dans leur compartiment.
- ▶ Placer les bouteilles de gaz en position verticale dans leur compartiment.
- ▶ Amarrer solidement et immobiliser les bouteilles de gaz.
- ▶ Raccorder la lyre sans contrainte à la bouteille de gaz.



- ▶ Quand les bouteilles à gaz ne sont pas raccordées à la lyre, toujours mettre le bouchon de protection.
- ▶ Fermer le robinet principal de la bouteille de gaz avant de retirer le régulateur de pression du gaz et de la lyre de la bouteille.
- ▶ Selon le raccordement, dévisser la lyre à la main ou avec une clef spéciale appropriée de sur la bouteille de gaz et la revisser sur la bouteille de gaz. Le filetage est normalement à gauche pour le vissage sur la bouteille de gaz. **Ne pas** serrer trop fort.
- ▶ Utiliser uniquement des régulateurs de pression du gaz spéciaux avec soupape de sécurité dans les véhicules. D'autres régulateurs de pression du gaz ne sont pas autorisés et ne sont pas suffisants pour résister aux fortes sollicitations.
- ▶ N'utiliser que des bouteilles de gaz de 13 kg ou de 5 kg. Les bouteilles de camping munies d'une soupape de retenue (bouteilles bleues de 2,5 ou 3 kg maximum) peuvent être utilisées dans des cas exceptionnels avec une soupape de sécurité.
- ▶ Utiliser si possible des lyres de longueur courte pour les bouteilles situées à l'extérieur (max. 150 cm).
- ▶ Ne jamais bloquer les orifices d'aération situés sous le fond des bouteilles.



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

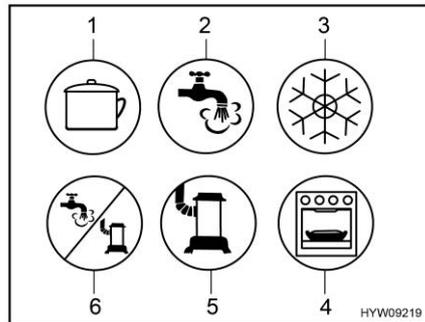


- ▷ Le vissage est normalement à gauche sur les bouteilles de gaz.
- ▷ Pour les appareils à gaz, la pression de service doit être abaissée à 30 mbar.
- ▷ Raccorder directement au robinet de la bouteille de gaz un détendeur de gaz non réglable doté d'une soupape de sécurité.
Le régulateur de pression du gaz abaisse la pression de sortie du gaz de la bouteille à la pression de service de l'appareil à gaz.
- ▷ Pour le remplissage et le raccordement des bouteilles de gaz en Europe, le commerce d'accessoires dispose d'assortiments de remplissage et de bouteilles Euro.
- ▷ Informations auprès des revendeurs ou des points de service après-vente.
- ▷ Des informations concernant l'alimentation en gaz en Europe sont décrits au chapitre 17.

Le régulateur de pression du gaz est fixé dans le compartiment à gaz. La bouteille de gaz se branche sur le régulateur de pression du gaz avec une lyre haute pression.

Les lyres haute pression et leur branchements sont différents selon les pays. Le commerce d'accessoires propose des modèles et des adaptateurs correspondants.

8.3 Robinets d'arrêt de gaz

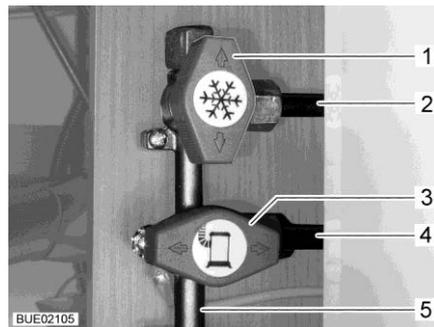


- 1 Plan de cuisson
- 2 Eau chaude
- 3 Réfrigérateur
- 4 Four/grill
- 5 Chauffage
- 6 Eau chaude/chauffage

Fig. 87 Symboles possibles des robinets d'arrêt de gaz

Dans le véhicule, un robinet d'arrêt de gaz (Fig. 87) est installé pour chaque appareil à gaz.

Les robinets d'arrêt de gaz se trouvent à différents endroits dans le véhicule et peuvent également être montés séparément. Les robinets d'arrêt de gaz situés dans le bloc cuisine sont en général accessibles après ouverture d'une porte ou d'un tiroir.



- 1 Robinet d'arrêt de gaz du réfrigérateur fermé
- 2 Conduite vers le réfrigérateur
- 3 Robinet d'arrêt de gaz du chauffage ouvert
- 4 Conduite vers le chauffage
- 5 Conduite de gaz de la bouteille de gaz

Fig. 88 Position des robinets d'arrêt de gaz (exemple)

- Ouvrir : ■ Placer le robinet d'arrêt de gaz de l'appareil à gaz concerné parallèlement (Fig. 88,3) à la conduite (Fig. 88,4) amenant à l'appareil.
- Fermer : ■ Placer le robinet d'arrêt de gaz de l'appareil à gaz concerné transversalement (Fig. 88,1) à la conduite (Fig. 88,2) amenant à l'appareil.

8.4 Raccordement externe de gaz (équipement spécial)



- ▶ Lorsque le raccordement externe de gaz n'est pas utilisé, toujours fermer le robinet d'arrêt de gaz.
- ▶ Ne brancher au raccordement externe de gaz que des appareils équipés de l'adaptateur correspondant.
- ▶ Raccorder seulement des appareils à gaz externes prévus pour fonctionner avec une pression de 30 mbar.
- ▶ Après le raccordement et l'ouverture du robinet d'arrêt de gaz, contrôler qu'aucune fuite de gaz ne se produise au niveau du point de branchement. Si le raccordement externe de gaz n'est pas étanche, du gaz fuit vers l'extérieur. Dans un tel cas, fermer immédiatement le robinet d'arrêt de gaz ainsi que le robinet principal de la bouteille de gaz. Faire contrôler le raccordement externe de gaz par un atelier spécialisé agréé.
- ▶ Pendant le raccord d'un appareil à gaz externe, aucune source d'étincelles ne doit se trouver à proximité du raccordement externe de gaz.
- ▶ Ne brancher qu'un appareils à gaz sur un raccordement externe de gaz. Ne pas utiliser le raccordement externe de gaz comme source d'alimentation (branchement d'une bouteille de gaz supplémentaire).
- ▶ Ne pas utiliser le raccordement externe de gaz pour remplir les bouteilles de gaz. Lire l'autocollant d'instructions apposé au raccordement externe de gaz.
- ▶ Attention ! Equipement interdit par normes françaises.

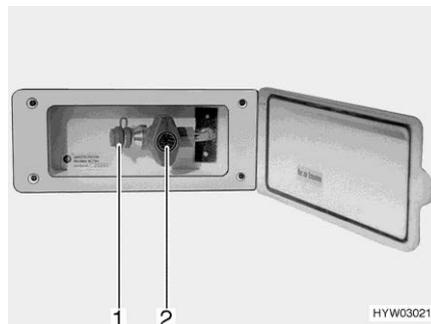


Fig. 89 Raccordement externe de gaz (robinet d'arrêt de gaz fermé)

Le raccordement externe de gaz se trouve sur le côté droit du véhicule.

- Raccorder l'appareil à gaz externe sur le raccord (Fig. 89,1).
- Ouvrir le robinet d'arrêt de gaz (Fig. 89,2).

8.5 Dispositif de commutation entre bouteilles de gaz (équipement spécial)



- ▶ Quand le véhicule est équipé d'un dispositif de commutation entre bouteilles de gaz sans Crash Protection Unit (CPU), le fonctionnement d'appareils à gaz pendant le voyage est interdit. Fermer les robinets d'arrêt principaux des bouteilles de gaz et des robinets d'arrêt de gaz avant le départ.



- ▷ Le chauffage de l'espace habitable peut être utilisé pendant le voyage quand le véhicule est équipé de la Crash Protection Unit.
- ▷ Le dispositif de commutation entre bouteilles de gaz et les tuyaux doivent être remplacés au plus tard au bout de 10 ans après leur date de fabrication. L'exploitant en est responsable.

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

Installation sans Crash Protection Unit (CPU)

Le dispositif de commutation entre bouteilles de gaz se compose d'un régulateur de pression du gaz combiné à une valve de commutation et indicateur (Fig. 90,3). Le dispositif de commutation entre bouteilles de gaz est monté entre les deux lyres (Fig. 90,1).

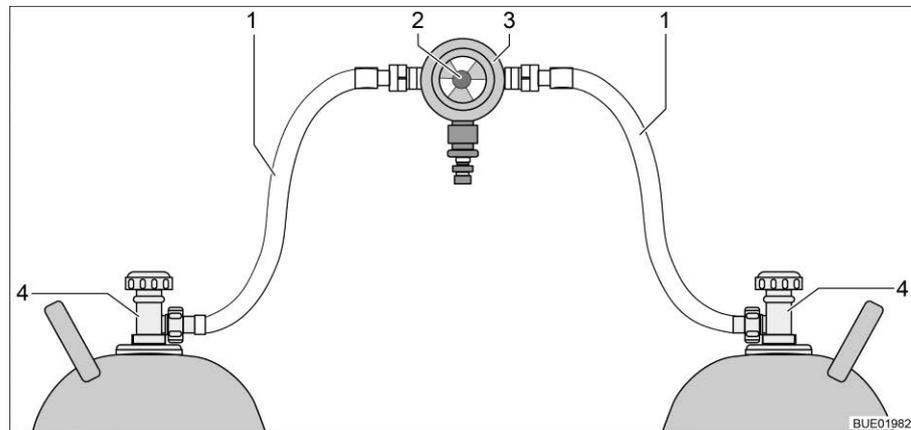


Fig. 90 Dispositif de commutation entre bouteilles de gaz

- 1 Lyre
- 2 Bouton rotatif pour la commutation manuelle entre bouteilles de gaz
- 3 Régulateur de pression du gaz avec valve de commutation et indicateur
- 4 Robinet principal sur la bouteille de gaz

Installation avec Crash Protection Unit (CPU)

Le dispositif de commutation entre bouteilles de gaz se compose d'un régulateur de pression du gaz combiné à une valve de commutation et indicateur (Fig. 91,4) et d'une électrovanne (Fig. 91,2). L'électrovanne bloque l'arrivée du gaz au véhicule en cas de freinage brusque, d'accident ou de pente inhabituellement forte. Le dispositif de commutation entre bouteilles de gaz est monté entre les deux lyres (Fig. 91,1) avec des sécurités de rupture de tuyau (Fig. 91,5).

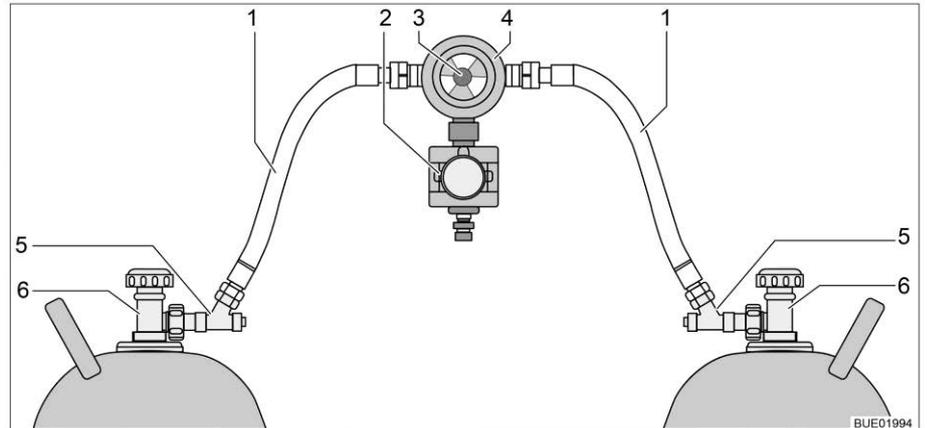


Fig. 91 Dispositif de commutation entre bouteilles de gaz avec CPU

- 1 Lyre
- 2 Électrovanne (CPU)
- 3 Bouton rotatif pour la commutation manuelle entre bouteilles de gaz
- 4 Régulateur de pression du gaz avec valve de commutation et indicateur
- 5 Sécurité de rupture de tuyau
- 6 Robinet principal sur la bouteille de gaz

Fonction

Le dispositif de commutation entre bouteilles de gaz garantit une pression du gaz constante, indépendamment de la bouteille qui fournit le gaz. L'indicateur de la valve de commutation indique le niveau de la bouteille de service. L'alimentation en gaz s'effectue encore à partir de la bouteille de service quand l'indicateur est vert. Lorsque l'indicateur est rouge, la bouteille de gaz est vide. L'alimentation en gaz s'effectue également par la bouteille de réserve.

Le bouton rotatif (Fig. 90,2 ou Fig. 91,3), situé sur le dispositif de commutation entre bouteilles de gaz permet de définir laquelle des bouteilles de gaz est celle de service et laquelle est celle de réserve.

Unité de commande Selon l'équipement, le dispositif de commutation entre bouteilles de gaz est de plus équipé d'une unité de commande électrique (avec ou sans affichage à distance).



Fig. 92 Unité de commande

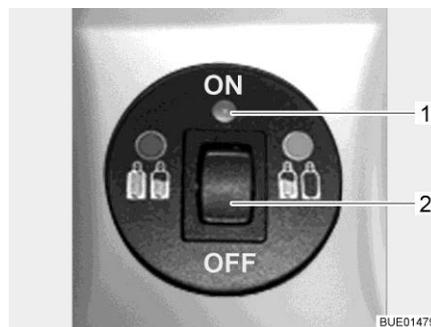


Fig. 93 Unité de commande avec affichage à distance

Seules les fonctions électriques peuvent être activées sur l'unité de commande (Fig. 92). Les robinets principaux des bouteilles de gaz (Fig. 90,4 et Fig. 91,6) doivent être ouverts ou fermés manuellement.

Sans affichage à distance Le voyant de contrôle sur l'unité de commande indique l'état de l'installation de gaz. Quand le voyant de contrôle (Fig. 92,1) est vert, l'installation fonctionne correctement. Il y a un dérangement quand le voyant de contrôle rouge clignote ou est allumé. L'alimentation en gaz est coupée.

Avec affichage à distance Le voyant de contrôle sur l'unité de commande (Fig. 93,1) indique l'état de l'installation de gaz :

Voyant de contrôle	Signification
Arrêt	Système éteint, arrivée de gaz coupée
Vert	Système allumé, arrivée de gaz ouverte
Rouge	Arrivée de gaz coupée, une position inclinée ou des valeurs d'accélération trop importantes ont provoqué le déclenchement, par ex. lors d'un accident
Jaune	Système allumé, arrivée de gaz ouverte, bouteille de gaz vide
Jaune clignotant	Autocontrôle, pendant env. 2 secondes après l'allumage
Rouge clignotant une fois	Vanne non branchée sur l'appareil de commande ou erreur interne
Rouge clignotant deux fois	Surtension constatée, arrivée de gaz interrompue
Rouge clignotant trois fois	Sous-tension constatée, arrivée de gaz interrompue

- Mise en service :**
- Ouvrir les robinets principaux des bouteilles de gaz (Fig. 90,4 ou Fig. 91,6).
 - Appuyer sur les sécurités de rupture de tuyau (Fig. 91,5) l'une après l'autre pendant 10 secondes.

- Choisir la bouteille de gaz avec le bouton rotatif (Fig. 90,2 ou Fig. 91,3) du dispositif de commutation à partir de laquelle le gaz doit être utilisé prioritairement (bouteille de service).
Toujours tourner le bouton rotatif à fond.
- Allumer le dispositif de commutation sur l'unité de commande. Mettre le commutateur à bascule (Fig. 92,2 ou Fig. 93,2) sur "ON". La valve de commutation est maintenant désaérée. Le voyant de contrôle (Fig. 92,1 ou Fig. 93,1) clignote en jaune (test du système) puis passe au vert.

Mettre hors service :

- Mettre le commutateur à bascule (Fig. 92,2 ou Fig. 93,2) sur "OFF". Le voyant de contrôle (Fig. 92,1 ou Fig. 93,1) s'éteint.
- Fermer les robinets principaux des bouteilles de gaz (Fig. 90,4 ou Fig. 91,6).



- ▶ Ne pas fumer et ne pas allumer de flammes nues lors du remplacement des bouteilles de gaz.
- ▶ Selon le raccordement, dévisser la lyre à la main ou avec une clef spéciale appropriée de sur la bouteille de gaz et la revisser sur la bouteille de gaz. Le filetage est normalement à gauche pour le vissage sur la bouteille de gaz. **Ne pas** serrer trop fort.

Remplacer les bouteilles de gaz :

- Commuter le bouton rotatif du dispositif de commutation. L'indicateur repasse au vert. L'indicateur reste au rouge quand la bouteille de réserve est également vide et doit aussi être changée.
- Fermer le robinet principal de la bouteille de gaz vide.
- Dévisser la lyre sur le devant de la bouteille de gaz.
- Poser le capuchon de protection sur la bouteille de gaz.
- Détacher les sangles de fixation et retirer la bouteille de gaz.
- Placer la nouvelle bouteille de gaz dans le compartiment à gaz.
- Arrimer la bouteille de gaz à l'aide des sangles de fixation.
- Enlever le capuchon de protection de sur la bouteille de gaz.
- Raccorder la bouteille de gaz pleine à la lyre.
- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz.
- Appuyer pendant 10 secondes sur la sécurité de rupture de tuyau.
- Sur la valve de commutation, faire passer le bouton rotatif sur la bouteille qui a été changée. Le dispositif de verrouillage est ouvert quand l'indicateur est vert.
- Tourner le bouton tournant de la valve de commutation d'un demi-tour de manière à ce que la bouteille remplacée serve de bouteille de réserve.

8.6 Remplacer les bouteilles de gaz



- ▶ Ne pas fumer et ne pas allumer de flammes nues lors du remplacement des bouteilles de gaz.
- ▶ Selon le raccordement, dévisser la lyre à la main ou avec une clef spéciale appropriée de sur la bouteille de gaz et la revisser sur la bouteille de gaz. Le filetage est normalement à gauche pour le vissage sur la bouteille de gaz. **Ne pas** serrer trop fort.
- ▶ Après le changement des bouteilles de gaz, contrôler la présence éventuelle d'une fuite de gaz au niveau du raccordement. Pour cela, projeter un aérosol de contrôle de fuite sur le raccord. Ces produits sont disponibles auprès des distributeurs d'accessoires.

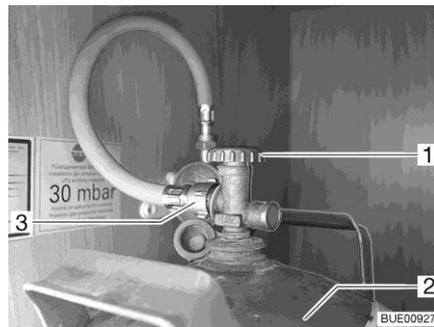


Fig. 94 Compartiment à gaz

- Ouvrir le portillon extérieur du compartiment à gaz (voir chapitre 7).
- Fermer le robinet principal (Fig. 94,1) de la bouteille de gaz (Fig. 94,2). Observer le sens de la flèche.
- Dévisser la lyre (Fig. 94,3) de sur la bouteille de gaz.
- Poser le capuchon de protection sur la bouteille de gaz.
- Détacher les sangles de fixation et retirer la bouteille de gaz.
- Placer la bouteille de gaz pleine dans le compartiment à gaz.
- Arrimer la bouteille de gaz à l'aide des sangles de fixation.
- Enlever le capuchon de protection de sur la bouteille de gaz.
- Visser la lyre sur la bouteille de gaz.
- Fermer le portillon extérieur du compartiment à gaz.

Sommaire du chapitre

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

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

9.1 Consignes de sécurité



- ▶ Les interventions sur l'installation électrique ne doivent être effectuées que par des spécialistes.
- ▶ Tous les appareils électriques (p. ex. les téléphones mobiles, émetteurs-récepteurs, téléviseurs ou lecteurs DVD), installés ultérieurement dans le véhicule et mis en marche pendant le voyage doivent présenter certaines caractéristiques : Il s'agit du sigle CE, du cachet de contrôle CEM (compatibilité électromagnétique) et du cachet de contrôle "e".
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.



- ▷ Des retards d'émission ou de transmission d'impulsions électriques après le démarrage du véhicule sont possibles.
La commande du véhicule porteur n'émet le signal D+ que quand le moteur a atteint sa pleine capacité. Cela peut durer jusqu'à 15 secondes lors d'un démarrage à froid par ex. en hiver.
C'est la raison pour laquelle des signaux d'avertissement (tel que "marchepied sorti") peuvent le cas échéant être émis avec retard.
La rentrée automatique d'une antenne SAT peut elle aussi s'effectuer avec retard.
- ▷ Il faut néanmoins rester prudent pendant un orage : Débrancher le raccordement 230 V et rentrer les antennes afin de protéger les appareils électriques.

9.2 Notions

Tension de repos

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



- ▷ La batterie doit avoir été au repos un moment avant la mesure. Pour cette raison, attendre environ 2 heures avant de mesurer la tension de repos après la dernière charge ou après la dernière consommation électrique par des consommateurs.

Courant de repos

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

Décharge profonde

La batterie est menacée de décharge profonde lorsqu'elle est complètement déchargée par des consommateurs branchés et par le courant de repos et que la tension de repos chute en dessous de 12 V.



- ▷ Une décharge profonde peut endommager la batterie.

Capacité

La capacité désigne la quantité d'électricité qu'une batterie peut stocker. La capacité d'une batterie est affichée en ampère heure (Ah). La valeur K20 est en général utilisée.

La valeur K20 indique combien de courant une batterie peut fournir de courant sur une période de 20 heures sans être endommagée ou combien de courant est nécessaire pour recharger une batterie déchargée en 20 heures.

Si par ex. une batterie peut fournir 4 Ampères pendant 20 heures, c'est qu'elle possède une capacité de $4 \text{ A} \times 20 \text{ h} = 80 \text{ Ah}$.

Si plus de courant passe, le temps de décharge se réduit proportionnellement à ce courant.

Des éléments externes tels que la température et l'âge peuvent influencer sur la capacité de stockage de la batterie. Les indications sur la capacité se réfèrent à des batteries neuves utilisées à température ambiante.



- ▷ Selon la technologie de la batterie, un facteur de conversion de 1,3 à 1,7 réduisant sa capacité réelle de cette valeur doit être appliquée.

9.3 Prise USB (partiellement équipement spécial)

- ▷ Le courant de charge est de 1 ampère maximum.

Le véhicule est doté d'une ou plusieurs prises USB.

Cette prise USB permet de brancher et de charger tous les appareils USB.



Fig. 95 Prise USB

9.4 Réseau de bord 12 V



- ▷ Ne brancher aux prises de courant (Fig. 96,1) du réseau de bord 12 V que des appareils de maximum 10 A.

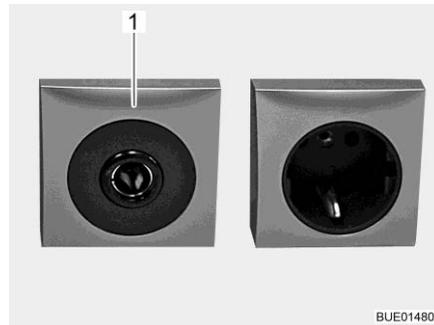


Fig. 96 Prise de courant 12 V/10 A

9.4.1 Batterie de démarrage

La batterie de démarrage sert à démarrer le moteur et à alimenter en courant les appareils électriques du véhicule porteur. Se reporter au mode d'emploi du véhicule porteur pour déterminer l'emplacement de montage de la batterie de démarrage.



- ▷ La radio dans la cabine de conduite est branchée sur la batterie de cellule.

Déchargement

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



- ▷ Une décharge profonde peut endommager la batterie.
- ▷ Une batterie déchargée remplie d'électrolyte peut geler quand la température passe au-dessous de zéro. Cela détruit la batterie.
- ▷ Recharger la batterie à temps.

La batterie de démarrage est à la longue soumise à une décharge profonde en raison de courant de repos (consommateurs en mode veille). Les consommateurs en mode veille sont des équipements supplémentaires tels que la radio, le système d'alarme, le système de navigation ou le verrouillage centralisé. Ces consommateurs en mode veille déchargent la batterie de démarrage lorsque le moteur du véhicule est coupé.

La capacité disponible est réduite quand les températures extérieures sont basses.

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



- ▶ L'acide contenu dans la batterie est nocif et corrosif. Eviter tout contact avec la peau et les yeux. En cas de contact, rincer immédiatement soigneusement avec beaucoup d'eau (peau, yeux, vêtements, objets) et consulter un médecin si nécessaire.
- ▶ Il y a danger d'explosion en cas de chargement avec un chargeur externe. Des étincelles peuvent apparaître lors de la mise en place des bornes polaires. Ne charger la batterie que dans des pièces bien aérées et loin d'un feu ouvert ou de sources d'étincelles possibles. Les batteries peuvent produire et dégager des gaz pendant leur chargement.



- ▷ Charger complètement la batterie avant toute immobilisation temporaire.
- ▷ Ne pas brancher les câbles de la batterie en inversant les pôles (câble rouge -> pôle positif, câble noir -> pôle négatif).
- ▷ Ne pas actionner l'allumage si la batterie de démarrage ou la batterie de cellule est déconnectée. Risque de court-circuit dû à des extrémités de câble à nu !
- ▷ Couper le moteur du véhicule, mettre les alimentations 230 V et 12 V hors circuit ainsi que tous les consommateurs avant de déconnecter et de reconnecter la batterie. Danger de court-circuit !
- ▷ Veuillez tenir compte des modes d'emploi du véhicule porteur et du chargeur.

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

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

- Arrêter le moteur du véhicule.
- Couper l'alimentation 12 V sur le panneau de contrôle. Les voyants de contrôle ou les indicateurs s'éteignent sur le panneau de contrôle.
- 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.
- Couper la liaison électrique entre la batterie de démarrage et le véhicule (retirer par ex. les bornes polaires). Risque de court-circuit lors du débranchement des pôles de la batterie. C'est pourquoi il convient de débrancher tout d'abord le pôle négatif puis le pôle positif de la batterie de démarrage.
- S'assurer que le chargeur externe est hors circuit.
- Raccorder le chargeur externe à la batterie de démarrage. Respecter la polarité : Connecter d'abord la borne polaire "+" au pôle positif de la batterie de démarrage, puis connecter la borne polaire "-" au pôle négatif de la batterie de démarrage.

- Mettre le chargeur externe en marche.
- Les renseignements concernant la durée de chargement de la batterie sont contenus dans les instructions de service du chargeur utilisé.
- Les renseignements sur la puissance de la batterie sont contenus dans les indications concernant la batterie.
- Déconnecter le chargeur dans l'ordre inverse (d'abord le pôle négatif).
- Brancher de nouveau les pôles de la batterie (d'abord le pôle positif).

9.4.2 Batterie de cellule



- ▷ Utiliser uniquement le bloc électrique intégré pour charger la batterie de cellule. Brancher pour ce faire le raccordement 230 V (connecteur CEE) du véhicule sur une alimentation 230 V externe.
 - ▷ Charger complètement la batterie de cellule après un voyage.
 - ▷ Charger complètement la batterie avant toute immobilisation temporaire.
 - ▷ Lors du changement de la batterie de cellule, utiliser exclusivement des batteries de même type et de même capacité.
 - ▷ Toujours changer toutes les batteries à la fois quand il y a plusieurs batteries de cellule. Les batteries doivent **toujours** avoir le même âge et la même capacité.
 - ▷ Lors du changement de la batterie de cellule, n'utiliser que des batteries satisfaisant à la capacité minimale du chargeur. Observer le mode d'emploi séparé du chargeur. Les batteries ne possédant qu'une faible capacité s'échauffent trop lors du chargement. Risque d'explosion !
 - ▷ Monter un chargeur supplémentaire quand la batterie de cellule doit être changée et que le chargeur ne fournit pas au moins 10 % de la capacité nominale de la nouvelle batterie. Exemple : Le chargeur doit fournir un courant de charge d'au moins 8 A quand la capacité de la batterie est de 80 Ah.
 - ▷ Couper le moteur du véhicule, mettre les alimentations 230 V et 12 V hors circuit ainsi que tous les consommateurs avant de déconnecter et de reconnecter la batterie. Danger de court-circuit !
 - ▷ Ne pas actionner l'allumage si la batterie de démarrage ou la batterie de cellule est déconnectée. Risque de court-circuit dû à des extrémités de câble à nu !
 - ▷ Se conformer aux indications de maintenance et aux instructions de service du fabricant de la batterie.
-
- ▷ Ne commencer si possible un voyage que quand la batterie de cellule est complètement chargée. Charger pour ce faire la batterie de cellule avant le voyage.
 - ▷ Profiter de chaque occasion qui se présente pendant le voyage pour recharger la batterie de cellule.





- ▷ La radio dans la cabine de conduite est branchée sur la batterie de cellule.
- ▷ La batterie 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 sans entretien doit également être rechargée.

Recommandation : Réaliser un cycle complet de charge toutes les 6 à 8 semaines. Le cycle de charge dure de 24 à 48 heures en fonction de la capacité de la batterie et du chargeur.

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

Emplacement Voir chapitre 16.

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



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



- ▷ Les consommateurs tels que réfrigérateur, chargeur, régulateur de panneau solaire, panneau de contrôle et autres sont alimentés par la batterie, même lorsque l'interrupteur principal 12 V est fermé. C'est pourquoi il faut couper la batterie de cellule du réseau de bord de 12 V, si le véhicule n'est pas utilisé pendant longtemps.

Une batterie de cellule pleinement chargée peut elle aussi subir une décharge profonde en raison de courants de repos (consommateurs en mode veille).

La capacité disponible est réduite quand les températures extérieures sont basses.

L'auto-décharge de la batterie dépend également de la température. Entre 20 et 25 °C, le taux d'auto-décharge est d'environ 3 % de la capacité/mois. Ce taux augmente lorsque la température augmente.

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

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

9.4.3 Charger les batteries avec l'alimentation 230 V

Si le véhicule est raccordé à l'alimentation 230 V, la batterie de cellule et la batterie de démarrage sont rechargées par le chargeur intégré au bloc électrique. La batterie de démarrage n'est chargée qu'avec une charge de maintien. 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 dans le bloc électrique, couper tous les appareils électriques pendant le processus de chargement.

9.4.4 Charger les batteries en utilisant le moteur du véhicule

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

9.5 Bloc électrique (EBL 30)



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



- ▷ Selon les modèles, tous les emplacements pour fusibles ne sont pas toujours affectés.
- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi du fabricant.

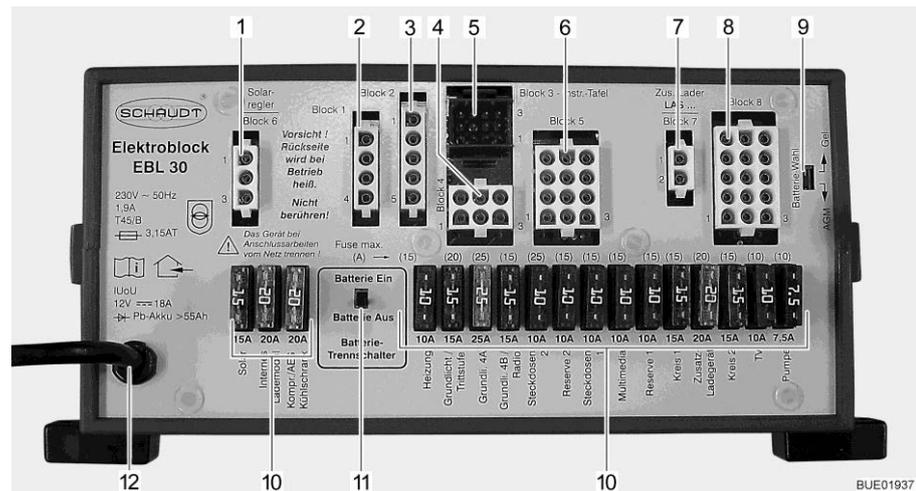


Fig. 97 Bloc électrique (EBL 30)

- 1 Bloc 6 : Régulateur de panneau solaire (si existant)
- 2 Bloc 1 : Réfrigérateur
- 3 Bloc 2 : Alimentation du réfrigérateur D+, capteur de la batterie/lignes pilotes
- 4 Bloc 4 : Chauffage, éclairage de base (éclairage de la zone d'entrée), marchepied
- 5 Bloc 3 : Panneau de contrôle
- 6 Bloc 5 : Réserve 2, prises de courant, éclairage de base
- 7 Bloc 7 : Chargeur supplémentaire
- 8 Bloc 8 : Consommateurs, TV, pompe à eau, réserve 1, multimédia, prises de courant
- 9 Commutateur de sélection de batterie (gel/AGM)
- 10 Fusibles
- 11 Interrupteur-séparateur de batterie ("Batterie Ein/Aus" (batterie Marche/Arrêt))
- 12 Raccordement électrique 230 V~

Rôles Le bloc électrique a les fonctions suivantes :

- Le bloc électrique sert à charger la batterie de cellule. Le bloc électrique ne charge la batterie de démarrage qu'avec une charge de maintien.
- Le bloc électrique sert à surveiller la tension de la batterie de cellule.
- Le bloc électrique distribue le courant aux circuits 12 V, qu'il protège par des fusibles. Ne brancher aux prises de courant que des appareils de maximum 10 A.
- Le bloc électrique fournit des raccordements pour un régulateur de panneau solaire, un chargeur supplémentaire, ainsi que pour d'autres fonctions de commande et de surveillance.
- Le bloc électrique sépare électriquement la batterie de démarrage de la batterie de cellule lorsque le moteur du véhicule est coupé. Cela empêche les appareils électriques de 12 V de la cellule de décharger la batterie de démarrage.
- L'interrupteur-séparateur de batterie dans le bloc électrique coupe tous les consommateurs de la batterie de cellule.

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

Le courant disponible sur le bloc électrique (18 A maximum) se répartit en courant de charge et consommateurs. Le courant de charge est toujours uniquement celui qui n'est pas nécessaire aux consommateurs. La batterie de cellule se décharge quand le courant nécessaire aux consommateurs dépasse celui qui est disponible.

Emplacement Voir chapitre 16.

9.5.1 Interrupteur-séparateur de batterie

L'interrupteur-séparateur de batterie coupe **tous** les consommateurs de la cellule, y compris tous les consommateurs en mode veille. Même les consommateurs tels que le marchepied, l'éclairage de base ou le réfrigérateur ne fonctionnent alors plus. Ceci permet d'éviter une décharge lente de la batterie de cellule lorsque le véhicule reste inutilisé pendant une longue période (p. ex. immobilisation temporaire).

Quand le véhicule est raccordé à l'alimentation 230 V par la prise de courant CEE, les batteries sont chargées, même quand l'interrupteur-séparateur de batterie est hors circuit.

9.5.2 Sélecteur de batterie



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



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

9.5.3 Module contrôleur de batterie



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

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

Si la tension de batterie passe au-dessous de 10,5 V, le module contrôleur de batterie du bloc électrique éteint tous les consommateurs de 12 V.

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

9.5.4 Chargement de la batterie

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

Si le véhicule est raccordé à l'alimentation 230 V par la prise de courant CEE, la batterie de cellule et la batterie de démarrage sont rechargées par le chargeur intégré dans le bloc électrique. La batterie de démarrage n'est chargée qu'avec une charge de maintien. 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 dans le bloc électrique, couper tous les appareils électriques pendant le processus de chargement.

9.5.5 Équipement de consommateurs 12 V supplémentaires

L'installation électrique dans l'espace habitable du véhicule peut être dotée d'équipements supplémentaires. Les équipements supplémentaires se raccordent sur les sorties de réserve du bloc électrique. La puissance des équipements supplémentaires ne doit pas dépasser la valeur de la protection (telle que 15 A). Aucun fusible sur le bloc électrique ne doit présenter une valeur supérieure à celle indiquée sur ce dernier.

9.6 Panneau de contrôle LT 96

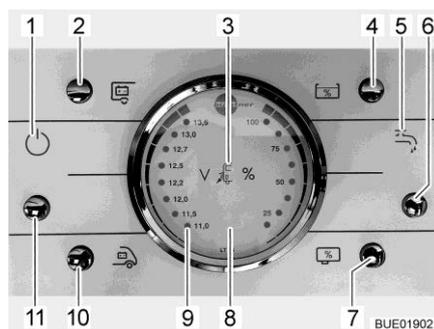


Fig. 98 Panneau de contrôle LT 96

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

9.6.1 Touche pour alimentation 12 V

La touche (Fig. 98,11) allume ou éteint le panneau de contrôle et l'alimentation 12 V de la cellule.

Exception : Selon le modèle, le chauffage, l'éclairage de base (éclairage dans la zone d'entrée), le marchepied, la réserve 4 et un réfrigérateur avec système de sélection automatique d'énergie (AES) restent sous tension.

- Mettre en marche :** ■ Appuyer sur la touche (Fig. 98,11) : L'alimentation 12 V de la cellule est assurée. Le voyant de contrôle (Fig. 98,1) s'allume.
- Mettre hors service :** ■ Appuyer sur la touche (Fig. 98,11) : L'alimentation 12 V de la cellule est coupée. Le voyant de contrôle (Fig. 98,1) s'éteint.



- ▷ Couper l'alimentation 12 V via le panneau de contrôle en quittant le véhicule. Ceci permet d'éviter un déchargement inutile de la batterie de cellule.
- ▷ Les consommateurs tels que les appareils de commande (p. ex. régulateur de panneau solaire, dégivreur ou panneau de contrôle) et les appareils intégrés (tels que chauffage, réfrigérateur ou marchepied) continuent de consommer du courant provenant de la batterie, même quand l'alimentation 12 V est hors circuit sur le panneau de contrôle. C'est pourquoi il faut couper la batterie de cellule avec l'interrupteur du bloc électrique du réseau de bord de 12 V si le véhicule n'est pas utilisé pendant une période prolongée.

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

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

Observer la graduation de gauche sur l'indicateur de charge/de niveau de réservoir (Fig. 98,8). L'indicateur s'éclaire automatiquement dès qu'une touche est pressée.

- Affichages :** ■ Appuyer sur la touche (Fig. 98,10) : La tension de la batterie de démarrage est affichée.
- Appuyer sur la touche (Fig. 98,2) : La tension de la batterie de cellule est affichée.

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

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

Tension de batterie (valeurs appareils en marche)	Mode conduite (véhicule en marche, sans raccordement 230 V)	Mode batterie (véhicule immobile, sans raccordement 230 V)	Mode réseau (véhicule immobile, raccordement 230 V)
11 V ou moins	Réseau de bord 12 V surchargé	Si les consommateurs sont coupés : Batterie vide	Réseau de bord 12 V surchargé
	La batterie n'est pas chargée par l'alternateur, régulateur de l'alternateur défectueux	Si les consommateurs sont branchés : Batterie surchargée	La batterie n'est pas chargée par le bloc électrique, bloc électrique défectueux
11,5 V à 13,0 V	Réseau de bord 12 V surchargé ¹⁾	Charge normale	Réseau de bord 12 V surchargé ¹⁾
	La batterie n'est pas chargée par l'alternateur, régulateur de l'alternateur défectueux ¹⁾		La batterie n'est pas chargée par le bloc électrique, bloc électrique défectueux
Plus de 13,5 V	Batterie est en charge	Ne survient que brièvement avec le chargement	Batterie est en charge

¹⁾ Si la tension ne dépasse pas cette plage pendant plusieurs heures.

Valeurs pour tension de repos	État de charge de la batterie
Moins de 12 V	Décharge profonde ou décharge
12,2 V	25 %
12,5 V	50 %
Plus de 12,7 V	100 %



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



- ▷ Le mieux est de mesurer la tension de repos quelques heures après la dernière charge (par ex. le matin) et non directement après un prélèvement de courant.

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

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

Observer la graduation de droite sur l'indicateur de charge/de niveau de réservoir (Fig. 98,8). L'indicateur s'éclaire automatiquement dès qu'une touche est pressée.

- Affichages :
- Appuyer sur la touche (Fig. 98,4) : Le niveau du réservoir d'eau est affiché.
 - Appuyer sur la touche (Fig. 98,7) : 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.

9.6.3 Touche pour pompe à eau

- Mettre en marche : ■ Appuyer sur la touche (Fig. 98,6) : L'alimentation en eau est activée. Le voyant de contrôle de la pompe à eau (Fig. 98,5) s'allume.
- Mettre hors service : ■ Appuyer sur la touche (Fig. 98,6) : L'alimentation en eau est désactivée. Le voyant de contrôle de la pompe à eau (Fig. 98,5) s'éteint.

Indicateur du niveau

Aucune DEL	2 DEL	4 DEL	6 DEL	8 DEL
0 %	25 %	50 %	75 %	100 %



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

9.6.4 Alarme de la batterie de cellule

Le voyant d'alerte rouge "ALARM" (alarme) (Fig. 98,9) clignote dès que la charge de la batterie de cellule descend en dessous de 11 V (mesurée en marche) et qu'il y a risque de décharge profonde des batteries.



- ▷ Une décharge profonde peut endommager la batterie.

- Mesures : ■ Lorsque l'alarme de batterie se déclenche, couper tous les appareillages électriques et charger la batterie de cellule en roulant ou en raccordant le camping-car à une alimentation 230 V.

9.6.5 Voyant de contrôle 12 V

Le voyant de contrôle 12 V (Fig. 98,1) s'allume dès que la touche principale 12 V (Fig. 98,11) est enclenchée.

9.6.6 Voyant de contrôle 230 V

Le voyant de contrôle 230 V (Fig. 98,3) s'allume si l'arrivée du bloc électrique est sous tension de réseau.



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

9.7 Panneau solaire (équipement spécial)



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



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

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

Une protection contre la surcharge et une contre la décharge totale sont intégrées dans le régulateur de panneau solaire.

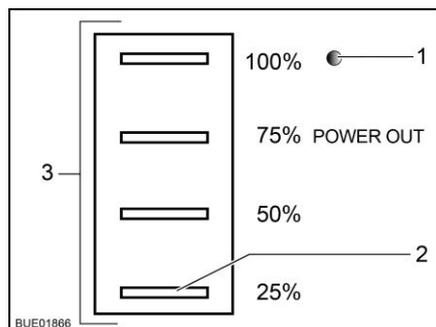


Fig. 99 Indicateur d'état régulateur de panneau solaire

Quatre DEL (Fig. 99,3) indiquent l'état de service actuel. Une DEL supplémentaire (Fig. 99,1) indique la présence de tension de sortie.

DEL	État	Signification
DEL état de service (Fig. 99,3)	Clignotent cycliquement	Batterie est en charge
	Sont allumées	Batterie est entièrement chargée
DEL 25 % (Fig. 99,2)	Clignote	Batterie profondément déchargée
DEL tension de sortie (Fig. 99,1)	Est allumée	Tension de sortie présente
	Est éteinte	Tension de sortie non présente

9.8 Réseau de bord 230 V



- ▶ Les interventions sur l'installation électrique ne doivent être effectuées que par des spécialistes.
- ▶ Faire contrôler l'installation électrique du véhicule au moins une fois tous les trois ans par un électricien qualifié. Un contrôle annuel est recommandé en cas d'utilisation fréquente du véhicule.

Le réseau de bord de 230 V alimente les appareils suivants (s'ils sont présents) :

- les prises de courant avec contact de mise à la terre pour des appareils de 10 A maximum
- le réfrigérateur
- le bloc électrique
- un chargeur supplémentaire
- la climatisation

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

Raccorder le véhicule aussi souvent que possible à une alimentation 230 V extérieure. Le chargeur intégré dans le bloc électrique recharge automatiquement la batterie de cellule. De plus, la batterie de démarrage est chargée avec une charge de maintien de 2 A.

Suivant l'installation, les équipements supplémentaires sont sécurisés par leur propre disjoncteur automatique bipolaire.

9.8.1 Raccordement 230 V (prise de courant CEE)



- ▷ Les surtensions peuvent endommager les appareils branchés. Les causes de surtension peuvent être par ex. la foudre, les sources de tension non régulées (telles que les générateurs à essence) ou les connexions électriques sur les bacs.

Exigences vis-à-vis du raccordement 230 V

- Le câble de raccordement, les fiches de raccordement sur la borne d'alimentation et celle du véhicule doivent satisfaire à la norme C.I.E. 60309. La désignation usuelle des fiches de raccordement est "CEE bleu".
- Utiliser un câble souple sous caoutchouc H07RN-F d'au moins 2,5 mm² de superficie de section transversale et de 25 m maximum de longueur.
- Les fiches de raccordement à contact de mise à la terre ne sont pas autorisées. L'intercalement d'adaptateurs CEE/de sécurité n'est pas non plus autorisé.

9.8.2 Raccorder l'alimentation 230 V



- ▶ L'alimentation externe 230 V doit être protégée par un disjoncteur différentiel (disjoncteur FI, 30 mA).
- ▶ Le câble doit être entièrement déroulé de sur l'enrouleur pour éviter toute surchauffe.
- ▶ Prendre contact avec l'exploitation du dispositif d'alimentation en cas de doute ou quand l'alimentation 230 V n'est ou pas disponible ou défectueuse.



- ▷ Le raccordement 230 V est équipé dans le véhicule d'un disjoncteur différentiel (disjoncteur FI).
- ▷ Pour le branchement sur les terrains de camping (bornes de distribution), il est prescrit d'utiliser des disjoncteurs différentiels (disjoncteur FI, 30 mA).

Le véhicule peut être relié à un réseau d'alimentation de courant externe en 230 V. Pour le branchement, utiliser uniquement le raccordement 230 V sur le véhicule (prise de courant CEE).



Fig. 100 Disjoncteur de protection de circuit et disjoncteur FI (coffret de fusibles 230 V)



Fig. 101 Raccordement 230 V sur le véhicule (prise de courant CEE)



- ▷ Le second disjoncteur de protection de circuit (Fig. 100,2) est optionnel. La présence de ce disjoncteur de protection de circuit dépend de l'équipement du véhicule.

Raccorder le véhicule :

- Contrôler que le dispositif d'alimentation en courant convienne quant au raccordement, à la tension, à la fréquence et au courant.
- Vérifier que les câbles et les raccordements conviennent.
- Vérifier que les fiches de raccordement et les câbles ne présentent pas de dommages visibles.
- Couper les deux disjoncteurs de protection de circuit (Fig. 100,1 et Fig. 100,2) dans le coffret de fusibles (Fig. 100,3).
- Ouvrir le recouvrement du raccordement 230 V sur le véhicule (Fig. 101) et brancher le connecteur à fiche. Veiller à ce que le tenon d'enclenchement du couvercle rabattable tendu par un ressort soit enclenché.

- Brancher le connecteur du câble de raccordement dans la prise de courant de la borne de distribution. Veiller à ce que le tenon d'enclenchement du couvercle rabattable tendu par un ressort soit ici aussi enclenché.
 - Armer les deux disjoncteurs de protection de circuit dans le coffret de fusibles.
- Contrôler le disjoncteur différentiel :**
- Quand le véhicule est raccordé sur l'alimentation 230 V, appuyer sur la touche de contrôle (Fig. 100,5) du disjoncteur différentiel (disjoncteur FI) (Fig. 100,4) dans le coffret de fusibles (Fig. 100,3). Le disjoncteur différentiel doit se déclencher.
 - Réarmer le disjoncteur différentiel (Fig. 100,4).
- Couper la liaison :**
- Couper les deux disjoncteurs de protection de circuit (Fig. 100,1 et 2) dans le coffret de fusibles (Fig. 100,3).
 - Libérer le tenon d'enclenchement sur la borne de distribution et débrancher le câble de raccordement.
 - Libérer le tenon d'enclenchement sur le véhicule, retirer le connecteur à fiche et fermer le recouvrement du raccordement 230 V.

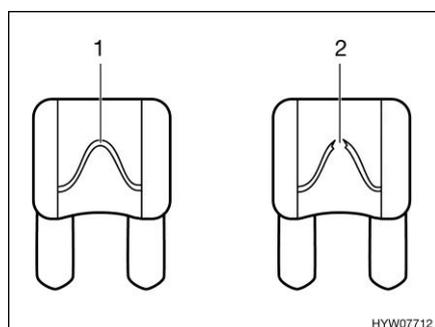
9.9 Fusibles



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

9.9.1 Fusibles 12 V

Les appareils électriques branchés sur l'alimentation 12 V de la cellule sont protégés par des fusibles séparés. Les fusibles sont accessibles à différents emplacements dans le véhicule.



- 1 Élément fusible intact
- 2 Élément fusible discontinu

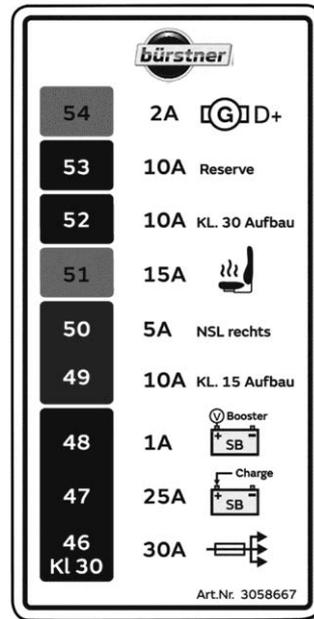
Fig. 102 Fusible 12 V

Un fusible 12 V intact est reconnaissable grâce à l'élément fusible (Fig. 102,1) intact. Si l'élément fusible est discontinu (Fig. 102,2), changer le fusible.

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

Fusibles dans la console du siège conducteur

Les fusibles dans la console du siège conducteur sont accessibles par un cache amovible. Un autocollant sur la console de siège signale où sont montés les fusibles.



EHG00176

Fig. 103 Fusibles dans la console du siège conducteur

Fusible	Fonction	Valeur/couleur
46	Réserve	30 A/vert
47	Charge du surchargeur	25 A/blanc
48	Capteur pour surchargeur	1 A/noir
49	Réserve	10 A/rouge
50	Feu antibrouillard arrière droit	5 A/brun
51	Chauffage de siège	15 A/bleu
52	Réserve	10 A/rouge
53	Réserve	10 A/rouge
54	Signal D+ pour cellule	2 A/gris

Fusibles à côté du bloc électrique 30

Les fusibles suivants se trouvent à côté du bloc électrique 30 dans la banquette sur la table.

Fonction	Valeur/couleur
Batterie de cellule sur le bloc électrique	50 A/rouge
Batterie de cellule sur le capteur	2 A/gris
Batterie de cellule sur le réfrigérateur	20 A/jaune
Batterie de cellule sur le booster	80 A/blanc
Batterie de cellule sur le capteur du booster	2 A/gris

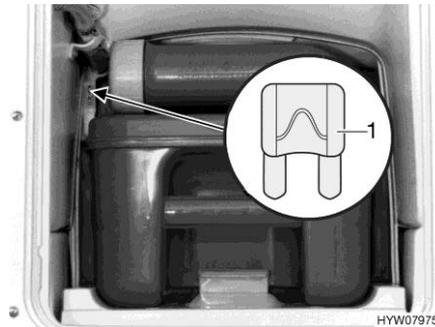
Fusibles du bloc électrique EBL 30

Fonction	Valeur/couleur
Chargeur solaire intégré	15 A bleu
Module chargeur interne	20 A jaune
Réfrigérateur	20 A jaune
Chauffage	10 A rouge
Eclairage de base/marchepied/éclairage de l'auvent	15 A bleu
Eclairage de base 4 A	25 A blanc
Éclairage de base 4 B/radio	15 A bleu
Prises de courant 2	10 A rouge
Réserve 2	10 A rouge
Prises de courant 1	10 A rouge
Multimédia	10 A rouge
Réserve 1	10 A rouge
Circuit 1	15 A bleu
Chargeur supplémentaire	20 A jaune
Circuit 2	15 A bleu
TV	10 A rouge
Pompe à eau	7,5 A brun

Selon l'équipement, les valeurs des fusibles peuvent diverger de l'équipement standard (jusqu'à la valeur maximale indiquée au-dessus du fusible).

Fusible des toilettes Thetford (toilettes pivotantes)

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



1 Fusible plat 3 A/violet

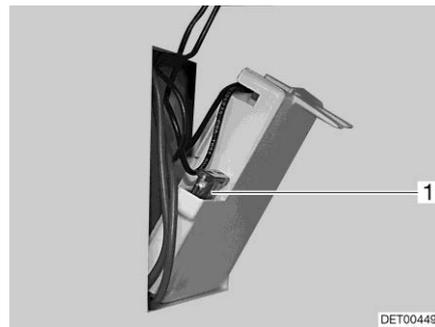
Fig. 104 Fusible des toilettes Thetford

Changement :

- Ouvrir le portillon pour la cassette Thetford à l'extérieur du véhicule.
- Retirer entièrement la cassette Thetford.
- Changer le fusible (Fig. 104,1).

Fusible des toilettes Thetford (assise fixe)

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



1 Fusible plat 3 A/violet

Fig. 105 Fusible des toilettes Thetford

Changement :

- Ouvrir le portillon pour la cassette Thetford à l'extérieur du véhicule.
- Extraire la cassette Thetford et rabattre le portillon de la paroi du boîtier.
- Changer le fusible (Fig. 105,1).

Fusible pour chauffage des eaux usées

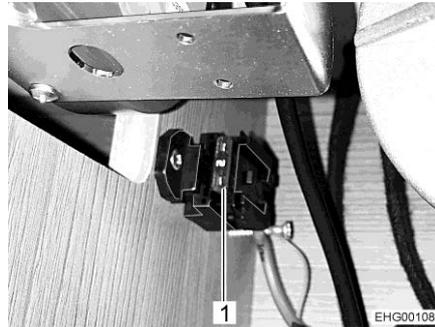
L'appareil de commande possède une sécurité anti-surcharge électronique. En cas de surcharge, le chauffage des eaux usées s'éteint. Pour le redémarrer, couper brièvement l'alimentation en courant de l'appareil de commande. Suivant le modèle, la tension d'alimentation du chauffage des eaux usées est protégée via le circuit de fusibles de la réserve 3 ou réserve 4.

Vue d'ensemble fusibles du lit escamotable électrique

Modèle	Fusible commande	Puissance fusible
Lyseo M	2 A pour le moteur du lit escamotable	Prises de courant 2 de 25 A sur le bloc électrique

Fusible pour le lit escamotable

Le fusible correspondant à la commande du lit escamotable se trouve dans le meuble haut avant sous le lit escamotable, derrière un habillage amovible.



1 Fusible plat 2 A/gris

Fig. 106 Fusible du lit escamotable (Ixeo T)

9.9.2 Fusible 230 V



▷ Contrôler le disjoncteur différentiel lors de chaque raccordement à l'alimentation 230 V, cependant, au moins tous les 6 mois.

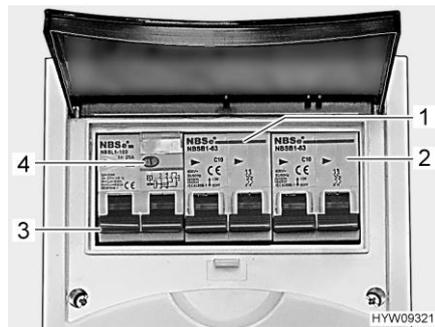


Fig. 107 Disjoncteur de protection de circuit et disjoncteur FI (coffret de fusibles 230 V)

Un disjoncteur différentiel (disjoncteur FI) (Fig. 107,3) dans le coffret de fusibles protège tout le véhicule contre le courant différentiel (30 mA).

Le disjoncteur de protection de circuit connecté en aval (10 A) (Fig. 107,1) protège les prises de courant de 230 V, le bloc électrique, le chargeur supplémentaire et le réfrigérateur.

Sur les véhicules possédant un équipement particulier tel que la climatisation dans le toit, un disjoncteur de protection de circuit supplémentaire (16 A) (Fig. 107,2) protège l'appareil.

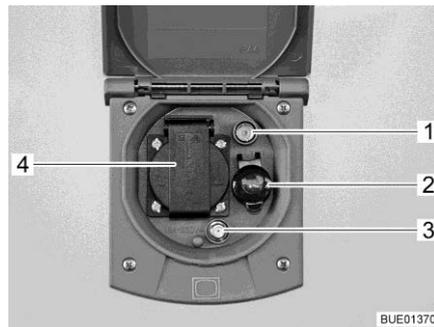
Contrôler le disjoncteur différentiel :

■ Lorsque le véhicule est raccordé à l'alimentation 230 V, appuyer sur la touche de contrôle (Fig. 107,4). Le disjoncteur différentiel (FI) doit se déclencher.

Emplacement

Voir chapitre 16.

9.10 Prise extérieure (équipement spécial)



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

Fig. 108 Prise extérieure

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

Possibilités de raccordement

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

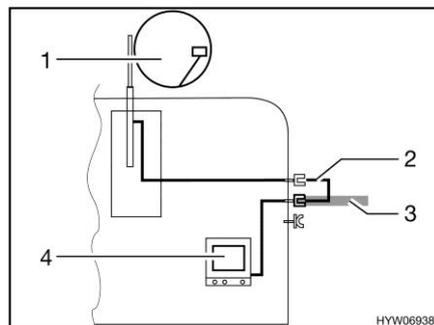


Fig. 109 TV dans le véhicule

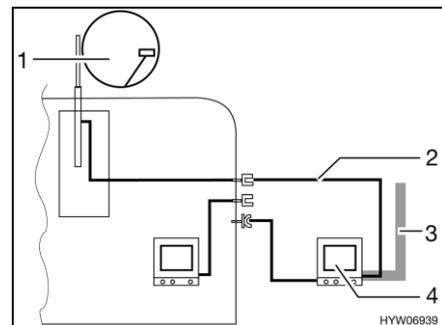
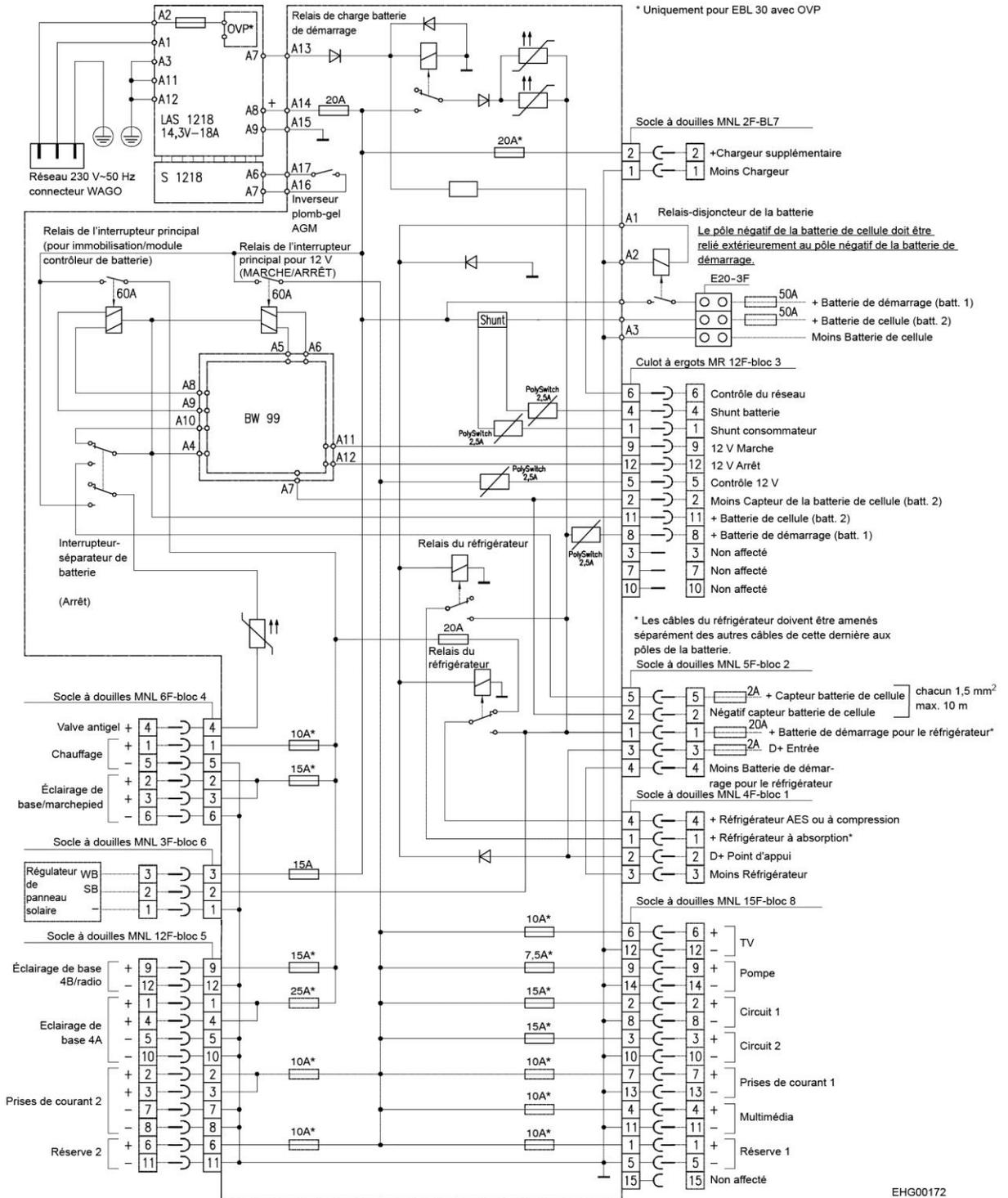


Fig. 110 TV dans l'auvent

- TV dans le véhicule (Fig. 109,4) : Raccord à l'antenne sur le toit (Fig. 109,1) avec câble d'alimentation (Fig. 109,2)
- TV dans le véhicule (Fig. 109,4) : Raccord à l'antenne extérieure (Fig. 109,3)
- TV dans l'auvent (Fig. 110,4) : Raccord à l'antenne sur le toit (Fig. 110,1) avec câble d'alimentation (Fig. 110,2)
- TV dans l'auvent (Fig. 110,4) : Raccord à l'antenne extérieure (Fig. 110,3)

9.11 Schémas électriques

9.11.1 Schéma électrique intérieur (EBL 30)



EHG00172

Fig. 111 Schéma électrique intérieur (EBL 30)

Les valeurs standard des fusibles sont indiquées dans le schéma électrique.
Les valeurs maximales autorisées sont imprimées au-dessus des fusibles sur le bloc électrique.

9.11.2 Schéma de connexions, panneau de contrôle (LT 96)

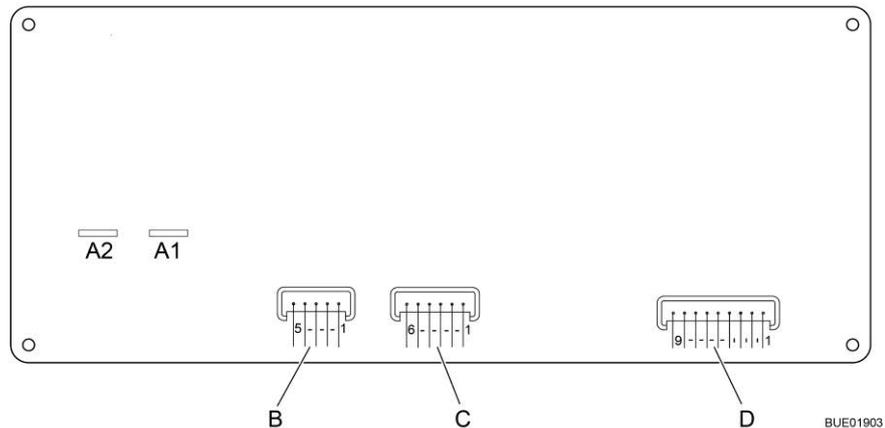


Fig. 112 Schéma de connexions, panneau de contrôle (LT 96)

A	2 x AMP cosses enfichables 4,8 x 0,8
1	Pompe
2	+ 12 V
B	Lumberg MSFQ 5x
1	Complet
2	3/4
3	1/2
4	1/4
5	Base réservoir d'eaux usées
C	Lumberg MSFQ 6x
1	Complet
2	3/4
3	1/2
4	1/4
5	Base réservoir d'eaux
6	n. c.
D	Lumberg MSFQ 9x
1	Contrôle 12 V
2	Touche principale 12 V éteinte
3	Touche principale 12 V allumée
4	Batterie de démarrage positive 12 V
5	Capteur batterie de cellule positif
6	Capteur batterie de cellule négatif
7	Contrôle 230 V
8	n. c.
9	n. c.

Sommaire du chapitre

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

Les indications concernent uniquement l'utilisation des appareils intégrés.

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

10.1 Généralités



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

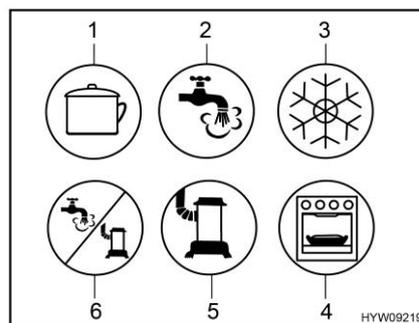


- ▷ Pour plus d'informations, voir les modes d'emploi de tous les appareils ménagers intégrés.

Selon le modèle, le véhicule est équipé des appareils suivants : Chauffage, chauffe-eau, plan de cuisson et réfrigérateur.

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

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



- 1 Plan de cuisson
- 2 Eau chaude
- 3 Réfrigérateur
- 4 Four/grill
- 5 Chauffage
- 6 Eau chaude/chauffage

Fig. 113 Symboles possibles des robinets d'arrêt de gaz

10.2 Chauffage et chauffe-eau

Le chauffage permet de réchauffer l'espace intérieur du véhicule (par réchauffement de l'air ambiant) ainsi que l'eau sanitaire (fonction chauffe-eau). Les indications suivantes valent aussi lorsque le chauffage est uniquement utilisé comme chauffe-eau.



- ▶ Ne jamais laisser s'échapper du gaz non brûlé. Risque d'explosion !
- ▶ Ne jamais faire fonctionner le chauffage en régime au gaz pour faire le plein, sur les ferries ou dans les garages. Risque d'explosion !
- ▶ Ne jamais faire fonctionner le chauffage en régime au gaz dans les locaux fermés (tels que les garages). Danger d'empoisonnement et d'étouffement !
- ▶ Ne pas obturer ou fermer la cheminée du chauffage.
- ▶ Ne pas utiliser l'espace derrière le chauffage comme espace de rangement.
- ▶ L'eau contenue dans le chauffe-eau peut être chauffée à 65 °C. Risque de brûlure !



- ▷ Ne jamais faire fonctionner le chauffe-eau s'il ne contient pas d'eau.
- ▷ Vider le chauffe-eau en cas de risque de gel, lorsque celui-ci n'est pas mis en marche.
- ▷ Ne faire fonctionner le chauffe-eau à température maximale que lorsque vous avez besoin d'une grande quantité d'eau. Cela permet de protéger le chauffe-eau du calcaire.
- ▷ 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 si le véhicule tracteur n'est pas raccordé à une alimentation électrique 230 V. Tenir compte du fait que la batterie de cellule ne dispose que d'une réserve énergétique limitée.



- ▷ Ne pas utiliser l'eau du chauffe-eau comme eau potable.
- ▷ Le chauffage à air chaud peut également fonctionner quand le chauffe-eau est vide.
- ▷ L'heure doit de nouveau être réglée si l'alimentation en courant du chauffage a été interrompue.

Première mise en service

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

10.2.1 Chauffer correctement



- ▷ L'air très chaud peut endommager le revêtement de sol. Ne pas diriger directement les buses de sortie d'air sur le revêtement de sol.



Fig. 114 Buse de sortie d'air (chauffage à air chaud)

Distribution d'air chaud

Plusieurs buses de sortie d'air (Fig. 114) sont intégrées dans le véhicule. Des tuyaux amènent l'air chaud vers les buses de sortie d'air. Tourner les buses de sortie d'air dans la direction de sortie d'air chaud désirée. Pour éviter les courants d'air, fermer les buses de sortie d'air sur le tableau de bord et régler la répartition de l'air du véhicule porteur sur circulation d'air.

Réglage des buses de sortie d'air

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

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

10.2.2 Chauffage à air chaud et chauffe-eau avec unité de commande CP plus numérique



- ▷ Si, en cas de risque de gel, le chauffage est hors service, vider le chauffe-eau.
- ▷ Le ventilateur à air pulsé s'allume automatiquement lorsque le chauffage à air chaud est allumé et reste en régime de marche. La batterie de cellule se trouve ainsi soumise à une décharge extrême si le véhicule tracteur n'est pas raccordé à une alimentation électrique 230 V. Tenir compte du fait que la batterie de cellule ne dispose que d'une réserve énergétique limitée.



- ▷ Selon l'équipement, le chauffage peut être piloté depuis un terminal mobile (tel que smartphone, tablette-PC) via une app (voir paragraphe 10.4). L'app Truma peut être téléchargée depuis les App-Stores respectifs pour les terminaux usuels.
- ▷ Le chauffage à air chaud peut également fonctionner quand le chauffe-eau est vide.
- ▷ L'heure doit de nouveau être réglée si l'alimentation en courant du chauffage a été interrompue.

Unité de commande L'unité de commande est composée de deux zones :

- Écran
- Touches



- 1 Écran
- 2 Bouton-poussoir tournant
- 3 Touche Retour

Fig. 115 Unité de commande
(chauffage à air chaud et
chauffe-eau)

Les dernières valeurs/paramètres de service qui ont été définis sont activés lors de la mise en marche.

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

Quand l'horloge est réglée, l'affichage à l'écran alterne entre heure et température ambiante réglée en mode veille.

Il est possible après la mise hors circuit que l'affichage soit encore actif pendant quelques minutes sur la commande tant que le chauffage marche encore.

Touches Les touches ont les fonctions suivantes :

Touche	Commande par touches	Fonction
Bouton-poussoir tournant (Fig. 115,2)	Tourner vers la droite	Le menu se déroule de la gauche vers la droite
		Les valeurs sont augmentées
	Tourner vers la gauche	Le menu se déroule de la droite vers la gauche
		Les valeurs sont réduites
Effleurer	Appuyer (3 secondes)	La valeur sélectionnée est enregistrée
		Un point de menu doit être sélectionné pour modifier des valeurs (le point de menu sélectionné clignote)
Touche Retour (Fig. 115,3)	Appuyer	Faire machine arrière à partir d'un point de menu sans enregistrer de valeurs

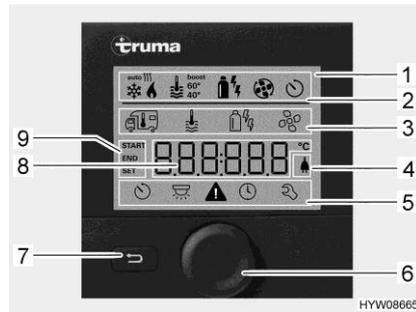


Fig. 116 Unité de commande avec affichages

- 1 Affichage
- 2 Ligne d'état
- 3 Ligne de menu supérieure
- 4 Affichage de la tension réseau 230 V
- 5 Ligne de menu inférieure
- 6 Bouton-poussoir tournant
- 7 Touche Retour
- 8 Zone d'affichage des réglages et des valeurs
- 9 Affichage de la minuterie

Écran L'écran est composé de quatre zones :

- Ligne d'état (Fig. 116,2)
- Ligne de menu supérieure (Fig. 116,3)
- Zone d'affichage (Fig. 116,8)
- Ligne de menu inférieure (Fig. 116,5)

Allumer/éteindre l'unité de commande :

- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant (Fig. 116,6) pendant env. 3 secondes. Les deux lignes de menu (Fig. 116,3 et Fig. 116,5) sont affichées. Le premier symbole clignote.



- ▷ L'allumage/extinction de l'unité de commande signifie à vrai dire commuter entre le mode veille et celui de réglage. La température ambiante réglée et l'heure sont affichées alternativement en mode veille.

Procéder aux réglages :

- Tourner le bouton-poussoir tournant (Fig. 116,6) jusqu'à ce que le symbole de menu désiré clignote.
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant.
- Tourner le bouton-poussoir tournant jusqu'à ce que la valeur désirée soit affichée.
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant pour enregistrer la valeur réglée. Si la valeur réglée à l'origine ne doit pas être modifiée : Appuyer sur la touche Retour (Fig. 116,7).

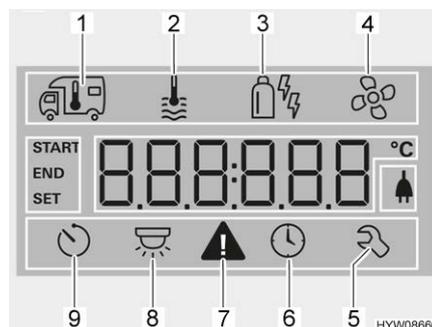


Fig. 117 Écran (unité de commande)

- 1 Chauffage
- 2 Eau chaude
- 3 Mode de fonctionnement
- 4 Ventilateur
- 5 Menu de service
- 6 Régler l'heure
- 7 Symbole d'avertissement
- 8 Éclairage (non utilisé ici)
- 9 Minuterie

Mettre le chauffage en marche :

- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau".
- Tourner le bouton-poussoir tournant (Fig. 116,6) jusqu'à ce que le symbole de menu du chauffage (Fig. 117,1) clignote.
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant.

- Tourner le bouton-poussoir tournant jusqu'à ce que la valeur désirée soit affichée.
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant pour enregistrer la valeur réglée. Le symbole clignote dans la ligne d'état (Fig. 116,2) jusqu'à ce que la température ambiante réglée soit atteinte. Si la valeur réglée à l'origine ne doit pas être modifiée : Appuyer sur la touche Retour (Fig. 116,7).

Éteindre le chauffage :

- Réduire la valeur de la température jusqu'à ce que OFF soit affiché. Appuyer sur le bouton-poussoir tournant pour enregistrer.



- ▷ La température ambiante désirée peut aussi être modifiée en mode veille en tournant le bouton-poussoir tournant.

Mettre la préparation d'eau chaude en marche :

- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau".
- Tourner le bouton-poussoir tournant (Fig. 116,6) jusqu'à ce que le symbole de menu de l'eau chaude (Fig. 117,2) clignote.
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant.
- Tourner le bouton-poussoir tournant jusqu'à ce que la valeur désirée soit affichée :
 - OFF : La préparation d'eau chaude est inactive.
 - 40° : L'eau chaude est réchauffée à 40 °C.
 - 60° : L'eau chaude est réchauffée à 60 °C.
 - BOOST : Chauffage rapide de l'eau chaude (priorité du chauffe-eau) pour 40 min max. La température de l'eau est ensuite maintenue au niveau supérieur pendant deux cycles de réchauffement (environ 62 °C).
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant pour enregistrer la valeur réglée. Le symbole clignote dans la ligne d'état (Fig. 116,2) jusqu'à ce que la température d'eau chaude réglée soit atteinte. Si la valeur réglée à l'origine ne doit pas être modifiée : Appuyer sur la touche Retour (Fig. 116,7).

Éteindre la préparation d'eau chaude :

- Tourner le bouton-poussoir tournant jusqu'à ce que OFF soit affichée. Appuyer sur le bouton-poussoir tournant pour enregistrer.

Valve de sécurité et de vidange

Le chauffe-eau est équipé d'une valve de sécurité et de vidange (Fig. 118). La valve de sécurité et de vidange empêche que l'eau ne gèle dans le chauffe-eau lorsque le chauffage n'est pas allumé en cas de gel.



- ▷ Ouvrir la valve de sécurité et de vidange et vider le chauffe-eau en cas de temps d'arrêt prolongés.
- ▷ Pour des températures en dessous de 2 °C la valve de sécurité et de vidange s'ouvre automatiquement. La valve de sécurité et de vidange ne peut être refermée que quand sa température a dépassé 6 °C.
- ▷ La pompe à eau et la robinetterie ne sont pas protégées du gel par la valve de sécurité et de vidange.



- ▷ Veiller à ce que le bec de vidange de la valve de sécurité et de vidange ne soit jamais obturé (p. ex. par des feuilles, du gel).

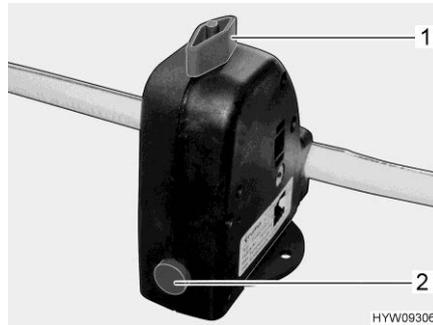


Fig. 118 Valve de sécurité et de vidange (chauffe-eau)

Emplacement

Voir chapitre 16.

Remplir/vider le chauffe-eau

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

Remplir d'eau le chauffe-eau :

- Activer l'alimentation 12 V sur le panneau de contrôle.
- Fermer la valve de sécurité et de vidange. Tourner pour cela le bouton rotatif (Fig. 118,1) dans le sens transversal par rapport à la valve de sécurité et de vidange et enfoncer le bouton-poussoir (Fig. 118,2).
- Placer tous les robinets d'eau sur la position "Chaude" et les ouvrir. La pompe à eau sera mise en marche. Les conduites d'eau chaude seront alors remplies d'eau.
- Laisser les robinets d'eau ouverts jusqu'à ce que l'eau s'écoule des robinets sans faire de bulles. Ceci seulement permet de s'assurer que le chauffe-eau soit entièrement rempli d'eau.
- Refermer tous les robinets d'eau.

Vider le chauffe-eau :

- Éteindre la préparation d'eau chaude.
- Ouvrir la valve de sécurité et de vidange. Tourner le bouton rotatif (Fig. 118,1) dans le sens longitudinal par rapport à la valve de sécurité et de vidange. Le bouton-poussoir (Fig. 118,2) ressort. Le chauffe-eau est vidé à l'extérieur par le biais de la valve de sécurité et de vidange.
- Vérifier que l'eau s'écoule complètement du chauffe-eau (env. 10 litres).

Modes de fonctionnement

Le chauffage à eau chaude avec un chauffe-eau peut fonctionner avec différentes sources d'énergie.

Sélectionner le mode de fonctionnement :

- Tourner le bouton-poussoir tournant (Fig. 116,6) jusqu'à ce que le symbole de menu de mode de fonctionnement (Fig. 117,3) clignote.
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant.

- Tourner le bouton-poussoir tournant jusqu'à ce que le mode de fonctionnement désiré soit affiché :
 -  Régime au gaz
 -  Régime électrique (900 W)
 -  Régime électrique (1800 W)
 -  Régime au gaz et électrique (900 W)
 -  Régime au gaz et électrique (1800 W)
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant pour enregistrer le mode de fonctionnement réglé. Si le réglage d'origine ne doit pas être modifié : Appuyer sur la touche Retour (Fig. 116,7).



- ▷ Le régime électrique 230 V est possible uniquement lorsque le véhicule est raccordé à l'alimentation 230 V.
- ▷ Sélectionner l'étage de puissance en cas de régime électrique 230 V, de sorte que la protection par fusibles du raccordement 230 V (900 W pour un fusible de 3,9 A, 1800 W pour un fusible de 7,8 A).

La combinaison régime au gaz et régime électrique 230 V raccourcit le temps de chauffage du véhicule.

Régler le ventilateur :

- Tourner le bouton-poussoir tournant (Fig. 116,6) jusqu'à ce que le symbole de menu du ventilateur (Fig. 117,4) clignote.
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant.
- Tourner le bouton-poussoir tournant jusqu'à ce que la valeur désirée soit affichée :
 - OFF : Le ventilateur est éteint.
 - VENT : Air pulsé
 - ECO : Faible vitesse du ventilateur
 - HIGH : Vitesse élevée du ventilateur
 - BOOST : Chauffage ambiant rapide. Le boostage est disponible quand la température ambiante actuelle se situe à au moins 10 °C en-deçà de celle qui a été choisie.
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant pour enregistrer la valeur réglée. Si la valeur réglée à l'origine ne doit pas être modifiée : Appuyer sur la touche Retour (Fig. 116,7).

Régler la minuterie :

- Tourner le bouton-poussoir tournant (Fig. 116,6) jusqu'à ce que le symbole de menu de la minuterie (Fig. 117,9) clignote.
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant. L'heure de démarrage est affichée, l'affichage des heures clignote.
- Tourner le bouton-poussoir tournant jusqu'à ce que l'heure de démarrage désirée soit affichée.
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant. L'affichage des minutes clignote.
- Tourner le bouton-poussoir tournant jusqu'à ce que la minute de démarrage désirée soit affichée.
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant.
- Régler de la même manière l'heure d'arrêt, la température ambiante désirée, le degré de chaleur de l'eau chaude et la vitesse du ventilateur.

- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant. La minuterie est activée. Le symbole de la minuterie (Fig. 117,9) clignote quand cette dernière est programmée et active.



- ▷ Le menu de service comprend des points qui la plupart du temps ne doivent être réglés qu'une seule fois (langue, luminosité de l'arrière-plan, calibrage) ainsi que des informations relative aux points de service après-vente (numéros de version).

Indicateur de dérangement

En cas d'avertissement, le symbole correspondant (Fig. 117,7) clignote. Le chauffage continue de fonctionner. Le symbole d'avertissement s'éteint de lui-même quand il ne s'agit que d'un dérangement passager.

En cas de dérangement, l'unité de commande indique immédiatement son code d'erreur. Le chauffage est éteint. Appuyer sur le bouton-poussoir tournant pour refaire démarrer le chauffage.



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

10.2.3 Cheminée murale

L'air frais et les gaz d'échappement de l'installation de chauffage sont dirigés vers une cheminée murale à deux chambres.



- ▷ Garer le véhicule de manière à ce que la cheminée murale reçoive suffisamment d'air frais.
- ▷ La cheminée murale doit toujours être dégagée. Ne pas couvrir la cheminée murale.
- ▷ Dégager la cheminée murale de toute neige et de toute glace pour le camping en hiver.
- ▷ Contrôler régulièrement la cheminée murale selon le temps (neige, feuilles mortes, saletés etc.). Nettoyer la cheminée murale si nécessaire.
- ▷ Ne pas diriger directement le jet d'eau sur la cheminée murale lors du lavage du véhicule.
- ▷ Un fonctionnement parfait du chauffage n'est pas garanti si cela n'est pas respecté.



Fig. 119 Cheminée murale (chauffage à air chaud)

La cheminée murale se trouve sur la paroi latérale gauche.

10.2.4 Chauffage électrique du plancher (équipement spécial)



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



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



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



Fig. 120 Transformateur du chauffage électrique du plancher



Fig. 121 Commutateur du chauffage électrique du plancher

Selon le modèle, le transformateur du chauffage électrique du plancher est installé dans la banquette ou dans le coffre de banquette.

- Allumer :**
- Raccorder le véhicule à l'alimentation 230 V (voir chapitre 9).
 - Appuyer sur le commutateur à bascule (Fig. 121,2). Le voyant de contrôle (Fig. 121,1) placé sur le commutateur s'allume.
- Éteindre :**
- Appuyer sur le commutateur à bascule (Fig. 121,2). Le voyant de contrôle (Fig. 121,1) placé sur le commutateur s'éteint.

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

Quand le transformateur est (Fig. 120, 1) surchargé, la protection contre les surcharges se déclenche. La goupille (Fig. 120,2) sort de son logement.

- Mettre la protection contre les surcharges en marche :**
- Enfoncer la goupille (Fig. 120,2) de la protection contre les surcharges, une fois que le transformateur est refroidi.

10.3 Climatisation (équipement spécial)

10.3.1 Climatisation Truma Aventa



- ▷ Le circuit de réfrigération ne doit être ouvert que par le fabricant ou un atelier spécialisé agréé.
- ▷ Ne pas bloquer les entrées et les sorties d'air.
- ▷ Ne pas monter et descendre des pentes d'une dénivellation supérieure à 8 % quand la climatisation marche. Cela pourrait endommager le compresseur.
- ▷ Ne pas faire fonctionner l'appareil en mode de refroidissement sur une longue période quand le véhicule est arrêté en pente. De l'eau de condensation pourrait pénétrer à l'intérieur.



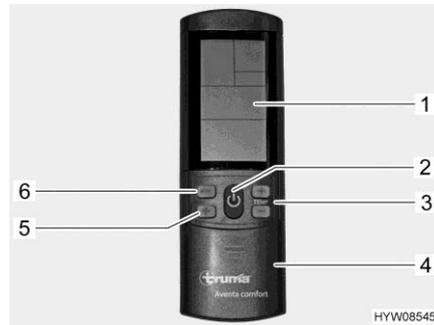
- ▷ La climatisation fonctionne uniquement avec le raccordement du véhicule à une alimentation 230 V.
- ▷ L'alimentation externe 230 V doit être protégée par au moins 6 A. Sinon, le fonctionnement correct de la climatisation est impossible.
- ▷ Il est impossible de chauffer quand les températures extérieures sont inférieures à 4 °C car la puissance de chauffage baisse beaucoup. Entre 4 °C et 7 °C, l'appareil enclenche brièvement le dégivrage. Le chauffage est possible sans restriction quand les températures extérieures sont supérieures à 7 °C.
- ▷ Pour s'en servir, toujours orienter la télécommande en direction du récepteur à infrarouge.
- ▷ Selon l'équipement, la climatisation peut être pilotée depuis un terminal mobile (tel que smartphone, tablette-PC) via une app (voir paragraphe 10.4). L'app Truma peut être téléchargée depuis les App-Stores respectifs pour les terminaux usuels.
- ▷ Respecter, de plus, le mode d'emploi du constructeur.

Modes de fonctionnement

La climatisation peut fonctionner dans les modes suivants :

- Automatique
- Refroidissement
- Chauffage
- Air pulsé

Télécommande Toutes les fonctions de la climatisation se commandent avec la télécommande.



- 1 Écran
- 2 Touche Marche/Arrêt
- 3 Touches "+" et "-" pour le choix de la température
- 4 Portillon coulissant pour clavier de touches de réglage
- 5 Touche de sélection vitesse du ventilateur (trois vitesses)
- 6 Touche de sélection mode de fonctionnement

Fig. 122 Télécommande (climatisation)

Mode automatique En mode automatique, il suffit de régler la température souhaitée. Suivant la température ambiante, la climatisation choisit automatiquement le mode refroidissement ou chauffage ainsi que la vitesse du ventilateur.

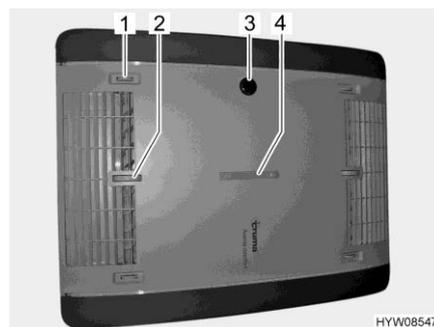
Allumer : ■ Appuyer sur la touche Marche/Arrêt (Fig. 122,2). Les derniers réglages opérés sont enregistrés.



▷ Le ventilateur à air pulsé démarre lorsqu'il est enclenché. Le compresseur démarre au plus tard 3 minutes après, la DEL bleue (refroidissement) ou la DEL jaune (chauffage) clignote.

■ Régler la température désirée à l'aide des touches "+" et "-" (Fig. 122,3).

Éteindre : ■ Appuyer sur la touche Marche/Arrêt (Fig. 122,2). La commande de l'éclairage reste possible.



- 1 Répartition de l'air droite/gauche
- 2 Répartition de l'air plafond/plancher
- 3 Récepteur IR, indicateur de fonctionnement, manuel marche/arrêt
- 4 Répartition de l'air avant/arrière

Fig. 123 Indicateur de fonctionnement et répartition de l'air (climatisation)

Commande et affichage sur l'appareil Certaines fonctions peuvent être directement exécutées sur l'appareil.

Régler la répartition de l'air : ■ Régler selon les besoins avec la molette de réglage et les régulateurs à coulisse de la répartition de l'air progressive.

Mettre manuellement en/hors service : ■ Appuyer sur la micro-touche (par ex. avec un stylo quand la télécommande n'est pas disponible).

Indicateur de fonctionnement

État DEL	Signification
La DEL bleue clignote	Le compresseur démarre (mode de refroidissement)
La DEL bleue s'allume	Mode de refroidissement
La DEL jaune clignote	Le compresseur démarre (mode de chauffage)
La DEL jaune s'allume	Mode chauffage
La DEL rouge clignote	Les données sont transmises
La DEL rouge s'allume	Dysfonctionnement

Mode manuel

En mode manuel, le refroidissement, le chauffage et l'air pulsé peuvent être réglés séparément avec la télécommande.

Mettre le refroidissement en marche :

- Appuyer sur la touche Marche/Arrêt (Fig. 122,2).
- Appuyer sur la touche de sélection du mode de fonctionnement (Fig. 122,6) jusqu'à ce que le symbole de refroidissement apparaisse à l'écran (Fig. 122,1).
- Régler la température désirée à l'aide des touches "+" et "-" (Fig. 122,3).
- Régler la vitesse désirée du ventilateur avec la touche de sélection "✂" (Fig. 122,5).

Lorsque la température ambiante réglée sur la télécommande est atteinte, le compresseur s'arrête, la DEL bleue s'éteint dans le récepteur IR. Le ventilateur à air pulsé continue de fonctionner.

Quand la température ambiante devient supérieure à celle réglée, l'appareil passe de nouveau automatiquement au mode refroidissement.

Mettre le chauffage en marche :

- Appuyer sur la touche Marche/Arrêt (Fig. 122,2).
- Appuyer sur la touche de sélection du mode de fonctionnement (Fig. 122,6) jusqu'à ce que le symbole de chauffage apparaisse à l'écran (Fig. 122,1).
- Régler la température désirée à l'aide des touches "+" et "-" (Fig. 122,3).
- Régler la vitesse désirée du ventilateur avec la touche de sélection "✂" (Fig. 122,5).

Lorsque la température ambiante réglée sur la télécommande est atteinte, le compresseur s'arrête, la DEL jaune s'éteint dans le récepteur IR. Le ventilateur à air pulsé continue de fonctionner.

Quand la température ambiante devient inférieure à celle réglée, l'appareil passe de nouveau automatiquement au mode de chauffage.

Enclencher l'air pulsé :

- Appuyer sur la touche Marche/Arrêt (Fig. 122,2).
- Appuyer sur la touche de sélection du mode de fonctionnement (Fig. 122,6) jusqu'à ce que le symbole d'air pulsé apparaisse à l'écran (Fig. 122,1).
- Régler la température désirée à l'aide des touches "+" et "-" (Fig. 122,3).
- Régler la vitesse désirée du ventilateur avec la touche de sélection "✂" (Fig. 122,5).

En mode air pulsé, l'air ambiant est brassé et purifié à travers les filtres. Aucune DEL n'est allumée dans le récepteur IR.

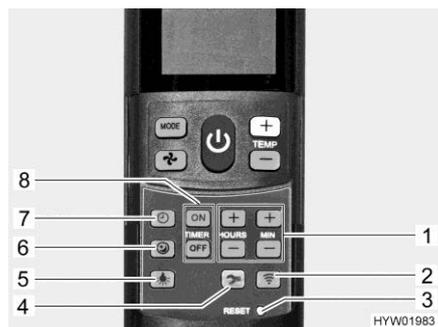


Fig. 124 Télécommande avec touches de réglage (climatisation)

- 1 Touche de réglage de l'heure et de l'horloge
- 2 Touche Envoyer (répétition de la transmission de données)
- 3 Micro-touche "RESET" (réinitialisation au réglage usine)
- 4 Touche Setup pour la mise en service
- 5 Touche Éclairage (pour la commande de l'éclairage)
- 6 Touche Démarrage en douceur (pour un refroidissement silencieux)
- 7 Touche Heure (pour le réglage de l'heure)
- 8 Touches "TIMER" pour l'activation/désactivation de la présélection du temps

Enclencher le démarrage en douceur :

- Appuyer sur la touche Démarrage en douceur (Fig. 124,6). En mode de refroidissement, le ventilateur tourne alors à faible régime et donc particulièrement silencieusement.

Régler l'heure :

- Appuyer sur la touche Heure (Fig. 124,7).
- Régler les heures et les minutes avec les touches (Fig. 124,1).

Enclencher l'horloge :

- Appuyer sur la touche Marche/Arrêt (Fig. 122,2).
- Régler le mode de fonctionnement et la température désirés.

Programmer le temps d'enclenchement :

- Appuyer sur la touche "ON" (Fig. 124,8).
- Appuyer sur les touches de réglage du temps (Fig. 124,1) jusqu'à ce que le laps de temps désiré jusqu'à l'enclenchement soit atteint.
- Appuyer sur la touche "ON" (Fig. 124,8).

Programmer le temps de désenclenchement :

- Appuyer sur la touche "OFF" (Fig. 124,8).
- Appuyer sur les touches de réglage du temps (Fig. 124,1) jusqu'à ce que le laps de temps désiré jusqu'au désenclenchement soit atteint.
- Appuyer sur la touche "OFF" (Fig. 124,8).

Désactiver l'horloge :

- Appuyer de nouveau sur la touche "ON" ou sur la touche "OFF" (Fig. 124,8).

La minuterie intégrée permet de régler à l'avance les temps d'enclenchement/désenclenchement de la climatisation entre 15 minutes et 24 heures (à compter de l'heure actuelle).

Activer l'éclairage :

- Appuyer sur la touche Éclairage (Fig. 124,5). L'éclairage s'allume au dernier niveau de variation qui a été réglé.

Varié l'intensité de l'éclairage :

- Appuyer sur la touche Éclairage (Fig. 124,5) et la maintenir ainsi jusqu'à ce que la luminosité désirée soit atteinte.

Éteindre l'éclairage :

- Appuyer sur la touche Éclairage (Fig. 124,5).



- ▷ La touche Setup (Fig. 124,4) sert à établir la connexion entre la télécommande et la climatisation lors de la première mise en service.

10.3.2 Telair



- ▷ Il faut toujours patienter au moins 2 minutes entre l'arrêt et une nouvelle mise en marche. Sinon, le compresseur serait endommagé.
- ▷ Lorsque l'appareil est en service, toujours ouvrir au moins un volet d'aération.



- ▷ La climatisation fonctionne uniquement avec le raccordement du véhicule à une alimentation 230 V.
- ▷ Le chauffage du véhicule peut être renforcé en hiver par la climatisation mais ne peut être remplacé par cette dernière.
- ▷ Après la mise en marche, la climatisation a besoin d'environ 3 minutes pour que le compresseur se déclenche et que l'air froid ou l'air chaud afflue.
- ▷ Respecter, de plus, le mode d'emploi du constructeur.

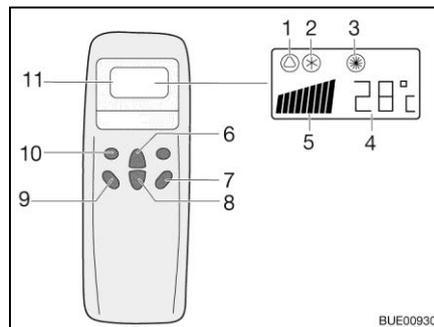


Fig. 125 Télécommande

- 1 Symbole mode automatique
- 2 Symbole refroidissement
- 3 Symbole chauffage
- 4 Affichage température (réglage)
- 5 Affichage vitesse du ventilateur
- 6 Touche d'augmentation de la température
- 7 Touche "ON/OFF"
- 8 Touche de diminution de la température
- 9 Touche vitesse du ventilateur
- 10 Touche du mode de fonctionnement ("Mode")
- 11 Écran

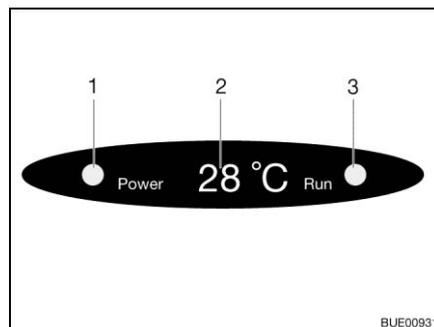


Fig. 126 Affichage sur le diffuseur

- 1 Voyant de contrôle du raccordement électrique
- 2 Affichage température (actuelle)
- 3 Voyant de contrôle du mode de fonctionnement
vert : refroidissement
rouge : chauffage

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

Modes de fonctionnement

- Automatique
- Refroidissement
- Chauffage

- Allumer :
- Appuyer sur la touche "ON/OFF" (Fig. 125,7).
 - Appuyer sur la touche "Mode" (Fig. 125,10) autant de fois que nécessaire pour que le mode de fonctionnement souhaité (Fig. 125,1, 2 ou 3) s'affiche à l'écran. Le voyant de contrôle correspondant s'allume sur l'écran du diffuseur (Fig. 126,3).
 - Régler la température souhaitée avec les touches d'augmentation de la température (Fig. 125,6) ou de diminution de la température (Fig. 125,8).
 - Sélectionner le niveau de ventilation souhaité à l'aide de la touche de vitesse du ventilateur (Fig. 125,9).

- Éteindre :
- Appuyer sur la touche "ON/OFF" (Fig. 125,7).



- ▷ Si la climatisation fonctionne en mode chauffage, le ventilateur continue de fonctionner encore quelques minutes afin d'évacuer complètement la chaleur.

10.4 Commande de terminaux par app (équipement spécial)

Selon l'équipement se trouve une Truma iNet-Box dans le véhicule. La Truma iNet-Box permet de piloter le chauffage Truma, la climatisation Truma et le chauffage de l'eau Alde depuis un terminal mobile (tel que smartphone, tablette-PC) via une app. L'app Truma peut être téléchargée depuis l'App-Store respectif pour les terminaux usuels.

Il existe deux possibilités de connexion entre l'appareil intégré et le terminal mobile :

- Connexion Bluetooth (portée limitée)
- Connexion via le réseau mobile (mini carte SIM avec numéro de téléphone propre et suffisamment de crédit sont nécessaires ; non compris dans l'étendue de la livraison). La commande s'effectue par SMS.

L'appareil intégré peut également être utilisé depuis plusieurs terminaux mobiles. L'app Truma doit pour ce faire être installée sur chaque terminal mobile.



- ▷ Les instructions de commande des appareils intégrés sont téléchargées et enregistrées quand le terminal mobile a une connexion Internet. Les instructions peuvent ensuite toujours être consultées (même sans connexion Internet).

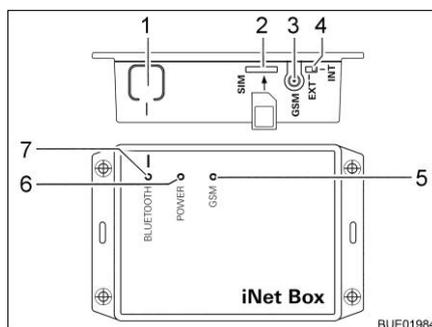


Fig. 127 Truma iNet-Box

- 1 Touche BLUETOOTH
- 2 Emplacement pour mini-carte SIM
- 3 Port pour antenne GSM externe
- 4 Commutateur antenne GSM externe/interne
- 5 DEL GSM, rouge (est allumée quand le fonctionnement GSM n'est pas possible)
- 6 DEL POWER, verte (est allumée durant le fonctionnement)
- 7 DEL BLUETOOTH, bleue (clignote pendant le mode pairing)

Configurer la connexion Bluetooth :

- Installer l'app Truma sur le terminal mobile.
- Activer l'alimentation 12 V du véhicule sur le panneau de contrôle.
- Activer Bluetooth sur le terminal mobile.
- Lancer l'app Truma et choisir les points de menu "PARAMÈTRES – Configurer Truma iNet-Box – Configurer Bluetooth". Les différentes étapes sont expliquées en détail dans l'app Truma.
- Appuyer sur la touche BLUETOOTH (Fig. 127,1) sur l'iNet-Box pendant 1 seconde. La Truma iNet-Box est visible pendant env. 2 minutes dans le terminal mobile (nom : "Truma iNet-Box"). Durant ce laps de temps, la DEL BLUETOOTH (Fig. 127,7) clignote.
- Confirmer la connexion avec la "Truma iNet-Box" dans les paramètres Bluetooth du terminal mobile. La connexion est établie quand la DEL bleue reste allumée en permanence sur la Truma iNet-Box.

Configurer la connexion au réseau mobile :

- Configurer la connexion Bluetooth comme décrit ci-dessus.
- Appuyer sur le bouton "Continuer" une fois la configuration Bluetooth terminée.
- Introduire la mini-carte SIM qui a son propre numéro de téléphone et un crédit suffisant avec précaution comme illustré dans l'emplacement (Fig. 127,2) de la Truma iNet-Box jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. La DEL rouge GSM (Fig. 127,5) doit clignoter en permanence. Si la DEL rouge s'éteint au bout de 20 secondes : contrôler la mini-carte SIM.
- Saisir le PIN et le numéro de téléphone de la mini-carte SIM dans l'iNet-Box et un nom de votre choix dans les champs correspondant de l'assistant de configuration.
- Appuyer sur le bouton "Terminé".

La Truma iNet-Box commute automatiquement du réseau mobile sur Bluetooth dès qu'un terminal mobile mémorisé se trouve dans la zone de réception Bluetooth. Il est automatiquement repassé sur le réseau mobile lorsque la zone de réception est quittée (dans la mesure où elle est configurée). La Truma iNet-Box peut également fonctionner sans mini carte SIM. La commande n'est alors possible qu'à proximité immédiate via Bluetooth.

Commander les appareils Truma via l'app Truma :

- Appuyer sur le bouton "TÉLÉCOMMANDE".
- Procéder aux commandes.



- ▷ Dans le but d'un bon fonctionnement de la commande par SMS, il est nécessaire que l'app SMS standard du terminal mobile possède son numéro de téléphone comme expéditeur et ne manipule pas le texte. Ne pas utiliser de connecteurs WebSMS.
- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi du fabricant.

Emplacement

La Truma iNet-Box est installée dans la cellule (par ex. dans la penderie).

10.5 Plan de cuisson



- ▶ Ne pas laisser le réchaud à gaz en fonction sans surveillance. Éteindre le réchaud à gaz et ne pas le laisser sans surveillance, même pour une courte durée (par exemple aller aux toilettes).
- ▶ Ne jamais laisser s'échapper du gaz non brûlé. Risque d'explosion !
- ▶ Veiller à une aération suffisante avant la mise en service du plan de cuisson. Ouvrir une fenêtre ou un lanterneau.
- ▶ Ne pas utiliser le matériel de cuisson et le four fonctionnant au gaz comme chauffage.
- ▶ Utiliser des gants de cuisine ou des maniques pour manipuler les casseroles brûlantes. Risque de blessure !
- ▶ Ne pas poser de rideaux à proximité immédiate du plan de cuisson. Risque d'incendie !



- ▷ Ne pas poser d'objets très chauds tels que des casseroles sur le couvercle de l'évier, le couvercle du réchaud à gaz ou le plan de travail.

10.5.1 Réchaud à gaz



- ▶ Lors de l'allumage et pendant le fonctionnement du réchaud à gaz, aucun objet inflammable tel que des torchons, des serviettes, etc. ne doit se trouver à proximité du réchaud. Risque d'incendie !
- ▶ Le processus d'allumage doit être visible d'en haut et ne doit pas être caché par des casseroles posées dessus.
- ▶ S'il y a un écran pare-flammes, toujours l'employer lorsque l'on utilise le réchaud à gaz. Retirer l'écran pare-flammes avant de prendre la route et le ranger en sûreté.
- ▶ Le couvercle du réchaud à gaz se ferme par un système d'amortisseur à ressort. Risque de blessure lors de la fermeture !



- ▷ Ne pas utiliser le couvercle en verre du réchaud à gaz comme plaque 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.
- ▷ Laisser ouvert le couvercle du réchaud à gaz après avoir cuisiné tant que les brûleurs sont encore chauds. La plaque en verre pourrait sinon exploser.



- ▷ N'utiliser que des casseroles et des poêles dont le diamètre est adapté à la grille des brûleurs du réchaud à gaz.
- ▷ Lorsque la flamme s'éteint, la valve de la veilleuse de sécurité ferme automatiquement l'arrivée du gaz.
- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi du fabricant.

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

Allumage électronique

Le réchaud à gaz a un bouton d'allumage.



Fig. 128 Boutons de commande pour le réchaud à gaz

- Allumer :**
- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Plan de cuisson".
 - Ouvrir le couvercle du réchaud à gaz.
 - Tourner le bouton tournant (Fig. 128,1) du point de cuisson désiré en position d'allumage (grande flamme).
 - Enfoncer le bouton tournant et le maintenir enfoncé.
 - Appuyer sur le commutateur à bascule (Fig. 128,2). Le brûleur produit des étincelles.
 - Une fois que la flamme brûle, le bouton tournant doit être maintenu enfoncé pendant encore 10 à 15 secondes, jusqu'à ce que la valve de la veilleuse de sécurité maintienne l'alimentation en gaz ouverte.
 - Relâcher le bouton tournant et le tourner sur la position souhaitée.
 - Si l'allumage échoue, répéter l'opération à partir du début.
- Éteindre :**
- Tourner le bouton tournant sur la position "0". La flamme s'éteint.
 - Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Plan de cuisson" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

10.5.2 Cuisinière avec four à gaz et grill (équipement spécial)

Le bloc cuisine du véhicule est équipé d'une cuisinière, d'un grill à gaz et d'un four à gaz.

Cuisinière

La cuisinière du véhicule est équipée d'une plaque à gaz à 3 flammes.



- ▶ Lors de l'allumage et pendant le fonctionnement d'une plaque à gaz, aucun objet inflammable tel que des torchons, des serviettes, etc. ne doit se trouver à proximité du brûleur. Risque d'incendie !
- ▶ Le processus d'allumage du brûleur d'une flamme de la plaque à gaz doit être visible d'en haut et ne doit pas être caché par des casseroles posées dessus.
- ▶ 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.
- ▶ Le couvercle de la cuisinière se ferme par un système d'amortisseur à ressort. Risque de blessure lors de la fermeture !



- ▷ Ne pas utiliser le couvercle de la cuisinière comme plaque de cuisson.
- ▷ Ne pas fermer le couvercle de la cuisinière tant que celle-ci est en fonction.
- ▷ Ne pas soumettre le couvercle de la cuisinière à une pression lorsqu'il est fermé.
- ▷ Ne pas poser de casseroles brûlantes sur le couvercle de la cuisinière.
- ▷ Laisser ouvert le couvercle de la cuisinière après avoir cuisiné tant que les brûleurs de la plaque à gaz sont encore chauds. La plaque en verre pourrait sinon exploser.



- ▷ N'utiliser que des casseroles et des poêles dont le diamètre est adapté à la grille des brûleurs du réchaud à gaz.
- ▷ Lorsqu'une des flammes de la plaque à gaz s'éteint, la valve de la veilleuse de sécurité ferme automatiquement l'arrivée du gaz.
- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi du fabricant.

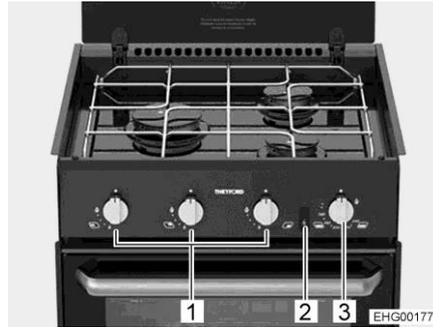


Fig. 129 Cuisinière avec plaque à gaz

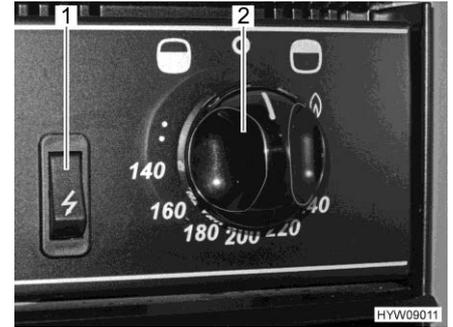


Fig. 130 Boutons de commande (four à gaz avec grill)

Plaque à gaz

Allumer une flamme de la plaque à gaz :

La cuisinière est équipée d'une plaque à gaz à 3 flammes.

- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Plan de cuisson".
- Ouvrir le couvercle de la cuisinière.
- Appuyer sur le bouton tournant (Fig. 129,1) du brûleur désiré, le tourner sur la position d'allumage (grande flamme) et le maintenir pressé jusqu'à ce que la flamme brûle (au plus pendant 15 secondes).
- Une fois que la flamme brûle, le bouton tournant doit être maintenu enfoncé jusqu'à ce que la valve de la veilleuse de sécurité maintienne l'alimentation en gaz ouverte.
- Relâcher le bouton tournant et le tourner sur la position souhaitée.
- Si l'allumage échoue, attendre pendant 1 minute répéter l'opération depuis le début.

Éteindre une flamme de la plaque à gaz :

- Tourner le bouton tournant sur la position "0". La flamme s'éteint.
- Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Plan de cuisson" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

Four à gaz avec grill



- ▶ Toujours laisser les ouvertures de ventilation du four à gaz libres.
- ▶ Lors de l'allumage et pendant le fonctionnement du four/grill, aucun objet inflammable tel que des torchons, des serviettes, etc. ne doit se trouver à proximité du four à gaz. Risque d'incendie !
- ▶ Toujours laisser la porte du grill à gaz ouverte durant l'allumage et pendant le fonctionnement du grill.
- ▶ 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/grill ne fonctionne quand même pas, fermer le robinet d'arrêt de gaz et informer le point de service après-vente.
- ▶ Si la flamme du brûleur s'éteint par inadvertance, tourner le bouton tournant sur 0 et laisser le brûleur éteint pendant 1 minute. Puis allumer à nouveau.
- ▶ Retirer le dispositif de protection contre la chaleur pour utiliser le grill et ouvrir complètement le portillon.



- ▷ Avant la première mise en service du four à gaz, chauffer le four à gaz, sans contenu, durant 30 minutes à la température maximale.
- ▷ Lorsque la flamme s'éteint, la valve de la veilleuse de sécurité ferme automatiquement l'arrivée du gaz.
- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi du fabricant.

- Allumer :**
- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et robinet d'arrêt de gaz "Four".
 - Ouvrir complètement la porte du four.

- Allumer le four :**
- Appuyer sur le bouton tournant (Fig. 129,3 et Fig. 130,2) et le régler à la puissance maximale en le faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (en direction du symbole de four "🔥").
 - Enfoncer le bouton tournant (Fig. 129,2 et Fig. 130,2) et le maintenir enfoncé pendant 5 à 10 secondes. Le gaz s'écoule vers le brûleur.
 - Appuyer sur l'interrupteur d'allumage (Fig. 129,2 et Fig. 130,1) jusqu'à ce que la flamme se consume.
 - Une fois que la flamme brûle, le bouton tournant doit être maintenu enfoncé pendant encore 10 à 15 secondes, jusqu'à ce que la valve de la veilleuse de sécurité maintienne l'alimentation en gaz ouverte.
 - Relâcher le bouton tournant et le tourner sur la position souhaitée.

- Allumer le grill :**
- Appuyer sur le bouton tournant (Fig. 129,3 et Fig. 130,2) et le placer sur le symbole de la flamme e en le faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre (en direction du symbole de grill "🔥").
 - Enfoncer le bouton tournant (Fig. 129,3 et Fig. 130,2) et le maintenir enfoncé pendant 5 à 10 secondes. Le gaz s'écoule vers le brûleur.
 - Appuyer sur l'interrupteur d'allumage (Fig. 129,1 et Fig. 130,1) jusqu'à ce que la flamme se consume.
 - Une fois que la flamme brûle, le bouton tournant doit être maintenu enfoncé pendant encore 10 à 15 secondes, jusqu'à ce que la valve de la veilleuse de sécurité maintienne l'alimentation en gaz ouverte.
 - Relâcher le bouton tournant et le tourner sur la position souhaitée.

- Éteindre :**
- Placer le bouton tournant (Fig. 130,2) sur "O". La flamme s'éteint.
 - Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Four" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

10.6 Réfrigérateur

Ne faire fonctionner le réfrigérateur pendant le voyage que sur le réseau de bord 12 V. A des températures ambiantes élevées, le réfrigérateur n'atteint plus sa pleine puissance de réfrigération.



- ▷ Avant de quitter le véhicule, remonter toujours la grille d'aération du réfrigérateur. Sinon, de l'eau de pluie pourrait s'infiltrer.
- ▷ La puissance de réfrigération du réfrigérateur dépend de la position dans laquelle le véhicule se trouve. La puissance de réfrigération peut déjà baisser quand l'inclinaison est de 5°. Garer pour cette raison toujours le véhicule en position horizontale sur l'emplacement de stationnement.
- ▷ Les réfrigérateur à absorption fonctionnent à température ambiante normale (env. 21 °C) dans la plage de température indiquée. Les températures ambiantes sensiblement supérieures (> 30 °C) réduisent la puissance de réfrigération.

10.6.1 Grille d'aération du réfrigérateur

Lorsque la température extérieure est élevée, le refroidissement complet du module de réfrigération n'est garanti que lorsque le réfrigérateur est suffisamment ventilé. Celle-ci peut être améliorée en ôtant la grille d'aération du réfrigérateur.

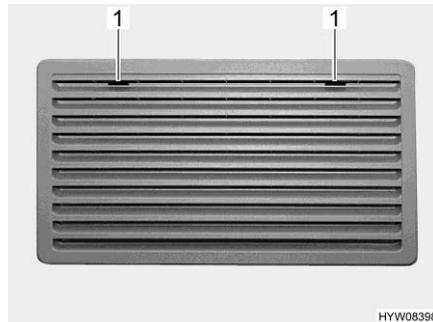


Fig. 131 Grille d'aération du réfrigérateur (Thetford, grande)

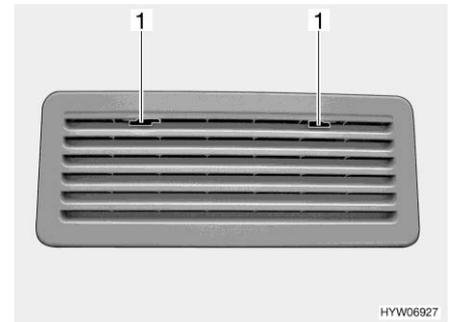


Fig. 132 Grille d'aération du réfrigérateur (Thetford, petit)

- Enlever :**
- Pousser le dispositif de blocage (Fig. 131,1 ou Fig. 132,1) vers le milieu.
 - Déposer la grille d'aération du réfrigérateur.

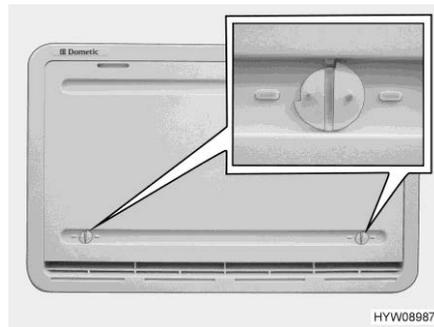


Fig. 133 Protection hivernale

Protection hivernale

Quand le réfrigérateur doit être utilisé à basses températures extérieures, le fabricant recommande d'employer une protection hivernale (Fig. 133) pour ses grilles d'aération du réfrigérateur.

Dans le tableau ci-dessous sont indiquées les plages de température dans lesquelles la protection hivernale ou la protection hivernale isolée ont le droit d'être utilisées.

Température	Cache
Inférieure à 10 °C	Protection hivernale (sur les réfrigérateurs d'une contenance inférieure à 130 litres : ne la poser que sur la grille d'aération inférieure)
Inférieure à -5 °C	Protection hivernale isolée (ne la poser que sur la grille d'aération inférieure)



- ▷ Quand les températures sont supérieures à celles indiquées, enlever impérativement la protection hivernale. Dans le cas contraire, le véhicule peut être endommagé.

Poser :

- Ouvrir les deux dispositifs de verrouillage (Fig. 133) (la rainure est à l'horizontale).
- Placer la protection hivernale devant la grille d'aération.
- Verrouiller les dispositifs de verrouillage avec une petite pièce (la rainure est à la verticale).

Enlever :

- Ouvrir les deux dispositifs de verrouillage (Fig. 133) (la rainure est à l'horizontale).
- Retirer la protection hivernale de devant la grille d'aération.



- ▷ La protection hivernale peut rester en place pendant le voyage.

10.6.2 Thetford N3000 E/A

Selon l'équipement, le modèle de réfrigérateur est différent.

Modèle Thetford N3000 E

Système de sélection d'énergie manuel, contact automatique

Modèle Thetford N3000 A

Système de sélection d'énergie automatique et manuel, contact automatique

Modes de fonctionnement

Le réfrigérateur possède 3 modes de fonctionnement :

- Fonctionnement sur 230 V
- Fonctionnement sur 12 V
- Régime au gaz



- ▷ Le réfrigérateur a toujours besoin d'une tension de commande de 12 V, quelle que soit le type d'énergie avec laquelle il fonctionne. La tension de commande est disponible dès que le bloc électrique est sous tension. Un courant de repos circule ainsi toujours, même quand le réfrigérateur est hors circuit. Lors d'une immobilisation temporaire, toujours éteindre le bloc électrique.
- ▷ Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur" quand le réfrigérateur est en fonctionnement électrique.

Fonctionnement sur 230 V

Le réfrigérateur fonctionne au moyen d'un réseau électrique externe.

Fonctionnement sur 12 V

Le réfrigérateur fonctionne au moyen de la batterie du véhicule.



- ▷ En mode automatique, le fonctionnement sur 12 Volt n'est choisi que quand le moteur du véhicule tourne.

Régime au gaz

Le réfrigérateur fonctionne au gaz d'une bouteille de gaz branchée.



- ▷ Un filtre doit être utilisé en cas d'utilisation de GPL. Le filtre doit être monté par un technicien qualifié.

Commutation d'une source d'énergie à l'autre

Lors de la commutation entre les différentes sources d'énergie, des temporisations voulues sont intégrées dans le mode automatique. Le réfrigérateur ne fonctionnera donc pas immédiatement après la commutation à une autre source d'énergie. La temporisation est de 15 minutes lors de la commutation du fonctionnement sur 12 Volt au régime au gaz. 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).

Stations essence



- ▶ Il est interdit d'allumer du feu à proximité des stations service.
- Quand le réfrigérateur était mis manuellement sur le régime au gaz pendant le voyage : Éteindre le réfrigérateur à proximité d'une station service ou commuter sur le fonctionnement en 12 V.
- Quand le réfrigérateur a fonctionné en mode automatique pendant le voyage (uniquement sur le modèle avec sélection automatique d'énergie) et que l'arrêt à la station service dure plus de 15 minutes : Éteindre le réfrigérateur. Le système de sélection d'énergie commute sinon automatiquement sur le régime au gaz au bout de 15 minutes après la coupure du moteur du véhicule.

Dispositif de sécurité d'allumage

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.

Utilisation

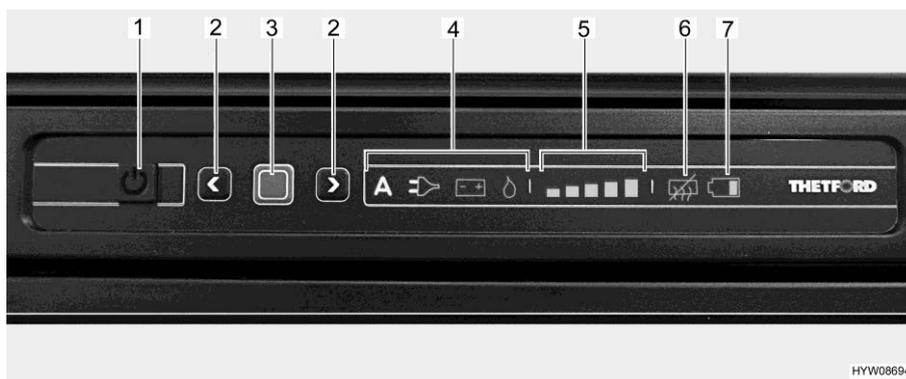


Fig. 134 Panneau de commande DEL (réfrigérateur Thetford)

- 1 Touche Marche/Arrêt
- 2 Touches fléchées
- 3 Touche de confirmation
- 4 Affichage du mode de fonctionnement ("A" non présent sur tous les modèles)
- 5 Affichage du degré de réfrigération
- 6 Affichage "Anti-condensation éteinte"
- 7 Affichage "Batterie déchargée" (non actif)



- ▷ Quand le réfrigérateur doit fonctionner au gaz : Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur".

Allumer :

- Appuyer sur la touche Marche/Arrêt (Fig. 134,1) pendant 1 seconde. La touche s'allume en vert. L'affichage devient plus sombre pour des raisons d'économie d'énergie au bout d'env. 10 secondes.
- Appuyer sur la touche de confirmation (Fig. 134,3). Le dernier mode de fonctionnement qui a été choisi est affiché.

Sélectionner le mode de fonctionnement :

- Appuyer sur la touche de confirmation (Fig. 134,3) pendant env. 2 secondes. Les symboles des modes de fonctionnement clignotent.
- Sélection manuelle d'énergie : Sélectionner la source d'énergie désirée avec les touches fléchées (Fig. 134,2).
- Sélection automatique d'énergie (uniquement sur le modèle à sélection automatique d'énergie) : Sélectionner le mode de fonctionnement "A" avec les touches fléchées (Fig. 134,2).
- Confirmer la sélection avec la touche de confirmation (Fig. 134,3).

Sur le modèle avec sélection automatique d'énergie, la sélection s'effectue dans l'ordre suivant selon la disponibilité des sources d'énergie :

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

Régler la température de réfrigération :

- Appuyer sur la touche de confirmation (Fig. 134,3) pendant env. 2 secondes. Les symboles des modes de fonctionnement clignotent.
- Appuyer de nouveau sur la touche de confirmation (Fig. 134,3). L'affichage du degré de réfrigération (Fig. 134,5) clignote.
- Pour changer le réglage, appuyer sur les touches fléchées (Fig. 134,2) jusqu'à ce que le réglage désiré soit affiché.
- Confirmer la sélection avec la touche de confirmation (Fig. 134,3).

Mettre hors service :

- Appuyer sur la touche Marche/Arrêt (Fig. 134,1) pendant env. 2 secondes. Toutes les lampes s'éteignent. Le réfrigérateur est coupé.
- Quand le réfrigérateur a fonctionné au gaz : Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

Réglage de la température de réfrigération

Lorsque le réfrigérateur est mis en marche, il choisit automatiquement le dernier réglage du thermostat qui a été choisi. Ce réglage peut cependant être corrigé manuellement à l'aide des touches fléchées (Fig. 134,2). Il faudra attendre quelques heures jusqu'à ce que le réfrigérateur ait atteint sa température normale de réfrigération. Le réglage du thermostat est conservé en cas de commutation sur un autre mode de fonctionnement.

Fonctions supplémentaires

Les lampes clignotantes sur l'unité de commande indiquent un dérangement. Les consignes relatives à l'élimination des défauts sont données au chapitre 15.



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

10.6.3 Verrouillage de la porte du réfrigérateur

Selon les modèles, le réfrigérateur peut être équipé d'un compartiment de congélation séparé. Les informations de ce paragraphe s'appliquent également à la porte du compartiment de congélation.



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



- ▷ Lorsque le réfrigérateur est débranché, la porte doit être bloquée en position d'aération. Ceci permet d'éviter la formation de moisissures.

La porte du réfrigérateur peut être bloquée en deux positions :

- Porte fermée pendant le voyage et lorsque le réfrigérateur est utilisé
- Porte légèrement ouverte en position de ventilation lorsque le réfrigérateur est éteint

Thetford Le réfrigérateur s'ouvre et se ferme avec la poignée de la porte.

- Ouvrir : ■ Pousser la poignée vers le côté, la maintenir pressée et ouvrir la porte du réfrigérateur.
- Fermer : ■ Fermer la porte du réfrigérateur. Le crochet de verrouillage s'enclenche de manière audible.

Position de ventilation La porte du réfrigérateur peut être bloquée en position de ventilation avec un dispositif de blocage pivotant.

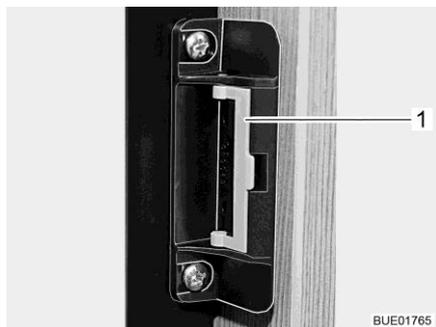


Fig. 135 Dispositif de fermeture en position normale



Fig. 136 Dispositif de fermeture en position de ventilation

- Fixation :**
- Ouvrir la porte du réfrigérateur.
 - Faire pivoter l'étrier (Fig. 135,1) vers l'avant (Fig. 136).

Quand la porte du réfrigérateur est de nouveau fermée, elle reste entrouverte.

Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant les équipements sanitaires dans votre véhicule.

11.1 Alimentation en eau - Généralités



- ▶ Ne remplir le réservoir d'eau qu'à partir de points d'alimentation pouvant justifier d'une qualité d'eau potable.
- ▶ Pour le remplissage, n'utiliser que des tuyaux ou des récipients homologués pour l'eau potable.
- ▶ Rincer soigneusement le tuyau de remplissage ou le récipient avec de l'eau potable (2 à 3 fois leur contenance).
- ▶ Vidanger complètement le tuyau de remplissage après utilisation et fermer les orifices du tuyau de remplissage ou du récipient.
- ▶ L'eau stagnante dans le réservoir d'eau ou dans les conduites d'eau devient impropre à la consommation en peu de temps. C'est pourquoi il convient de nettoyer à fond les conduites d'eau et le réservoir d'eau avant chaque utilisation du véhicule. Après chaque utilisation du véhicule, vidanger le réservoir d'eau et les conduites d'eau.
- ▶ En cas d'immobilisation de plus d'une semaine, désinfecter le circuit d'eau avant d'utiliser le véhicule (voir chapitre 12).



- ▷ Si le véhicule reste inutilisé pendant plusieurs jours ou s'il n'est pas chauffé en cas de risque de gel, vidanger l'ensemble du circuit d'eau. S'assurer que la pompe à eau est désactivée sur le panneau de contrôle. La pompe à eau s'échaufferait sinon et pourrait être endommagée. Laisser tous les robinets d'eau ouverts en position intermédiaire. Laisser tous les robinets de vidange ouverts. On évite ainsi les dégâts dus au gel sur les appareils intégrés, sur le véhicule lui-même, ainsi que les dépôts dans les composants à circulation d'eau.
- ▷ Sans eau, la pompe à eau s'échauffe, ce qui peut l'endommager au bout d'une minute maximum. Ne jamais faire fonctionner la pompe à eau quand le réservoir d'eau est vide.

Le véhicule est équipé d'un réservoir d'eau intégré. Une pompe à eau électrique pompe l'eau aux points de prélèvement respectifs. Lorsqu'on ouvre un robinet d'eau, la pompe à eau est automatiquement mise en marche et envoie l'eau au point de prise ouvert.

L'eau usée est collectée dans un réservoir d'eaux usées. Le niveau du réservoir d'eaux usées peut être vérifié sur le panneau de contrôle.



- ▷ L'alimentation 12 V doit être mise en marche au niveau du panneau de contrôle avant de pouvoir utiliser la robinetterie. Sinon, la pompe à eau ne fonctionne pas.
- ▷ Au moment du remplissage du réservoir d'eau, une bulle d'air peut se former dans le fond de la pompe. Cette bulle d'air empêchera l'aspiration d'eau. Dans ce cas, secouer fortement la pompe dans l'eau de haut en bas.

11.2 Circuit d'eau

11.2.1 Réservoir d'eau



▷ Le réservoir d'eau contient 120 litres. La quantité de remplissage est cependant limitée à 20 l pour des raisons de charge utile (trop-plein installé). Le panneau de contrôle n'est pas réglé sur cette quantité de remplissage. L'indicateur de remplissage du panneau de contrôle indique le niveau effectif de remplissage du réservoir d'eau.

En cas de besoin, ou si la charge utile restante est suffisante, le réservoir d'eau peut être rempli à sa capacité réelle. Fermer pour cela le trop-plein. La poignée tournante est placée sur le réservoir d'eau.

11.2.2 Bec de remplissage d'eau potable avec couvercle



Fig. 137 Couvercle de fermeture pour bec de remplissage d'eau potable

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

Le bec de remplissage d'eau potable est désigné par le symbole  (Fig. 137,1). 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. 137,2) et la tourner d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
 - Retirer le couvercle de fermeture.
 - Mettre de l'eau potable dans le réservoir d'eau.
- Fermer :**
- Placer le couvercle de fermeture sur le bec de remplissage d'eau potable.
 - Tourner la clé d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.
 - Retirer la clé.
 - Vérifier que le couvercle de fermeture soit correctement verrouillé sur le bec de remplissage d'eau potable.

11.2.3 Remplir le circuit d'eau



- ▶ Lors du remplissage du réservoir d'eau, veuillez tenir compte du poids total autorisé en charge du véhicule. Lorsque le réservoir d'eau est complètement rempli, les bagages doivent être réduits en conséquence.



- ▷ Sans eau, la pompe à eau s'échauffe, ce qui peut l'endommager au bout d'une minute maximum. Ne jamais faire fonctionner la pompe à eau quand le réservoir d'eau est vide.



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

- Placer le véhicule en position horizontale.
- Activer l'alimentation 12 V sur le panneau de contrôle.

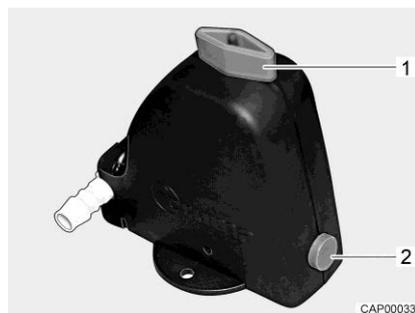


Fig. 138 Valve de sécurité et de vidange ouverte

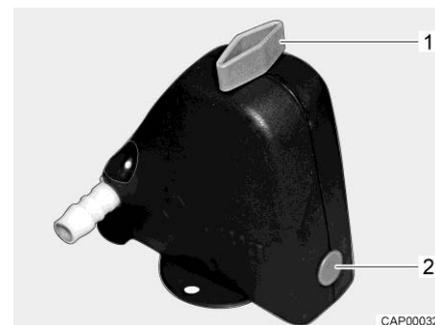


Fig. 139 Valve de sécurité et de vidange fermée

- Fermer la valve de sécurité et de vidange. Tourner pour cela le bouton rotatif (Fig. 138,1) dans le sens transversal par rapport à la valve de sécurité et de vidange et enfoncer le bouton-poussoir (Fig. 138,2). La valve de sécurité et de vidange fermée est représentée à la Fig. 139.

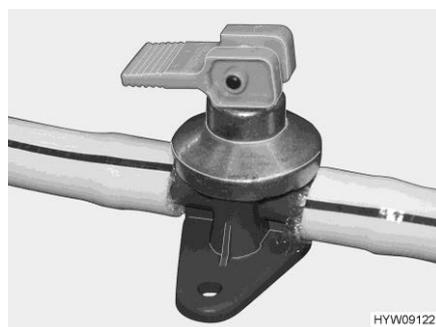


Fig. 140 Robinet de vidange avec levier à bascule



Fig. 141 Robinet de vidange avec bouton tournant

- Fermer tous les robinets de vidange (Fig. 140 ou Fig. 141).
- Refermer tous les robinets d'eau.

- Fermer l'ouverture de vidange du réservoir d'eau.
- Ouvrir le bec de remplissage d'eau potable, à l'extérieur du véhicule.
- Mettre de l'eau potable dans le réservoir d'eau. Pour le remplissage, utiliser un tuyau d'eau, un bidon d'eau avec un entonnoir ou tout autre système similaire.
- Placer tous les robinets d'eau sur la position "Chaude" et les ouvrir. La pompe à eau sera mise en marche. Les conduites d'eau chaude seront alors remplies d'eau.
- Laisser les robinets d'eau ouverts jusqu'à ce que l'eau s'écoule des robinets sans faire de bulles. Ceci seulement permet de s'assurer que le chauffe-eau soit entièrement rempli d'eau.
- Placer tous les robinets d'eau sur la position "Froide" et les laisser ouverts. Les conduites d'eau froide seront alors remplies d'eau.
- Laisser les robinets d'eau ouverts jusqu'à ce que l'eau s'écoule des robinets sans faire de bulles.
- Refermer tous les robinets d'eau.
- Refermer le bec de remplissage d'eau potable.
- Contrôler sur le réservoir d'eau lui-même si le couvercle de fermeture est fermé de manière étanche.

Emplacement Voir chapitre 16.

11.2.4 Refaire le plein d'eau



► Lors du remplissage du réservoir d'eau, veuillez tenir compte du poids total autorisé en charge du véhicule. Lorsque le réservoir d'eau est complètement rempli, les bagages doivent être réduits en conséquence.

- Ouvrir le bec de remplissage d'eau potable.
- Mettre de l'eau potable dans le réservoir d'eau. Pour le remplissage, utiliser un tuyau d'eau, un bidon d'eau avec un entonnoir ou tout autre système similaire.
- Refermer le bec de remplissage d'eau potable.

11.2.5 Ouverture/fermeture du trop-plein



- ▶ Lors du remplissage du réservoir d'eau, veuillez tenir compte du poids total autorisé en charge du véhicule. Lorsque le réservoir d'eau est complètement rempli, les bagages doivent être réduits en conséquence.

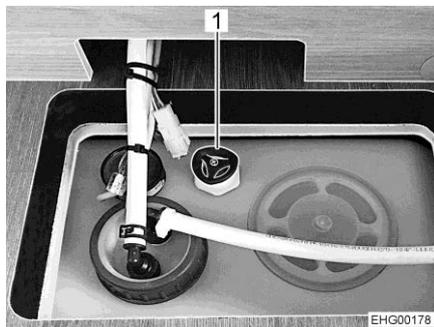


Fig. 142 Réservoir d'eau avec poignée tournante

- Fermer :
- Faire tourner à fond dans le sens des aiguilles d'une montre la poignée tournante (Fig. 142,1) située sur le réservoir d'eau.
 - Mettre de l'eau potable dans le réservoir d'eau.
- Ouvrir :
- Faire tourner la poignée tournante (Fig. 142,1) située sur le réservoir d'eau dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ressentir une résistance. L'eau s'écoule jusqu'à ce qu'il n'en reste que 20 litres.

11.2.6 Vidanger l'eau (poignée tournante avec trop-plein)

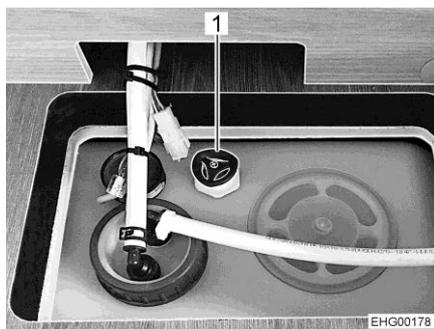


Fig. 143 Réservoir d'eau avec poignée tournante

- Faire tourner la poignée tournante (Fig. 143,1) du réservoir d'eau à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre au-delà de la résistance pour ouvrir entièrement l'ouverture d'écoulement.

11.2.7 Vider le circuit d'eau



- ▷ Si le véhicule reste inutilisé pendant plusieurs jours ou s'il n'est pas chauffé en cas de risque de gel, vider l'ensemble du circuit d'eau. S'assurer que l'alimentation 12 V est éteinte sur le panneau de contrôle. La pompe à eau s'échaufferait sinon et pourrait être endommagée. Laisser tous les robinets d'eau ouverts en position intermédiaire. Laisser la valve de sécurité et de vidange et tous les robinets de vidange ouverts. On évite ainsi les dégâts dus au gel sur les appareils intégrés, sur le véhicule lui-même, ainsi que les dépôts dans les composants à circulation d'eau.



- ▷ Tenir compte des conseils relatifs à l'environnement qui figurent dans ce chapitre.

Procéder comme suit pour vider et aérer suffisamment le circuit d'eau. Pour éviter des dommages dus au gel et des dépôts :

- Placer le véhicule en position horizontale.
- Couper l'alimentation 12 V sur le panneau de contrôle.
- Couper l'alimentation 230 V sur le coffret de fusibles 230 V.
- Mettre le chauffe-eau hors circuit.

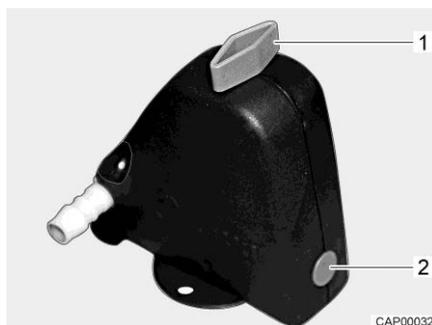


Fig. 144 Valve de sécurité et de vidange fermée

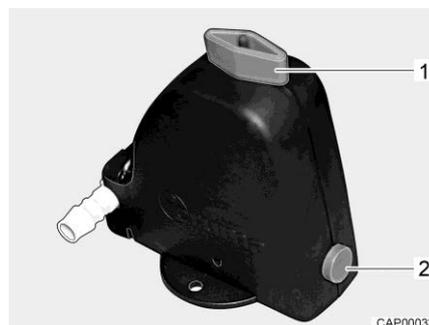


Fig. 145 Valve de sécurité et de vidange ouverte

- Ouvrir la valve de sécurité et de vidange (Fig. 144). Tourner le bouton rotatif (Fig. 144,1) dans le sens longitudinal par rapport à la valve de sécurité et de vidange. Le bouton-poussoir (Fig. 144,2) ressort. La valve de sécurité et de vidange ouverte est représentée à la Fig. 145.

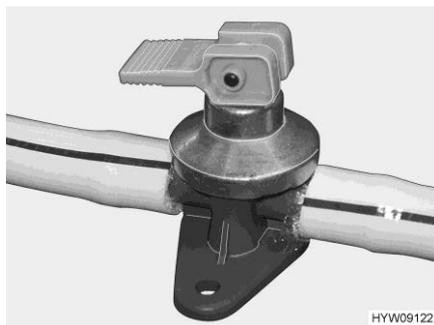


Fig. 146 Robinet de vidange avec levier à bascule



Fig. 147 Robinet de vidange avec bouton tournant

- Ouvrir tous les robinets de vidange (Fig. 146 ou Fig. 147).
- Dévisser le couvercle de fermeture du réservoir d'eau.
- Retirer la pompe à eau et le tuyau d'eau du réservoir d'eau.
- Ouvrir l'écoulement du réservoir d'eau.
- Ouvrir tous les robinets d'eau et les régler en position intermédiaire.
- Maintenir la pomme de douche vers le haut.
- Maintenir en hauteur la pompe à eau jusqu'à ce que les conduites d'eau soient entièrement vidées.
- Vérifier si le réservoir d'eau est entièrement vidé.
- Éliminer l'eau restant dans les conduites d'eau en soufflant (max. 0,5 bar). Pour ce faire, retirer la conduite d'eau de la pompe à eau et souffler dans la conduite d'eau.
- Vider le réservoir d'eaux usées. Tenir compte des conseils relatifs à l'environnement qui figurent dans ce chapitre.
- Vider le réservoir pour matières fécales. 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 et le cas échéant la valve de sécurité et de vidange ouverts.

Emplacement Voir chapitre 16.

11.3 Installation d'eaux usées



- ▷ Ne jamais vider de l'eau bouillante dans l'évier. Ceci peut provoquer des déformations et des fuites dans le système d'évacuation des eaux usées.



- ▷ Vider uniquement le réservoir d'eaux usées aux stations de vidange, sur les terrains de camping ou aux emplacements de stationnement.

11.3.1 Vidanger les eaux usées



- ▷ Si le chauffage de l'espace habitable est hors service, le réservoir d'eaux usées ne sera plus suffisamment protégé contre le gel. En cas de risque de gel, vider le réservoir d'eaux usées et laisser le robinet de vidange ouvert ou 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.

Le réservoir d'eaux usées se trouve au milieu sous le véhicule.

Les eaux usées de la cuisine et de la cabine de bain s'écoulent au travers des conduites en plastique dans le réservoir d'eaux usées.

Le robinet de vidange se trouve derrière la roue arrière droite sous le plancher du véhicule.

Le réservoir d'eaux usées contient 100 litres.

Le véhicule est équipé d'un robinet de vidange électrique.

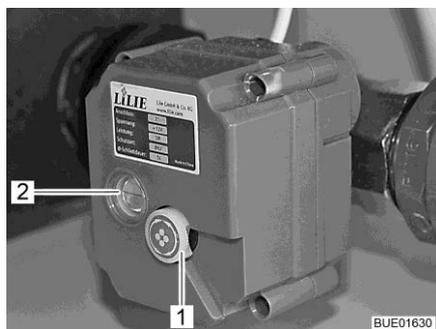


Fig. 148 Robinet de vidange à commande électrique

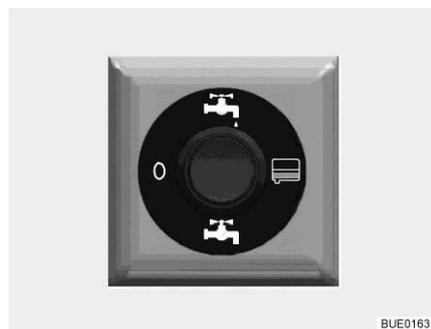


Fig. 149 Commutateur de commande du robinet de vidange à commande électrique

Une ligne rouge dans le regard (Fig. 148,2) du robinet de vidange à commande électrique indique la position du robinet :

- Ligne horizontale = robinet ouvert
- Ligne verticale = robinet fermé

- Vider :**
- Emboîter le tuyau d'évacuation des eaux usées sur le tuyau de purge.
 - Appuyer sur la moitié supérieure du commutateur de commande (Fig. 149) dans le garage arrière. Les eaux usées sont évacuées.
 - Vider entièrement le réservoir d'eaux usées.

Vidange d'urgence (robinet de vidange à commande électrique) :

- Appuyer sur la partie inférieure du commutateur de commande (Fig. 149) une fois que les eaux usées se sont complètement écoulées.
- Retirer le tuyau d'évacuation des eaux usées.
- Placer le commutateur de commande (Fig. 149) en position "0" (hors circuit).
- Tirer la molette (Fig. 148,1) du robinet de vidange à commande électrique vers l'extérieur et la faire tourner (peu importe le sens de rotation).

11.3.2 Chauffage pour le réservoir d'eaux usées et les conduites des eaux usées (équipement spécial)

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



- ▷ Le chauffage du système d'eaux usées peut avoir besoin de jusqu'à 250 W en fonction. Pour cette raison, raccorder si possible le véhicule à une alimentation de 230 V quand le chauffage du système d'eaux usées est en fonction.

Le chauffage des eaux usées fonctionne encore quand l'alimentation 12 V est coupée sur le panneau de contrôle.

Afin d'éviter le gel de l'installation d'eaux usées, il est possible, selon le modèle et l'équipement, de chauffer électriquement les composants suivants du système d'eaux usées :

- Réservoir d'eaux usées
- Conduites des eaux usées
- Réservoir d'eaux usées et vidange

Lorsque le chauffage concerné est allumé, les sondes de température contrôlent la température du réservoir d'eaux usées et/ou des conduites des eaux usées. Les thermoéléments de chauffage sont activés en cas de risque de gel. Si la température dépasse une certaine valeur, les thermoéléments sont de nouveau éteints.



Fig. 150 Interrupteur pour le chauffage des eaux usées

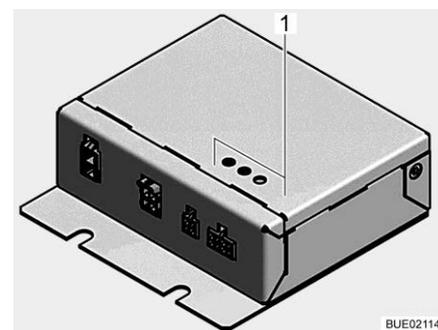


Fig. 151 Appareil de commande pour le chauffage des eaux usées

Mettre en marche :

- Appuyer sur la partie supérieure de l'interrupteur (Fig. 150). Le chauffage des eaux usées est allumé et empêche que les composants chauffés ne gèlent.

Mettre hors service : ■ Appuyer sur la partie inférieure de l'interrupteur.

Trois DEL (Fig. 151,1) indiquent l'état de l'appareil de commande pour le chauffage des eaux usées :

La DEL HK 1 s'allume	Le circuit de chauffage 1 est actif
La DEL HK 2 s'allume	Le circuit de chauffage 2 est actif
La DEL HK 2 clignote toutes les 16 secondes	L'appareil se trouve dans le mode économiseur d'énergie
La DEL ERR clignote	La commande a constaté une erreur. Consulter le service après-vente

Lorsqu'un seul circuit de chauffage est raccordé, la commande signale un défaut sur le 2e circuit. Le défaut peut être ignoré dans ce cas-là.

11.4 Cabinet de toilette



- ▷ Ne pas transporter de charge dans le bac à douche. Le bac à douche ou d'autres équipements du cabinet de toilette risquent d'être endommagés.



- ▷ Pour l'aération pendant ou après avoir utilisé la douche ou pour sécher des vêtements mouillés, fermer la porte du cabinet de toilette et ouvrir la fenêtre ou le lanterneau du cabinet de toilette. L'air peut alors mieux circuler.
- ▷ Fermer complètement le rideau de douche afin que l'eau ne puisse pas s'infiltrer entre les parois du cabinet de toilette et le bac à douche.
- ▷ Après avoir pris une douche, rincer les restes de savon afin d'éviter que des fissures apparaissent avec le temps dans le bac à douche.
- ▷ Essuyer à fond la douche après l'utilisation pour éviter l'apparition d'une humidité permanente.
- ▷ De plus amples informations sur le nettoyage du cabinet de toilette se trouvent au paragraphe 12.2.

11.5 Toilettes



- ▷ Vider le réservoir pour matières fécales (cassette) lorsqu'il y a un risque de gel et que le véhicule n'est pas chauffé.
- ▷ Ne pas s'asseoir sur le couvercle du WC. Ce couvercle n'est pas conçu pour supporter le poids d'une personne et peut se briser.
- ▷ Pour les toilettes, utiliser des produits chimiques adaptés. L'aération élimine seulement les odeurs mais pas les bactéries et les gaz. Ces bactéries et gaz agressent les joints en caoutchouc.
- ▷ Ne jamais verser le liquide pour sanitaires directement dans la cuve des toilettes.



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



- ▷ Vider le réservoir pour matières fécales (cassette) uniquement aux stations de vidange, sur les terrains de camping ou aux emplacements de stationnement.

La chasse d'eau des toilettes est alimentée directement par le circuit d'eau du véhicule.

11.5.1 Préparer les toilettes



- ▷ Le réservoir pour matières fécales (cassette) ne peut être extrait que si le curseur est fermé.

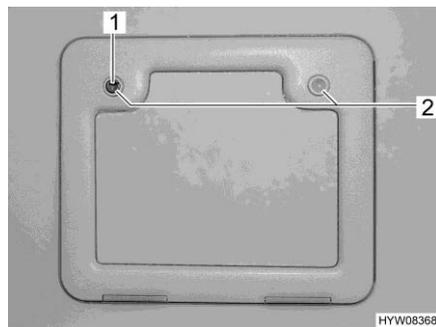


Fig. 152 Portillon pour le réservoir pour matières fécales



Fig. 153 Réservoir pour matières fécales (exemple)

- Ouvrir le portillon pour le réservoir pour matières fécales à l'extérieur du véhicule. Insérer pour cela la clé dans le barillet du verrou de pression (Fig. 152,1) et la tourner d'un quart de tour.
- Retirer la clé.
- Appuyer du pouce et simultanément sur les deux verrous de pression (Fig. 152,2) et ouvrir le portillon.
- Tirer l'étrier de fixation (Fig. 153,1) vers le haut et extraire le réservoir pour matières fécales (Fig. 153,2) jusqu'en butée à l'horizontale.

- Faire légèrement basculer le réservoir pour matières fécales puis l'enlever complètement.

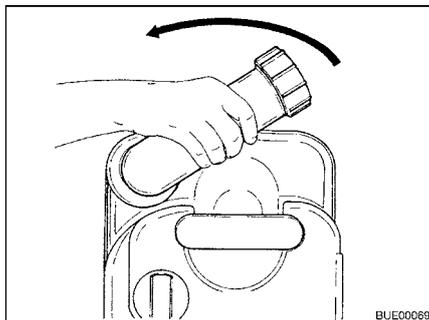


Fig. 154 Tourner la tubulure d'évacuation

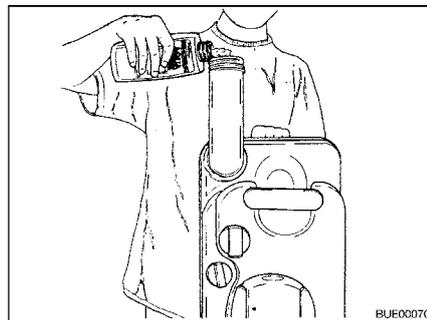


Fig. 155 Remplir de liquide pour sanitaires

- Placer le réservoir pour matières fécales à la verticale.
- Tourner la tubulure d'évacuation vers le haut (Fig. 154).
- Retirer le couvercle de fermeture de la tubulure d'évacuation.
- Remplir le réservoir pour matières fécales de la quantité indiquée de liquide pour sanitaires (Fig. 155).
- Remplir ensuite d'eau jusqu'à ce que le fond du réservoir pour matières fécales soit entièrement recouvert à l'horizontale.
- Fermer la tubulure d'évacuation à l'aide du couvercle de fermeture.
- Remettre la tubulure d'évacuation en position d'origine.
- Repousser le réservoir pour matières fécales à sa place sans employer la force.
- S'assurer que le réservoir pour matières fécales est bloqué par l'étrier de fixation.
- Fermer le portillon pour le réservoir pour matières fécales.

11.5.2 Toilettes pivotantes

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



Fig. 156 WC Thetford (orientable)



Fig. 157 Bouton pour la chasse d'eau/voyant de contrôle (toilettes Thetford)

L'unité de commande se trouve à proximité de la cuvette des WC.

Tirer la chasse d'eau :

- Avant d'actionner la chasse d'eau, ouvrir le curseur des toilettes Thetford. Pousser pour cela le levier du curseur (Fig. 156,1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Pour actionner la chasse d'eau, appuyer sur le bouton bleu (Fig. 157,1).
- Après avoir actionné la chasse d'eau, fermer le curseur. Pousser le levier du curseur dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le voyant de contrôle (Fig. 157,2) s'allume lorsque le réservoir pour matières fécales doit être vidé.

11.5.3 Toilettes avec assise fixe

La chasse d'eau des toilettes est alimentée par le système d'eau du véhicule.

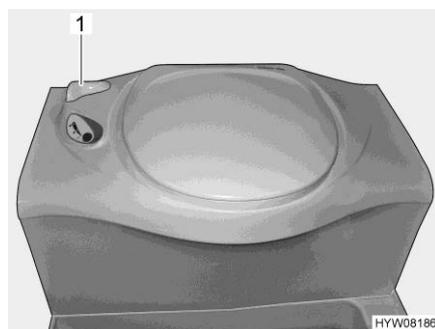


Fig. 158 Toilettes Thetford

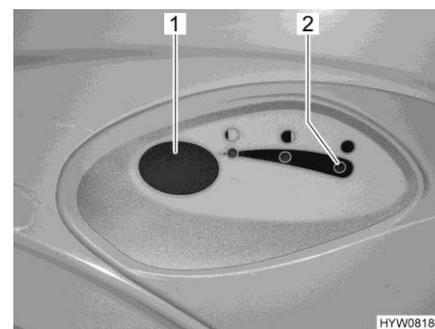


Fig. 159 Bouton pour la chasse d'eau/voyant de contrôle (toilettes Thetford)

Tirer la chasse d'eau :

- Avant d'actionner la chasse d'eau, ouvrir le curseur des toilettes Thetford. Tourner pour cela le levier du curseur (Fig. 158,1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Pour actionner la chasse d'eau, appuyer sur le bouton bleu (Fig. 159,1).

- Après avoir actionné la chasse d'eau, fermer le curseur. Tourner le levier du curseur (Fig. 158,1) dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le voyant de contrôle (Fig. 159,2) s'allume lorsque le réservoir pour matières fécales doit être vidé.

11.5.4 Vider le réservoir pour matières fécales



- ▷ Le réservoir pour matières fécales ne peut être extrait que si le curseur est fermé.



Fig. 160 Portillon pour le réservoir pour matières fécales



Fig. 161 Réservoir pour matières fécales

- Pousser le levier du curseur sur la cuvette des WC dans le sens des aiguilles d'une montre. Le curseur se ferme.
- Ouvrir le portillon pour le réservoir pour matières fécales à l'extérieur du véhicule. Insérer pour cela la clé dans le barillet (Fig. 160,1) du verrou de pression et la tourner d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Retirer la clé.
- Appuyer du pouce et simultanément sur les deux verrous de pression (Fig. 160,2) et ouvrir le portillon pour le réservoir pour matières fécales.
- Faire pivoter le clapet vers le haut et le placer en douceur contre la paroi extérieure. Le clapet reste ouvert grâce à un aimant.
- Tirer l'étrier de fixation (Fig. 161,2) vers le haut et retirer le réservoir pour matières fécales (Fig. 161,1).
- Amener le réservoir pour matières fécales à la station de vidange prévue à cet effet et le vider complètement.



- ▷ Appuyer du pouce sur le bouton de ventilation placé sur le réservoir pour matières fécales pour que ce dernier se vide entièrement.

Sommaire du chapitre

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

A la fin de ce chapitre, vous trouverez des listes de contrôle comprenant les mesures que vous devrez prendre si vous n'utilisez pas le véhicule pendant une période assez longue.

12.1 Entretien extérieur

12.1.1 Généralités

L'entretien extérieur normal consiste en un lavage régulier. La fréquence de lavage du véhicule dépend des conditions d'utilisation et environnementales. Laver plus souvent le véhicule dans les zones dans lesquelles la pollution est élevée ou quand du sel a été épandu sur les routes qu'il a prises. Laver également plus souvent le véhicule quand il est exposé à un air salin et humide (zones côtières, climat chaud et humide).

Ne pas se garer si possible sous des arbres. Les sécrétions résineuses qui gouttent de nombreux arbres donnent une apparence mate à la peinture et activent l'éventuel processus de corrosion.

Laver immédiatement et avec soin les excréments d'oiseaux dont l'acide est particulièrement corrosif.

12.1.2 Lavage au nettoyeur à haute pression



- ▷ Ne pas nettoyer les pneus au nettoyeur à haute pression. Les pneus peuvent être endommagés.
- ▷ Ne pas asperger directement les applications sur la carrosserie (bandes déco) avec un nettoyeur à haute pression. Les applications sur la carrosserie risqueraient de se décoller.

Avant de laver le véhicule au nettoyeur à haute pression, lire attentivement le mode d'emploi du nettoyeur à haute pression.

Lors du lavage à l'aide de la buse à jet rond, maintenir une distance minimale d'environ 700 mm entre le véhicule et la buse de nettoyage.

N'oubliez pas que le jet d'eau sortant de la buse de nettoyage est sous pression. Vous pouvez endommager votre véhicule si vous ne maniez pas correctement votre nettoyeur à haute pression. La température d'eau ne doit pas dépasser 60 °C. Le jet d'eau ne doit pas rester sur place mais être constamment en mouvement. Ne pas diriger le jet directement sur la fente de porte, les parties électriques, les connecteurs à fiches, les joints, sur la grille d'aération ou les lanterneaux. Risque d'endommagement du véhicule ou d'infiltration d'eau dans l'espace intérieur.

12.1.3 Lavage du véhicule



- ▷ Ne jamais nettoyer le véhicule dans un tunnel de lavage. De l'eau peut pénétrer à travers la grille d'aération du réfrigérateur, de la cheminée du chauffage ou des aérations forcées. Le véhicule peut être endommagé.
- Ne laver le véhicule que dans un lieu prévu pour le lavage de véhicules.
- Eviter toute exposition directe au soleil. Respecter les mesures pour la protection de l'environnement.
- Nettoyer les appliques extérieures et les pièces rapportées en matière plastique uniquement avec beaucoup d'eau chaude, du produit pour vaisselle et un chiffon doux.
- Laver le véhicule avec beaucoup d'eau, une éponge propre ou une brosse souple. En cas de saletés tenaces, ajouter du produit pour vaisselle à l'eau de lavage.
- Les parois extérieures peintes peuvent être nettoyées en plus avec un nettoyeur 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 un produit usuel d'entretien pour caoutchouc.
- Traiter les barillets des portes et portillons de l'espace rangement avec de la poussière de graphite.

12.1.4 Vitres en verre acrylique

Les vitres en verre acrylique sont extrêmement sensibles et demandent un entretien spécial.



- ▷ Ne jamais essuyer à sec les vitres en verre acrylique, car les particules de poussière endommageraient la surface (rayures).
- ▷ Nettoyer les vitres en verre acrylique seulement avec beaucoup d'eau chaude, un peu de produit pour vaisselle et un chiffon doux.
- ▷ N'utiliser en aucun cas des produits pour vitres contenant des agents chimiques, récurants ou de l'alcool. Elles perdraient leur brillance, deviendraient mates et seraient rayées.
- ▷ Les produits nettoyants utilisés pour la carrosserie (p. ex. pour enlever des traces de goudron ou de silicone) ne doivent pas entrer en contact avec le verre acrylique.
- ▷ Ne pas aller au lavage automatique pour véhicules.
- ▷ Ne pas apposer d'autocollants sur les vitres en verre acrylique.
- ▷ Après le nettoyage du véhicule, rincer abondamment les vitres en verre acrylique à l'eau claire.
- ▷ Traiter les joints en caoutchouc avec un produit usuel d'entretien pour caoutchouc.



- ▷ Le nettoyant pour verre acrylique à effet anti-statique convient très bien pour compléter l'opération de nettoyage. Des petites rayures peuvent se traiter avec un polish pour verre acrylique. Ces produits sont disponibles auprès des distributeurs d'accessoires.

12.1.5 Marchepied

L'utilisation de lubrifiants peut provoquer la fixation de particules importantes dans la substance lubrifiante pendant le voyage et conduire ainsi à des anomalies de fonctionnement du marchepied, voire endommager celui-ci. C'est pourquoi les pièces mobiles du marchepied ne doivent être ni graissées ni huilées.

12.2 Entretien intérieur



- ▷ Si possible, traiter immédiatement les taches.
- ▷ Les vitres en verre acrylique sont extrêmement sensibles et demandent un entretien spécial (voir paragraphe 12.1.4).
- ▷ Les éléments en matière synthétique dans le secteur du cabinet de toilette ou de la cellule sont extrêmement fragiles et réclament un entretien particulièrement soigneux. Les solvants ou nettoyants à base d'alcool ainsi que les produits à récurer sont à proscrire. Ceci permet d'éviter qu'ils ne deviennent poreux ou se fissurent.
- ▷ Les teintures pour les cheveux, les vernis à ongles, la cendre de cigarette et autres substances similaires peuvent occasionner des colorations qu'il n'est plus possible d'éliminer sur les pièces en plastique. Éviter pour cette raison que ces substances entrent en contact avec des pièces en plastique. Faire immédiatement disparaître ces substances si elles devaient quand même entrer en contact avec des pièces en plastique.
- ▷ 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 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. Éliminer 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 lampes ainsi que tous les pièces en plastique dans la zone toilette et habitat avec de l'eau et un chiffon en laine. On peut ajouter un produit nettoyant doux dans l'eau. Si nécessaire, entretenir les surfaces vernies à l'aide de polish pour meubles.
- Nettoyer les tissus des coussins avec de la mousse sèche pour coussins ou la mousse d'une lessive pour tissus fragiles. Ne pas laver les tissus des coussins, les faire uniquement nettoyer à sec. Protéger les coussins du soleil pour qu'ils gardent leurs couleurs.
- Nettoyer les revêtements en cuir à l'aide d'un chiffon en coton et une eau savonneuse (savon de Marseille) douce. Prière de ne pas imprégner le cuir et éviter que l'eau ne coule par les coutures.
- Laver les parois japonaises et les stores bateau. Tenir compte des instructions de lavage données sur le produit pour le laver. Les baguettes peuvent être enlevées pour le lavage.
- Passer la moquette à l'aspirateur, la nettoyer à la mousse si besoin est.
- Nettoyer le revêtement de sol en PVC avec un produit nettoyant doux et savonneux 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.
- Nettoyer le couvercle de l'évier à la main avec de l'eau et du produit à vaisselle. Ne pas nettoyer le couvercle de l'évier dans le lave-vaisselle.
- 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.
- Ne nettoyer les brûleurs du réchaud à gaz qu'avec un chiffon humide. L'eau ne doit pas pénétrer dans les ouvertures du recouvrement des réchauds à gaz. L'eau peut endommager les brûleurs du réchaud à gaz.
- Brosser les moustiquaires des portes, fenêtres et lanterneaux avec une brosse douce ou les nettoyer à l'aide d'un aspirateur équipé d'une brosse rapportée.
- Brosser les stores occultants avec une brosse douce ou les nettoyer à l'aide d'un aspirateur équipé d'une brosse rapportée. Eliminer les salissures grasses et tenaces à l'aide d'une eau savonneuse (savon de Marseille) à 30 °C.
- Brosser les dispositifs occultants plissés avec une brosse douce ou les nettoyer à l'aide d'un aspirateur équipé d'une brosse rapportée. Eliminer les salissures grasses et tenaces à l'aide d'une eau savonneuse (savon de Marseille) à 30 °C.
- Les ceintures de sécurité peuvent se nettoyer à l'état déroulé avec de l'eau chaude savonneuse. Les ceintures de sécurité devront être entièrement séchées avant d'être de nouveau enroulées.

12.2.1 Surface résistante aux rayures (plan de travail et plateau de table) (équipement spécial)



- ▷ Ne pas utiliser de produits nettoyants contenant des substances abrasives.
 - ▷ Ne pas utiliser d'éponges avec une matière abrasive.
 - ▷ Ne pas utiliser de paille de fer.
 - ▷ Ne pas utiliser de produits nettoyants dont la teneur en acide est élevée.
 - ▷ Ne pas utiliser de polish ou de produits nettoyants à base de cire.
- Essuyer la surface avec un chiffon humide.
 - Si l'encrassement est important, essuyer la surface avec un produit de nettoyage, un produit pour vitres, une gomme nettoyante ou un produit désinfectant usuel.
 - Éliminer la colle, les déchets biodégradables séchés, le chewing-gum avec une éponge, de l'eau très chaude et un produit de nettoyage.
 - Éliminer la laque, l'huile alimentaire, la cire, le stylo, le make-up, le vernis à ongles, le feutre de coloriage (Edding) avec un chiffon humidifié avec de l'alcool ou de l'acétone.
 - Éliminer les peintures à l'huile avec un chiffon humidifié avec un diluant de peinture.
 - Éliminer le tartre avec un produit nettoyant contenant au plus 10 % de vinaigre ou d'acide citrique.
 - Éliminer les rayures légères avec une gomme nettoyante.
 - Recouvrir les rayures plus importantes avec un essuie-tout humide. Repasser pendant 20 secondes maximum avec un fer à repasser sur le degré II en opérant des cercles. Frotter en opérant des cercles sur la rayure avec un chiffon non pelucheux.

12.3 Circuit d'eau

12.3.1 Nettoyage du réservoir d'eau

- Vider le réservoir d'eau et fermer l'ouverture de vidange.
- Enlever le couvercle de fermeture du réservoir d'eau.
- Remplir le réservoir d'eau avec de l'eau additionnée d'un peu de produit à vaisselle (ne pas utiliser de produit à récurer).
- Récurer le réservoir d'eau avec une brosse à vaisselle de modèle courant pour retirer tout dépôt visible.
- Frotter également le boîtier de la pompe.
- Si possible, nettoyer les sondes d'eau fraîche manuellement à travers les trappes de visite.
- Rincer abondamment le réservoir d'eau avec de l'eau potable.



- ▷ S'il n'est pas possible de nettoyer le réservoir d'eau mécaniquement en raison de sa forme de construction : Utiliser un produit nettoyant chimique.

Les revendeurs agréés sont à votre disposition pour vous aider à choisir un produit nettoyant approprié.

Respecter les consignes d'utilisation du fabricant de produit nettoyant.

12.3.2 Nettoyage des conduites d'eau



- ▷ N'utiliser que des produits nettoyants adaptés vendus dans le commerce spécialisé.
- ▷ Le produit nettoyant doit répondre aux prescriptions nationales et être autorisé (si cela est nécessaire).



- ▷ Recueillir le mélange d'eau et de produit nettoyant qui s'écoule et l'éliminer conformément à la législation en vigueur.

- Vidanger le circuit d'eau.
- Fermer toutes les ouvertures et les robinets de vidange.
- Remplir le réservoir d'eau avec le mélange d'eau et de produit nettoyant. Ce faisant, respecter les indications du fabricant quant aux proportions du mélange.
- Ouvrir les différents robinets de vidange.
- Laisser les robinets de vidange ouverts jusqu'à ce que le mélange d'eau et de produit nettoyant ait atteint la sortie correspondante.
- Refermer les robinets de vidange.
- Placer tous les robinets d'eau sur la position "Chaude" et les ouvrir.
- Laisser les robinets d'eau ouverts jusqu'à ce que le mélange d'eau et de produit nettoyant ait atteint la sortie.
- Placer tous les robinets d'eau sur la position "Froide" et les ouvrir.
- Laisser les robinets d'eau ouverts jusqu'à ce que le mélange d'eau et de produit nettoyant ait atteint la sortie.
- Refermer tous les robinets d'eau.
- Actionner plusieurs fois la chasse d'eau.
- Laisser agir le produit nettoyant conformément aux indications du fabricant.
- Vidanger le circuit d'eau. Ce faisant, recueillir le mélange d'eau et de produit nettoyant et l'éliminer conformément à la législation en vigueur.
- Pour rincer l'ensemble du circuit d'eau, le remplir plusieurs fois avec de l'eau potable, puis le vidanger de nouveau.

12.3.3 Désinfecter le circuit d'eau



- ▷ N'utiliser que des produits désinfectants adaptés vendus dans le commerce spécialisé.
- ▷ Le produit désinfectant doit répondre aux prescriptions nationales et être autorisé (si cela est nécessaire).



- ▷ Recueillir le mélange d'eau et de produit désinfectant qui s'écoule et l'éliminer conformément à la législation en vigueur.

Pour désinfecter le circuit d'eau, procéder de la même manière que pour nettoyer les conduites d'eau (voir paragraphe 12.3.2). Utiliser cependant un produit désinfectant au lieu d'un produit nettoyant.

12.3.4 Nettoyage du réservoir d'eaux usées

Nettoyer le réservoir d'eaux usées après chaque utilisation.

- Vidanger le réservoir d'eaux usées.
- Ouvrir l'ouverture de nettoyage du réservoir d'eaux usées et le robinet de vidange.
- Rincer abondamment le réservoir d'eaux usées avec de l'eau fraîche.
- Si possible, nettoyer manuellement les sondes à eaux usées à travers la trappe de visite.

12.4 Climatisation

12.4.1 Truma



- ▷ Ne pas nettoyer la climatisation au nettoyeur à haute pression. De l'eau qui pénètre à l'intérieur de la climatisation peut l'endommager.
- ▷ Ne pas aller au lavage automatique pour véhicules.
- ▷ Ne pas utiliser d'objets effilés ou durs pour le nettoyage. La climatisation pourrait sinon être endommagée.

- Ne nettoyer la climatisation qu'avec de l'eau et un produit nettoyant doux.
- Essuyer de temps en temps le boîtier de la climatisation et de l'unité de sortie d'air avec un chiffon humide.
- Nettoyer de temps en temps la télécommande avec un chiffon humide. Nettoyer l'écran avec un essuie-verres.
- Retirer régulièrement les feuilles et autres impuretés des orifices d'aération de la climatisation.
- Contrôler régulièrement les orifices d'écoulement de l'eau de condensation afin qu'elle puisse s'écouler librement.
- Nettoyer régulièrement les filtres des deux côtés de l'unité de sortie d'air.



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

12.4.2 Telair

Nettoyer de temps à autre le filtre et la grille d'aération à l'extérieur, au niveau du boîtier. La fréquence du nettoyage dépend de la fréquence d'utilisation de la climatisation. Ne pas attendre que la puissance de la climatisation diminue sensiblement pour nettoyer le filtre et la grille d'aération.



- ▷ Pour le nettoyage du filtre, utiliser exclusivement des produits nettoyants doux. Ne jamais utiliser d'essence, ni de solvant.

Nettoyer le filtre :

- Laver le filtre avec de l'eau chaude et un peu de détergent.
- Bien laisser sécher le filtre avant de le réinstaller.

Nettoyer la grille d'aération :

- Débarrasser l'extérieur de la grille d'aération des grosses impuretés ou des dépôts à l'aide d'une brosse. En cas d'utilisation d'un produit nettoyant, veiller à ce que l'eau ne pénètre pas à l'intérieur du boîtier.

12.5 Entretien en hiver

Le sel nuit au dessous de caisse de votre véhicule et aux parties exposées aux projections. Nous conseillons de laver le véhicule plus fréquemment en hiver. De la sorte, il faudra surtout nettoyer à fond les parties mécaniques et ayant subi un traitement de surface, ainsi que la face inférieure du véhicule.



- ▷ En cas de risque de gel, faire fonctionner le chauffage à au moins 15 °C. Placer le ventilateur à air pulsé (s'il y en a un) en position automatique. En outre, ouvrir légèrement les portes de placard lors de températures extérieures extrêmes. L'air chaud circulant peut p. ex. éviter le gel des conduites d'eau et la formation d'eau de condensation dans les espaces de rangement.
- ▷ En cas de risque de gel, recouvrir, en plus, les fenêtres de couvertures isothermes sur les côtés extérieurs du véhicule.
- ▷ Maintenir les cheminées du chauffage et les dispositifs d'aération forcée exempts de neige. Utiliser si nécessaire une rallonge de cheminée.

12.5.1 Préparatifs

- Vérifier les éventuels traces de rouille et endommagements de la peinture sur le véhicule. Remédier si besoin aux dommages.
- S'assurer qu'aucune eau ne peut pénétrer dans les orifices de ventilation forcée du plancher ni dans le chauffage.
- Protéger les pièces métalliques du dessous de caisse de la rouille grâce à un agent protecteur à base de cire.
- Conserver les surfaces extérieures peintes à l'aide d'un produit adapté.

12.5.2 Régime hiver

En régime hiver, l'habitation du véhicule à de basses températures forme de l'eau de condensation. Une aération suffisante est primordiale pour assurer une bonne qualité de l'air à l'intérieur et pour éviter des endommagements du véhicule par l'eau de condensation.

- Durant la période de préchauffage du véhicule, mettre le chauffage sur la position maximum et ouvrir les compartiments de rangement au niveau du toit, les rideaux et les stores. Ceci permet une aération optimale.
- Ne chauffer que si l'installation de brassage d'air est également mise en service.
- Soulever le matin tous les coussins, aérer les espaces de rangement et les endroits humides.



- ▷ Si de l'eau de condensation s'est tout de même formée quelque part, l'éponger.
- ▷ Seul le module "hiver" de l'équipement de première monte garantit un fonctionnement sans restrictions durant l'hiver sur les modèles sans double plancher.

12.5.3 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.

12.6 Immobilisation

12.6.1 Immobilisation temporaire



- ▶ Après une longue période de stationnement (environ 10 mois), faire vérifier le système de freinage et l'installation de gaz par un service spécialisé.
- ▶ Tenir compte que l'eau devient impropre à la consommation en peu de temps .
- ▶ Les dommages causés par les animaux au niveau des câbles peuvent provoquer des court-circuits. Risque d'incendie !

Avant l'immobilisation, respecter cette liste de contrôle :

	Activité	Effectué
Véhicule porteur	Remplir complètement le réservoir de carburant. Ceci permet d'éviter la corrosion du système d'alimentation en carburant	
	Soulever le véhicule de manière à soulager les pneus, ou bien le déplacer toutes les 4 semaines. Ceci permet d'éviter les marques d'appui sur les pneumatiques ou les paliers	
	Protéger les pneus contre un rayonnement solaire direct. Risque de fissuration !	
	Gonfler les pneus jusqu'à la pression maximale recommandée	
	Prière de toujours assurer une bonne circulation d'air frais au niveau du dessous de caisse  ▷ L'humidité ou le manque d'oxygène, p. ex. par suite de recouvrement avec un film plastique, peuvent provoquer des irrégularités optiques sur le dessous de caisse	
	Tenir de plus compte des consignes contenues dans le mode d'emploi du véhicule porteur	
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	
	Pour éviter la formation d'eau de condensation et par conséquent la formation de moisissures, aérer tous les espaces de rangement accessibles de l'extérieur et l'emplacement de stationnement (p. ex. le garage) toutes les 3 semaines	
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	
	Couper l'alimentation par le réseau de l'écran plat et, le cas échéant, l'enlever du 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

Activité	Effectué
Charger au maximum la batterie de cellule et la batterie de démarrage  ▷ Avant une immobilisation temporaire, charger la batterie pendant au moins 20 heures.	
Couper la batterie de cellule du réseau de bord de 12 V. Fermer pour ce faire l'interrupteur-séparateur de batterie sur le bloc électrique (voir chapitre 9)	

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	
--	--

12.6.2 Hivernage

Il est nécessaire de procéder aux manœuvres complémentaires suivantes en cas d'hivernage :

Véhicule porteur

Activité	Effectué
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	
Faire le plein de liquide d'essuie-glace avec protection antigel	

Cellule

Nettoyer minutieusement le véhicule de l'extérieur	
Maintenir les ouvertures de l'aération forcée ouvertes	
Nettoyer et graisser les 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	
Traiter tous les joints en caoutchouc avec un produit usuel d'entretien pour caoutchouc	
Traiter les barillets avec de la poudre de graphite	

	Activité	Effectué
Espace intérieur	Mettre le déshumidificateur d'air (granulés) en place	
	Retirer les coussins et matelas de véhicule et les ranger à l'abri de l'humidité	
	Aérer l'intérieur toutes les 3 semaines	
	Vider toutes les armoires et les compartiments de rangement et ouvrir les portillons, les portes et les tiroirs	
	Nettoyer soigneusement l'espace intérieur	
	En cas de risque de gel, retirer l'écran plat du véhicule	
Installation électrique	Démonter la batterie de démarrage et celle de cellule et les stocker à l'abri du gel (voir chapitre 9) ou brancher le véhicule sur une alimentation 230 V. Retirer les fusibles de sur la batterie de cellule avant de la déposer	
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	

12.6.3 Mise en service du véhicule après une immobilisation temporaire ou un hivernage

Avant la mise en service, respecter cette liste de contrôle :

	Activité	Effectué
Véhicules porteurs	Vérifier la pression des pneus	
	Vérifier la pression de la roue de secours (si existant)	
Cellule	Nettoyer la crémaillère du marchepied	
	Vérifier le fonctionnement des stabilisateurs intégrés	
	Vérifier le fonctionnement des portes, des fenêtres et des lanterneaux	
	Vérifier le fonctionnement de toutes les serrures extérieures, p. ex. des portillons de l'espace rangement, des becs de remplissage et de la porte cellule	
	Enlever le capot de protection de la cheminée du chauffage (si existant)	
	Enlever la protection hivernale de la grille d'aération du réfrigérateur (si existant)	
Installation de gaz	Placer les bouteilles de gaz dans leur compartiment, les attacher et les raccorder au régulateur de pression du gaz	

Installation électrique

Activité	Effectué
Raccorder l'alimentation 230 V par l'intermédiaire d'une prise extérieure étanche	
Monter la batterie de cellule et la batterie de démarrage, mettre les fusibles en place sur la première et les charger complètement	
 ▷ Après l'immobilisation, charger la batterie au moins pendant 20 heures.	
Raccorder la batterie de cellule au réseau de bord de 12 V. Ouvrir pour ce faire 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

Désinfecter les conduites d'eau et le réservoir d'eau	
Vérifier le bon fonctionnement du levier de commande pour le réservoir d'eaux usées	
Fermer les robinets de vidange et les robinets d'eau	
Contrôler l'étanchéité du circuit d'eau	

Appareils intégrés

Contrôler le fonctionnement des appareils intégrés	
--	--

Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant les vérifications homologuées ainsi que les travaux de révision et les travaux d'entretien de votre véhicule.

A la fin de ce chapitre, vous trouverez des instructions importantes pour se procurer des pièces de rechange.

13.1 Inspections officielles

Les inspections officielles suivantes doivent être réalisées régulièrement selon chaque règlement légal du pays :

- Contrôle technique
- Contrôle des gaz d'échappement
- Contrôle de l'installation de gaz

Les intervalles de contrôle selon le règlement légal du pays doivent être respectés. Les plaquettes de contrôles apposées sur le véhicule indiquent quand le prochain contrôle est nécessaire.



- ▷ Les modifications de l'installation de gaz doivent être contrôlées par un atelier spécialisé agréé.
- ▷ Un contrôle de l'installation de gaz est également requis pour les véhicules non immatriculés.

13.2 Travaux de révision

Comme tout appareil technique, le véhicule devra être révisé à intervalles réguliers.

Ces travaux de révision doivent être exécutés par un personnel spécialisé.

Des connaissances spéciales sont nécessaires pour les travaux de contrôle et d'entretien. Elles ne peuvent pas être exposées dans ce mode d'emploi. Ces connaissances spéciales sont à votre disposition dans tous nos points de service après-vente. Les expériences et des stages de formation technique réguliers organisés par l'usine ainsi que des installations et outillages spéciaux garantissent une inspection effectuée selon les règles de l'art et le tout dernier niveau de connaissances en la matière.

Faites faire la "première inspection programmée" 12 mois après le premier enregistrement du véhicule par un de nos points de service après-vente.

Effectuer d'autres inspections, une fois par an.

Le point de service après-vente exécutant confirme les travaux réalisés.

Faire confirmer les travaux de révision du châssis dans le livret du service après-vente du constructeur du châssis.



- ▷ Observer les révisions prévues par le constructeur et les faire effectuer aux intervalles prescrits. Ainsi la valeur du véhicule est maintenue.
- ▷ La confirmation des travaux de révision réalisés sert également de preuve en cas de vices et défauts couverts par la garantie.

13.3 Travaux de maintenance

Comme tout appareil technique, le véhicule devra être entretenu. L'importance et la fréquence de ces travaux dépendront des conditions de marche et d'utilisation. Le véhicule devra être entretenu plus fréquemment s'il est utilisé dans des conditions de fonctionnement difficiles.

Le véhicule porteur et les appareils intégrés doivent être entretenus à la fréquence indiquée dans les modes d'emploi correspondants.

13.4 Portes

Pour conserver un bon glissement entre le ressort et la charnière, graisser les charnières de la porte cellule de temps en temps.



- ▷ Nous recommandons d'utiliser la graisse Molykote PG 65 ou de la vaseline.

13.5 Batterie de cellule

Pour prolonger la durée de vie de la batterie, respecter les consignes suivantes :

- Garder la surface de la batterie propre et sèche.
- Protéger les pôles de la batterie et les cosses de borne de la corrosion.
- Contrôler régulièrement l'état de charge ou utiliser un appareil de maintien en charge.
- Conserver toujours les batteries en stock chargées et au frais.

13.6 Remplacement des ampoules, à l'extérieur



- ▶ Les ampoules et leurs supports peuvent devenir brûlants. C'est pourquoi nous conseillons de toujours laisser refroidir l'ampoule avant de la changer.
- ▶ Tenir les ampoules hors de portée des enfants.
- ▶ Ne pas utiliser d'ampoules qui ont subi une chute ou dont le verre présente des rayures. L'ampoule pourrait éclater.



- ▷ Ne pas toucher une ampoule neuve avec les doigts. Utiliser un tissu pour mettre en place l'ampoule neuve.
- ▷ Utiliser uniquement des ampoules conventionnelles du même type et présentant le même wattage que celles d'origine (voir paragraphe 13.6.4).
- ▷ Se rendre chez un revendeur ou consulter un point de service après-vente quand des DEL sont défectueuses dans les lampes.

Types d'ampoules

Différents types d'ampoules sont utilisés dans le véhicule. Vous trouverez à continuation une description du changement d'ampoule selon le type.

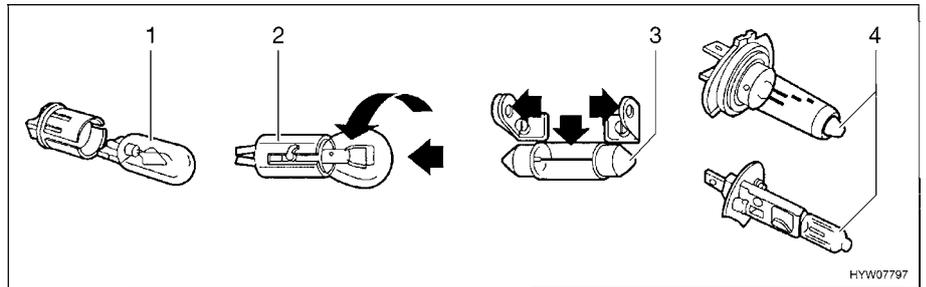


Fig. 162 Types d'ampoules

Pos. en Fig. 162	Type de culot/type de lampe	Changement
1	Culot à fiches	Tirer pour retirer l'ampoule Pousser légèrement sur l'ampoule pour l'enficher dans la douille
2	Culot à baïonnette	Pousser l'ampoule vers le bas et dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour la retirer Placer l'ampoule dans la douille et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'installer
3	Ampoules cylindriques	Plier vers l'extérieur, avec précaution, les contacts du support de l'ampoule, pour la retirer ou l'installer
4	Ampoule halogène	Desserrer le ressort de retenue pour retirer l'ampoule Après avoir placé l'ampoule, resserrer le ressort de retenue

13.6.1 Eclairage avant

Les lampes pour les feux de croisement, les feux de route et les feux de position ainsi que pour l'indicateur de direction font partie de l'équipement du véhicule porteur. Le changement des ampoules est décrit dans le mode d'emploi du véhicule porteur.

13.6.2 Eclairage arrière

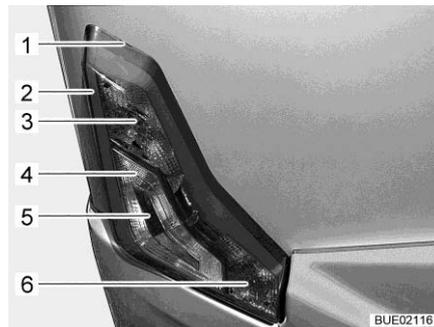


Fig. 163 Eclairage arrière

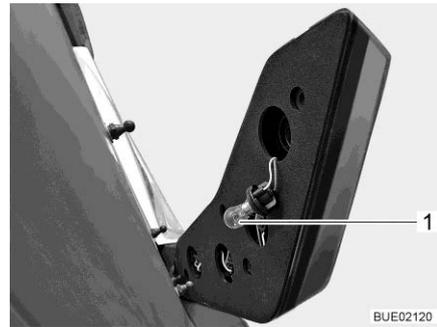


Fig. 164 Feu arrière

- 1 Encoche
- 2 Feu arrière
- 3 Feu stop
- 4 Feu de recul
- 5 Indicateur de direction
- 6 Feu antibrouillard arrière

- Introduire un outil plat dans l'encoche (Fig. 163,1) et soulever le boîtier avec précaution.
- Saisir le côté arrière du boîtier par le trou. Faire tourner la douille (Fig. 164,1) (fermeture à baïonnette) et l'extraire. Le feu stop est illustré comme exemple.
- Retirer l'ampoule.
- Placer une nouvelle ampoule.
- Placer la douille dans le trou et tourner jusqu'à ce qu'elle soit fixée.
- Aligner le boîtier sur le goujon conique et presser contre l'arrière du véhicule.

Les feux arrière sont dotés de DEL. Pour remplacer les DEL, se rendre chez un revendeur agréé ou consulter un point de service après-vente.

13.6.3 Eclairage latéral

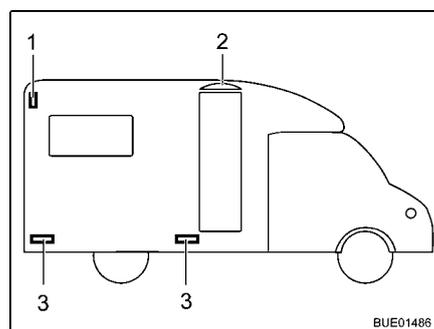


Fig. 165 Eclairage latéral

- 1 Feu de gabarit
- 2 Éclairage de l'auvent
- 3 Feu de position latéral

Feu de gabarit

Le feu de gabarit (Fig. 165,1) se trouve en haut de la paroi latérale, à l'arrière du véhicule.

Feux de position latéraux

Les feux de position latéraux (Fig. 165,3) se trouvent en bas du véhicule.

Eclairage de l'auvent

L'éclairage de l'auvent (Fig. 165,2) est placé au-dessus de la porte cellule.



- ▷ Les lampes sont dotées de DEL. Pour remplacer les DEL, se rendre chez un revendeur agréé ou consulter un point de service après-vente.

13.6.4 Types d'ampoules pour l'éclairage extérieur

	Eclairage extérieur	Types d'ampoules
Arrière	Feu stop	Ba15s 12 V 21 W
	Feu arrière	DEL 3,2 W
	Indicateur de direction	Ba15s 12 V 21 W orange
	Feu antibrouillard arrière	Ba15s 12 V 21 W
	Feu d'éclairage de la plaque d'immatriculation	DEL 1 W
	Feu de recul	Ba15s 12 V 21 W
	Troisième feu stop	DEL
Latéral	Feu de gabarit	DEL
	Eclairage de l'auvent	DEL
	Feu de position latéral	DEL

13.7 Remplacement des ampoules, à l'intérieur

- ▶ Les ampoules et leurs supports peuvent devenir brûlants. C'est pourquoi nous conseillons de toujours laisser refroidir l'ampoule avant de la changer.
- ▶ Couper l'alimentation en courant au niveau du disjoncteur de protection de circuit dans le coffret de fusibles 230 V avant de changer une ampoule.
- ▶ 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 halogène peuvent être très chaudes. Lorsque la lampe est allumée, l'écart de sécurité avec des objets inflammables doit toujours être de 30 cm. Risque d'incendie !
- ▶ Ne pas remplacer les DEL des lampes par des ampoules usuelles. Risque d'incendie dû à une production élevée de chaleur.



- ▷ Ne pas toucher une ampoule neuve avec les doigts. Utiliser un tissu pour mettre en place l'ampoule neuve.
- ▷ Utiliser uniquement des ampoules conventionnelles du même type et de la même puissance que celles d'origine.
- ▷ Se rendre chez un revendeur ou consulter un point de service après-vente quand des DEL sont défectueuses dans les lampes.

13.7.1 Eclairage de la cellule



Fig. 166 Eclairage de la cellule

Remplacement des lampes :

- Retirer avec précaution l'abat-jour (Fig. 166,1).
- Remplacer l'ampoule électrique DEL 12 V 1,8 W.
- Remettre l'abat-jour en place.

13.7.2 Luminaire apparent

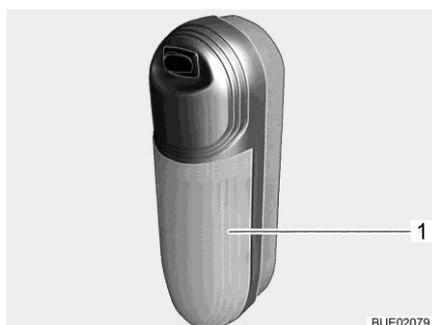


Fig. 167 Luminaire apparent

Remplacement des lampes :

- Tirer légèrement sur le couvercle transparent (Fig. 167,1) de l'interrupteur et le retirer.
- Retirer la platine DEL.
- Mettre une nouvelle platine DEL en place.
- Remonter la lampe dans l'ordre inverse.

13.8 Pièces de rechange



- ▶ Chaque changement de l'état de livraison du véhicule peut influencer sur la conduite et la sécurité routière.
- ▶ Les équipements spéciaux et les pièces de rechange d'origine que nous préconisons ont été mis au point et homologués spécialement pour votre véhicule. Votre revendeur ou votre point de service après-vente agréé vend ces produits. Le revendeur agréé ou le point de service après-vente 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 nous peuvent causer des dégâts sur le véhicule et compromettre la sécurité routière. Il n'existe aucune garantie de qualité du produit même dans le cas où vous disposez d'un rapport d'expertise, d'une autorisation de mise en circulation ou d'un type de construction homologué.
- ▶ Nous déclinons toute responsabilité pour les dégâts éventuellement causés par des produits qui n'ont pas reçu notre homologation. Ceci s'applique aussi aux modifications non autorisées effectuées sur le véhicule.

Par mesure de sécurité, les pièces de rechange des appareils doivent répondre aux données du fabricant et être agréées par celui-ci en tant que pièces de rechange. Ces pièces de rechange doivent être montées uniquement par le fabricant des appareils ou par un atelier spécialisé agréé. Pour les pièces détachées, les revendeurs agréés et les points de service après-vente sont à votre disposition.

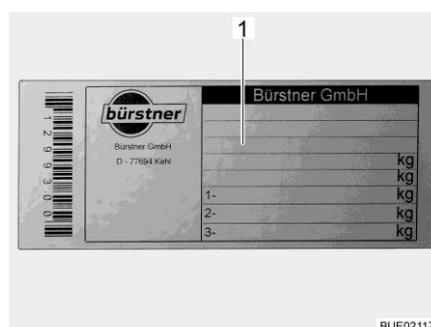
Suggestions de pièces de rechange importantes :

- Fusibles
- Courroies trapézoïdales
- Balais d'essuie-glace
- Ampoules
- Pompe à eau (pompe plongeante)

En cas de commande de pièces de rechange, indiquer le numéro du châssis et le type du véhicule au revendeur.

Le véhicule décrit dans ce mode d'emploi est conçu et équipé selon la norme de notre usine. Nous proposons une série d'accessoires utiles à chaque domaine d'utilisation. Lors de montage d'accessoires spéciaux, vérifier si ceux-ci doivent être mentionnés sur les papiers du véhicule. Respecter le poids total autorisé en charge. Le revendeur agréé ou le point de service après-vente vous conseillera volontiers.

13.9 Plaque signalétique



1 Numéro de châssis

Fig. 168 Plaque signalétique

La plaque signalétique (Fig. 168) comportant le numéro de châssis se trouve à l'intérieur sur le montant B.

Ne pas enlever la plaque signalétique. La plaque signalétique :

- Identifie le véhicule
- Est utile lors de la commande de pièces de rechange
- Permet d'identifier le détenteur du véhicule, conjointement avec les papiers du véhicule



- ▷ Veuillez toujours mentionner le **numéro de châssis** si vous appelez le service après-vente.

13.10 Autocollants d'avertissement et d'indication

Des autocollants d'avertissement et d'indication sont apposés à l'intérieur et sur la partie extérieure du véhicule. Les autocollants d'avertissement et d'indications servent à la sécurité et ne doivent pas être enlevés.



- ▷ Il est possible de demander des autocollants de remplacement auprès d'un revendeur agréé ou dans un point de service après-vente.

Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant les pneus de votre véhicule.

A la fin du chapitre, vous trouverez un tableau vous indiquant la pression des pneus correcte pour votre véhicule.

14.1 Généralités



- ▶ Vérifier régulièrement la pression des pneus avant chaque départ ou bien toutes les 2 semaines. Une pression de pneu erronée peut être la cause d'une usure supplémentaire et peut endommager les pneus et entraîner une crevaison. La perte de la maîtrise du véhicule pourrait en être la conséquence (voir paragraphe 14.6).



- ▷ Vérifier la pression sur des pneus froids. Ne pas réduire la pression des pneus plus élevée quand les pneus sont chauds.
- ▷ Des pneus sans chambre à air sont montés sur le véhicule. Ne jamais monter de chambres à air dans ces pneus.
- ▷ Respecter le mode d'emploi du véhicule porteur.



- ▷ Selon l'équipement, le véhicule possède un contrôle de la pression des pneus avec indicateur de pression sur l'ordinateur de bord. Pour obtenir de plus amples et importantes informations sur l'utilisation de pneus dotés d'un contrôle de la pression, voir le mode d'emploi du véhicule porteur.
- ▷ Suivant le modèle, le véhicule n'est équipé en série que d'un kit de réparation des pneus.
- ▷ En cas de crevaison, garer le véhicule sur le côté de la chaussée. Mettre le triangle de signalisation en place pour protéger le véhicule. Allumer les feux de détresse.
- ▷ Les véhicules à double essieu peuvent être sujet à une usure élevée des pneus.
- ▷ Les pneus ne doivent pas avoir plus de 6 ans, le matériau devenant poreux avec le temps. Faire contrôler les pneus au bout de 6 ans. 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 : **0719** Semaine 07, année de fabrication 2019.

- Attention :**
- Vérifier régulièrement (tous les 15 jours) l'usure uniforme, la profondeur de la sculpture et la présence de dommages extérieurs sur les pneus.
 - Tenir compte de la profondeur minimum de la sculpture du pneu prescrite par la loi.
 - Nous recommandons de toujours employer des pneus de même type, de même marque et de même modèle (pneus été/pneus hiver).

- Utiliser uniquement le type de jante autorisé pour votre véhicule. Les tailles et types de jante autorisés sont inscrits dans les papiers du véhicule, mais votre revendeur autorisé ou votre point de service après-vente se feront un plaisir de vous conseiller.
- Les pneus neufs doivent être rodés sur env. 100 km à une vitesse régulière avant d'atteindre leur adhérence optimale.

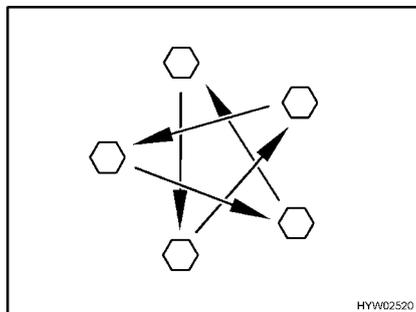


Fig. 169 Serrer en croix les écrous ou les boulons de roue

- Vérifier régulièrement le serrage des écrous ou des boulons de roues. Resserrer tous les écrous ou les boulons de roue 50 km après le changement d'une roue (Fig. 169). Pour les couples de serrage, voir paragraphe 14.5.2.
- Si des jantes neuves ou repeintes sont utilisées, alors resserrer les écrous ou les boulons de roue une fois de plus après env. 1 000 à 5000 km (Fig. 169).
- Lors d'une immobilisation temporaire ou prolongée du véhicule, éviter les points de pression sur les pneus et les roulements de roue : Soulever le véhicule de manière à soulager les pneus, ou bien le déplacer toutes les 4 semaines pour modifier la position des roues.

14.2 Choix des pneus



- ▶ Un mauvais choix de pneus peut causer pendant le voyage un endommagement des pneus et entraîner une crevaison.



- ▷ En cas d'installation de pneus non autorisés pour le véhicule, l'autorisation de mise en circulation du dit véhicule ainsi que l'assurance peuvent être annulées. Le revendeur agréé ou le point de service après-vente vous conseillera volontiers.

Les tailles de roue autorisées pour votre véhicule sont mentionnées dans les papiers du véhicule ou peuvent être obtenues auprès des revendeurs agréés ou des points de service après-vente. 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 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 (exemple)**

Désignation	Explication
215	Largeur du pneu en mm
70	Relation entre la hauteur et la largeur du pneu en pourcentage
R	Modèle de pneu (R = radial)
15	Diamètre des jantes en pouce
C	Commercial (véhicules utilitaires)
109	Indice de capacité de charge montage simple
107	Indice de capacité de charge montage en jumelé
Q	Symbole de vitesse (Q = 160 km/h)

14.4 Maniement des pneus

- Rouler sur les bordures de trottoir en angle obtus. Sinon le pneu pourrait être coincé sur le flanc. Rouler sur la bordure du trottoir en angle aigu peut causer un endommagement du pneu et conduire ensuite à son éclatement.
- Rouler lentement sur les plaques d'égout relevées. Sinon le pneu pourrait être coincé. Rouler à grande vitesse sur une plaque d'égout relevée peut causer un endommagement du pneu et conduire ensuite à son éclatement.
- Faire vérifier régulièrement les amortisseurs. La conduite avec des amortisseurs en mauvais état conduit à une usure plus rapide.
- Consulter le service après-vente si l'usure du profil est irrégulière.
- 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

14.5.1 Instructions générales



- ▶ Le véhicule doit être placé sur un sol plat, ferme et non glissant.
- ▶ Enclencher la première vitesse. En cas de transmission automatique, mettre sur la position "P".
- ▶ Avant de soulever le véhicule avec le cric, serrer à fond le frein à main.
- ▶ Placer des cales de roues sous le côté opposé du véhicule pour l'empêcher de glisser.
- ▶ Ne jamais soulever le véhicule avec les appuis intégrés.
- ▶ En cas d'attelage d'une remorque : Dételer la remorque avant de soulever le véhicule.
- ▶ Placer le cric uniquement aux points de réception prévus à cet effet. Voir le mode d'emploi du véhicule porteur ou les indications données dans le présent manuel dans le cas où les indications divergeraient de celles du mode d'emploi.
- ▶ Ne jamais surcharger le cric. La charge maximale autorisée est indiquée sur la plaque signalétique du cric.
- ▶ N'utiliser le cric que pour soulever le véhicule pendant une courte durée, lors du changement d'un pneu.
- ▶ Personne ne doit se trouver dans le véhicule tant que ce dernier est soulevé.
- ▶ Ne pas démarrer le moteur lorsque le véhicule est soulevé.
- ▶ Ne jamais se coucher sous le véhicule tant que celui-ci est criqué.



- ▷ Ne pas endommager le filetage du boulon ou le boulon de roue lors du changement de roue.
- ▷ Serrer en croix les écrous ou les boulons de roue (Fig. 169).
- ▷ 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. La bonne fixation des roues et le fonctionnement du système de freinage en dépendent.
- ▷ Les jantes et les pneus qui ne sont pas autorisés pour le véhicule peuvent compromettre la sécurité routière et doivent être spécialement expertisés et agréés par un office de contrôle autorisé.
- ▷ Ne pas échanger les roues en croix.



- ▷ Protéger le véhicule conformément aux prescriptions en vigueur dans les pays respectifs, p. ex. à l'aide d'un triangle de signalisation.
- ▷ Avant de changer une roue, vérifier la taille des jantes et des pneus, le poids sur roue et l'indice de vitesse marqué sur le pneu. Employer uniquement les tailles de jantes et pneus indiquées sur les papiers de votre véhicule.
- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi du véhicule porteur.

14.5.2 Couple de serrage

Les roues doivent être serrées avec des couples différents suivant le type et le fabricant de jantes.

Jantes en acier

Désignation	Couple de serrage
Boulon de roue	240 Nm
Écrou de roue	180 Nm



Fig. 170 Jante en acier (série)

Jantes en alliage léger

Désignation	Couple de serrage
Boulon de roue	180 Nm
Écrou de roue	180 Nm



Fig. 171 Mercedes-Benz

14.5.3 Remplacer la roue



- ▶ La plaque d'embase du cric doit demeurer sur une surface plane au sol.
- ▶ Ne pas coincer le cric.



- ▷ Laisser réparer la roue remplacée le plus vite possible.
- ▷ Consulter les instructions générales figurant dans ce chapitre.



Fig. 172 Bloquer le véhicule

- Garer le véhicule sur un sol aussi plan et ferme que possible.
- Couper le moteur et sécuriser la zone dangereuse.
- Enclencher la première vitesse ou la marche arrière.
- Tirer le frein à main.
- Placer des cales de roues ou autres objets similaires contre la roue d'en face pour bloquer le véhicule (Fig. 172).
- Sur un sol meuble, poser un support stable sous le cric, p. ex. une planche de bois.
- Placer le cric aux points de réception prévus à cet effet (tenir compte du mode d'emploi du véhicule porteur).
- Desserrer de quelques tours les boulons de roues à l'aide d'un vilebrequin démonte-roues sans les sortir complètement.
- Soulever le véhicule jusqu'à ce que la roue se trouve à 2 - 3 cm du sol.
- Sortir complètement les boulons de roues et enlever la roue.
- Placer la nouvelle roue sur le moyeu et l'aligner.
- Visser les boulons de roues et serrer légèrement en croix.
- Faire descendre le cric et le retirer.
- Serrer uniformément les boulons de roues à l'aide de la clé pour écrou de roue (pour les couples de serrage, voir paragraphe 14.5.2).
- Faire vérifier le couple de serrage par un atelier spécialisé agréé.

14.6 Pression des pneus



- ▶ Une pression trop faible des pneus entraîne une surchauffe de ceux-ci. Il peut en résulter d'importants dommages pour les pneus.
- ▶ Vérifier régulièrement la pression des pneus avant chaque départ ou bien toutes les 2 semaines. Une pression de pneu erronée peut être la cause d'une usure supplémentaire et peut endommager les pneus et entraîner une crevaison. La perte de la maîtrise du véhicule pourrait en être la conséquence.
- ▶ Utiliser uniquement des valves adaptées à la pression des pneus prescrite.

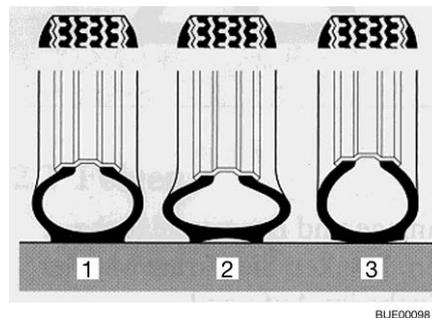


- ▷ Vérifier la pression sur des pneus froids. Ne pas réduire la pression des pneus plus élevée quand les pneus sont chauds.

La charge maximale, et donc la durée de vie d'un pneu, dépend directement de la pression des pneus. L'air est une substance volatile qui s'échappe inexorablement des pneus.

L'on peut estimer qu'un pneu rempli subit approximativement une perte de pression de 0,1 bar tous les deux mois. Afin d'éviter un endommagement ou une crevaison des pneus, vérifier régulièrement la pression des pneus.

La surface de contact des pneus varie en fonction de leur pression.



- 1 Pression des pneus correcte
- 2 Pression des pneus trop faible
- 3 Pression des pneus trop élevée

Fig. 173 Surface de contact du pneu



- ▷ Les pressions de pneus mentionnées sont valables pour des véhicules chargés avec des pneus froids.
- ▷ Si les roues sont chaudes, la pression doit être supérieure de 0,3 bar par rapport aux roues froides. Recontrôler si la pression est correcte une fois que les pneus sont froids.
- ▷ Indication de la pression des pneus en bar.
- ▷ La tolérance de pression des pneus est de +/- 0,05 bar.

Types	Taille des pneus	Pression à l'avant en bar	Pression à l'arrière en bar
Tous les types	235/65 R 16 C 118/116 R	3,8	4,9

Les véhicules sont constamment adaptés aux derniers progrès de la technique actuelle. Il se peut que de nouvelles tailles de pneus ne figurent pas encore dans ce tableau. Dans ce cas, le revendeur agréé ou le point de service après-vente vous fournira volontiers les indications relatives à ces nouvelles tailles de pneus.

Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant les pannes possibles sur votre véhicule.

Les dérangements sont listés avec leurs causes éventuelles et une proposition de remède.

Les anomalies citées peuvent être éliminées rapidement et sans devoir posséder de connaissances techniques étendues. Si les remèdes visés dans ce mode d'emploi ne devaient pas apporter le succès escompté, le diagnostic et l'élimination des pannes doivent alors être confiés à un atelier de réparation agréé.

15.1 Système de freinage



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

15.2 Antenne parabolique

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Pas de signal lors de la recherche de satellite	Pas trouvé de satellite	S'assurer qu'aucun obstacle ne se trouve devant l'antenne parabolique en direction du sud
		S'assurer que l'emplacement se trouve dans la zone de réception du satellite
		S'assurer que le câble de raccordement du convertisseur de signaux (LNB) est correctement fixé à l'antenne
		S'assurer que tous les câbles sont correctement branchés à l'unité de commande
Écran noir	Récepteur ou téléviseur non allumé	Allumer le récepteur et le téléviseur
	Choix du mauvais satellites	S'assurer que le bon satellite a été choisi
Impossible de mettre l'antenne parabolique sous tension	Le moteur du véhicule tourne	Couper le moteur du véhicule
	La pile de la télécommande est vide	Remplacer la batterie
	Le fusible est endommagé sur le câble d'alimentation	Changer le fusible

D'autres dérangements indiqués par un code d'erreur à l'écran du panneau de commande peuvent survenir. Pour de plus amples informations, voir les indications du constructeur.

15.3 Installation électrique



- ▷ Lors du changement de la batterie de cellule, utiliser exclusivement des batteries de même type et de même capacité.



- ▷ Pour remplacer les fusibles, voir chapitre 9.

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le système d'éclairage ne fonctionne plus intégralement	Ampoule défectueuse	Changer l'ampoule. Respecter les indications de puissance et de voltage
	Fusible défectueux	Changer le fusible
L'éclairage intérieur ne fonctionne pas	Ampoule électrique, connecteur à fiches ou câblage défectueux	Consulter le service après-vente
Le marchepied électrique ne sort ou ne rentre pas	Fusible du bloc électrique défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
Pas d'alimentation 230 V, malgré raccordement au réseau	Le disjoncteur automatique 230 V est déclenché	Enclencher le disjoncteur automatique 230 V
La batterie de démarrage ou la batterie de cellule n'est pas chargée en fonctionnement sur 230 V	Fusible plat Jumbo défectueux sur la batterie de démarrage ou sur la batterie de cellule	Changer le fusible plat Jumbo sur la batterie de démarrage ou sur la batterie de cellule
	Pas de tension réseau	Enclencher le disjoncteur automatique dans le véhicule
	Le bloc électrique est surchauffé	Température ambiante trop élevée ou aération du bloc électrique gênée
	Trop de consommateurs branchés	Éteindre les consommateurs non nécessaires
	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

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le voyant de contrôle 12 V ne s'allume pas	L'alimentation 12 V est coupée	Connecter l'alimentation 12 V
	L'interrupteur-séparateur de batterie sur le bloc électrique est hors circuit	Enclencher l'interrupteur-séparateur de batterie
	La batterie de démarrage ou la batterie de cellule n'est pas chargée	Charger la batterie de démarrage ou la batterie de la cellule
	Le relais-disjoncteur intégré dans le bloc électrique est défectueux	Consulter le service après-vente
	Fusible plat défectueux sur la batterie de cellule	Changer le fusible plat sur la batterie de cellule
L'alimentation 12 V ne fonctionne pas	L'alimentation 12 V est coupée	Connecter l'alimentation 12 V
	L'interrupteur-séparateur de batterie sur le bloc électrique est hors circuit	Enclencher l'interrupteur-séparateur de batterie
	Batterie de cellule déchargée	Charger la batterie de cellule
	Fusible plat Jumbo défectueux sur la batterie de cellule	Changer le fusible plat Jumbo sur la batterie de cellule
	Le relais-disjoncteur intégré dans le bloc électrique est défectueux	Consulter le service après-vente
L'alimentation 12 V ne fonctionne pas en fonctionnement sur 230 V	L'alimentation 12 V est coupée	Connecter l'alimentation 12 V
	L'interrupteur-séparateur de batterie sur le bloc électrique est hors circuit	Enclencher l'interrupteur-séparateur de batterie
	Le disjoncteur automatique 230 V est déclenché	Consulter le service après-vente
	Le chargeur intégré dans le bloc électrique est défectueux	Consulter le service après-vente
	Fusible plat Jumbo défectueux sur la batterie de cellule	Changer le fusible plat Jumbo sur la batterie de cellule
Le voyant de contrôle 230 V n'est pas allumé bien que la tension réseau 230 V soit branchée	Le raccordement électrique n'est pas sous tension	Contrôler le raccordement électrique externe
	Le disjoncteur automatique 230 V s'est déclenché en amont du bloc électrique ou est hors fonction	Réinitialiser le disjoncteur automatique 230 V

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Pas de tension sur un consommateur branché	Le fusible polyswitch à réarmement automatique s'est déclenché	Contrôler les connecteurs à fiches et le câblage, éteindre l'alimentation 12 V pendant env. 2 minutes puis l'allumer de nouveau
	Le fusible polyswitch à réarmement automatique s'est déclenché plusieurs fois (3 fois), le système a mis la sortie correspondante durablement hors circuit	Éliminer la cause du déclenchement du polyswitch Supprimer la mise hors circuit continue (allumer l'alimentation 12 V de la cellule, appuyer sur le bouton rotatif et le maintenir pressé pendant au moins 3 secondes)
La batterie de démarrage est déchargée en régime 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	Batterie de cellule déchargée	Charger immédiatement la batterie de cellule  ▷ Une décharge profonde peut endommager la batterie. Avant une immobilisation de longue durée du véhicule, charger complètement la batterie de cellule Le déchargement est assuré par des consommateurs en mode veille (voir chapitre 9)
Le chargement de la batterie avec le module solaire ne fonctionne pas	Liaison électrique avec le module solaire en dérangement	Contrôler les connecteurs à fiches et le câblage
	Fusible défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
	Régulateur de panneau solaire défectueux	Consulter le service après-vente
La batterie de cellule est surchargée ("boue")	Sélecteur de type de batterie mal réglé	Placer le sélecteur sur le bon type de batterie
	Capteur de charge ou relais défectueux	Tirer le fusible plat Jumbo situé sur la batterie de cellule, consulter ensuite le service après-vente

15.4 Installation de gaz



- ▶ En cas de problème sur l'installation de gaz (odeur de gaz, consommation de gaz élevée), il y a un risque d'explosion ! Fermer immédiatement le robinet principal de la bouteille de gaz. Ouvrir les fenêtres et les portes et bien aérer.
- ▶ En cas de défaillance de l'installation de gaz : Ne pas fumer, ne pas allumer de flamme nue et ne pas actionner d'interrupteur électrique (interrupteur d'éclairage etc.). Contrôler l'étanchéité de pièces et conduites conductrices de gaz avec un aérosol de contrôle de fuite. Ne pas contrôler avec une flamme nue.
- ▶ Faire éliminer la défaillance de l'installation de gaz par un atelier spécialisé agréé.

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Pas de gaz	Bouteille de gaz vide	Remplacer le bouteille de gaz
	Robinet d'arrêt de gaz 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 le gaz de propane, 0 °C pour la gaz de butane)	Attendre la remontée de la température extérieure
	Appareil intégré défectueux	Consulter le service après-vente

15.5 Chauffage/chauffe-eau

En cas de défaut, veuillez contacter le point de service après-vente le plus proche de l'appareil concerné. La liste d'adresses est jointe aux documents accompagnateurs de l'appareil. Seul un personnel spécialisé agréé peut réparer l'appareil.

15.5.1 Chauffage/chauffe-eau avec unité de commande CP plus numérique

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le chauffage ne s'allume pas	Sonde de température de la commande ou télédé- tecteur défectueux	Enlever le connecteur de la commande. Le chauf- fage fonctionne alors sans thermostat. S'adresser au service après-vente le plus vite possible
Aucun affichage sur l'unité de commande	Fusible du bloc électrique défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
	Le fusible installé dans l'unité électronique de commande s'est déclen- ché	Consulter le service après-vente
	La batterie de cellule est défectueuse	(Faire) recharger ou rem- placer les batteries de cel- lule
Le dérangement est affi- ché avec son code d'er- reur	Voir tableau "Instructions de dépi- stage des défauts"	Voir tableau "Instructions de dépi- stage des défauts"
Le chauffe-eau se vide, la valve de sécurité et de vi- dange s'est ouverte	Température intérieure au-dessous de 8 °C	Chauffer l'espace intérieur du camping-car
La valve de sécurité et de vidange ne peut être fer- mée	Température sur la valve de sécurité et de vidange au-dessous de 8 °C	Chauffer l'espace intérieur du camping-car
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

Instructions de dépi- stage des défauts

Code d'erreur	Cause	Élimination
# 17	Réservoir d'eau vide du régime été	Éteindre l'appareil et laisser refroidir. Remplir d'eau le chauffe-eau
	Sorties d'air chaud blo- quées	Contrôler les sorties
	Aspiration d'air ambi- ant bloquée	Éliminer le blocage de l'aspiration de l'air ambiant
# 18	Régulateur de pression du gaz gelé	Utiliser le chauffage du régulateur (dégi- vreur) (s'il y en a un)
	Part de butane trop élevée dans la bou- teille de gaz	Utiliser du gaz propane (le butane ne con- vient pas au chauffage à des tempéra- tures inférieures à 10 °C)
# 21	Capteur de tempéra- ture ambiante ou câble défectueux	Consulter le service après-vente
# 24	Sous-tension immi- nente	Charger la batterie
	Tension de la batterie trop basse < 10,4 V	

Code d'erreur	Cause	Élimination
# 29	Court-circuit dans le thermoélément du FrostControl	Débrancher le connecteur du thermoélément sur l'unité de commande électronique. Remplacer le thermoélément
# 41	Électronique bloquée	Consulter le service après-vente
# 42	L'interrupteur de sécurité s'est déclenché	(Non utilisé ici)
# 43	Surtension > 16,4 V	Contrôler la tension de batterie et les sources de tension (telle que le chargeur)
# 44	Sous-tension Tension de la batterie trop basse < 10,0 V	Charger la batterie. Remplacer la batterie éventuellement trop âgée
# 45	Pas d'alimentation 230 V	Contrôler le raccordement électrique externe
	Le disjoncteur automatique 230 V est déclenché	Enclencher le disjoncteur automatique 230 V
	La protection contre la surchauffe s'est déclenché	Réinitialiser la protection contre la surchauffe. Laisser refroidir le chauffage, retirer le capuchon du raccordement et appuyer sur le bouton Reset
#112, #202, #121, #211	Manque de gaz	Ouvrir le robinet principal et le robinet d'arrêt de gaz
		Raccorder la bouteille de gaz pleine
#122, #212	Amenée d'air de combustion ou sortie des gaz d'échappement bloquée	Contrôler le niveau d'encrassement des ouvertures (neige fondante, glace, feuillage etc.) et nettoyer si nécessaire
#255	Aucune connexion entre le chauffage et l'unité de commande	Consulter le service après-vente
	Câble défectueux	Consulter le service après-vente

Consulter le service après-vente si ces mesures ne devaient pas éliminer le dérangement.

15.6 Climatisation

15.6.1 Truma

Dysfonctionnement	Cause	Remède
La climatisation ne se met pas en marche	Pas d'alimentation 230 V	Raccorder le véhicule à l'alimentation en courant locale
	Le disjoncteur automatique 230 V est déclenché	Enclencher le disjoncteur automatique 230 V
La télécommande ne fonctionne pas	Les piles de la télécommande sont vides	Changer les piles de la télécommande
La climatisation ne réagit pas aux commande de la télécommande	Obstacle entre la télécommande et le récepteur IR	Éliminer l'obstacle
La climatisation ne rafraîchit pas	Température mal réglée	Régler la température
	Thermostat défectueux	Consulter le service après-vente
	Dégivrage en cours (température extérieure entre 4 °C et 7 °C)	Attendre que le dégivrage soit terminé
La climatisation ne chauffe pas	Température extérieure inférieure à 4 °C	Impossible de chauffer
	Température mal réglée	Régler la température
	Thermostat défectueux	Consulter le service après-vente
	Filtre encrassé	Remplacer le filtre
	Voies d'air encrassées/bloquées	Nettoyer les voies d'air/les libérer
	Dégivrage en cours (température extérieure entre 4 °C et 7 °C)	Attendre que le dégivrage soit terminé
Infiltration d'eau dans le véhicule	Trous d'écoulement bouchés pour l'eau de condensation	Nettoyer la climatisation
	Joint défectueux	Consulter le service après-vente
	Position en pente	Ne pas monter et descendre des pentes d'une dénivellation supérieure à 8 %
Pas de circulation d'air	Filtre à air bouché	Nettoyer le filtre à air
	La roue du ventilateur est défectueuse	Consulter le service après-vente

15.6.2 Telair

Dysfonctionnement	Cause	Remède
La climatisation ne se met pas en marche	Pas d'alimentation 230 V	Raccorder l'alimentation 230 V
	Le disjoncteur automatique 230 V est déclenché	Enclencher le disjoncteur automatique 230 V
	Les piles de la télécommande sont vides	Remplacer les piles (2 x AAA)
La climatisation ne rafraîchit pas	La température ambiante est inférieure à la température programmée	Reprogrammer la température
La climatisation ne chauffe pas	La température ambiante est supérieure à la température programmée	Reprogrammer la température
Puissance de ventilation insuffisante	Volets d'aération fermés	Ouvrir au moins un volet d'aération
	Filtre encrassé	Nettoyer le filtre
Infiltration d'eau dans le véhicule	Trous d'écoulement bouchés pour l'eau de condensation	Nettoyer la climatisation

15.7 Plan de cuisson

15.7.1 Réchaud à gaz/four à gaz

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Les sécurités d'allumage ne répondent pas (la flamme ne continue à brûler après relâchement des boutons)	Temps de chauffage trop bref	Maintenir le bouton enfoncé pendant 15 à 20 secondes env.
	Sécurité d'allumage défectueuse	Consulter le service après-vente
La flamme s'éteint en position "Petite flamme"	Position incorrecte du dispositif de sécurité d'allumage	Repositionner la sécurité d'allumage (ne pas plier). L'extrémité du capteur doit dépasser le brûleur de 5 mm. Le col de la sonde ne doit pas être à plus de 3 mm de la couronne du brûleur. Si cela ne fonctionne toujours pas, consulter le service après-vente

15.8 Réfrigérateur

15.8.1 Généralités

En cas de défaut, veuillez contacter le point de service après-vente le plus proche de l'appareil concerné. La liste d'adresses est jointe aux documents accompagnateurs de l'appareil. Seul un personnel spécialisé agréé peut réparer l'appareil.



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

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le réfrigérateur ne refroidit pas suffisamment	Aération de l'unité insuffisante	Contrôler que les grilles d'aération ne sont pas recouvertes, retirer les recouvrements si nécessaire
		Retirer les grilles d'aération et nettoyer l'espace derrière (par ex. feuilles)
	Réglage trop bas du thermostat	Régler le thermostat à un degré plus élevé
	L'évaporateur à l'arrière est très givré	Contrôler que la porte du réfrigérateur ferme bien
	Trop d'aliments chauds placés en peu de temps à l'intérieur	Laisser les aliments refroidir avant de les mettre au réfrigérateur
	L'appareil n'est pas en fonction depuis longtemps	Contrôler de nouveau au bout d'env. 4 à 5 heures si le réfrigérateur refroidit
Le réfrigérateur ne refroidit pas en régime au gaz	Manque de gaz	Raccorder la bouteille de gaz pleine
		Ouvrir le robinet principal et le robinet d'arrêt de gaz
	Air dans la conduite de gaz	Éteindre l'appareil et le ré-allumer (répéter l'opération 3 à 4 fois si nécessaire)
Le réfrigérateur ne refroidit pas en mode 12 V	Fusible défectueux	Changer le fusible
	Batterie déchargée	Contrôler et charger la batterie
	Allumage éteint	Mettre l'allumage
	Thermoélément défectueux	Consulter le service après-vente

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le réfrigérateur ne refroidit pas en mode 230 V	Fusible défectueux	Changer le fusible
	Pas d'alimentation 230 V	Raccorder l'alimentation 230 V
	Thermoélément défectueux	Consulter le service après-vente
Le réfrigérateur commute sur le mode gaz malgré le raccordement électrique	Tension réseau insuffisante	Contrôler la tension réseau (le réfrigérateur repasse automatiquement en mode 230 V dès que la tension réseau est correcte)

15.8.2 Thetford N 3000 E/A

Pour certains dérangements, les affichages clignotent aussi sur le panneau de commande.

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Les DEL indiquant les types d'énergie et l'affichage du degré de température clignotent	Le réfrigérateur ne fonctionne pas	Éteindre et rallumer le réfrigérateur
		Contrôler la disponibilité d'une source d'énergie
La DEL "  " et les DEL indiquant le degré de température clignotent	Pas d'alimentation 230 V	Raccorder l'alimentation 230 V
	Le disjoncteur automatique 230 V est déclenché	Enclencher le disjoncteur automatique 230 V
	Tension de service trop faible en régime à 230 V	Faire contrôler l'alimentation électrique à 230 V par un spécialiste
La DEL "  " et les DEL indiquant le degré de température clignotent	Fusible du bloc électrique défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
	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
	Pas de signal D+	Consulter le service après-vente
La DEL "  " et les DEL indiquant le degré de température clignotent	Manque de gaz	Ouvrir le robinet principal et le robinet d'arrêt de gaz
		Raccorder la bouteille de gaz pleine
	Toiles d'araignée ou résidus de combustion dans la chambre de combustion	Retirer la grille d'aération extérieure au véhicule et nettoyer la chambre de combustion

15.9 Alimentation en eau

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Fuite d'eau dans le véhicule	Défaut d'étanchéité	Localiser la fuite, refixer les conduites d'eau
Pas d'eau	Réservoir d'eau vide	Remplir avec de l'eau potable
	Le robinet de vidange n'est pas fermé	Fermer le robinet de vidange
	L'alimentation 12 V est coupée	Connecter l'alimentation 12 V
	Le fusible pour la pompe à eau est défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
	Pompe à eau défectueuse	(Faire) Changer la pompe à eau
	Conduite d'eau pliée	Redresser la conduite ou la remplacer
	Bloc électrique défectueux	Consulter le service après-vente
	Pompe à eau sur le panneau de contrôle éteinte	Mettre la pompe à eau en marche
Les toilettes n'ont pas d'eau pour la chasse d'eau	Réservoir d'eau vide	Remplir avec de l'eau potable
	Le fusible pour les toilettes est défectueux	Changer le fusible
L'affichage pour les eaux usées et l'eau indique une valeur erronée	La sonde de mesure du réservoir d'eau ou d'eaux usées est encrassée	Nettoyer le réservoir d'eaux usées/le réservoir d'eau
	Sonde de mesure défectueuse	Changer la sonde de mesure
Le réservoir d'eaux usées ne se vidange pas	Le robinet de vidange est 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 du mitigeur bouchée	Perlator entartré	Détartrer ou remplacer le perlator
Buses d'eau sur la pomme de douche bouchées	Buses d'eau entartrées	Détartrer la pomme de douche ou frotter les noppes des buses
L'eau s'écoule lentement ou pas du tout hors du bac à douche	Le véhicule n'est pas en position horizontale	Placer le véhicule en position horizontale

Dysfonctionnement	Cause	Remède
L'eau est trouble	L'eau de remplissage était souillée	Nettoyer le réservoir d'eau avec des moyens mécaniques et chimiques, puis le désinfecter et le rincer abondamment avec de l'eau potable
	Résidus dans le réservoir d'eau ou dans le circuit d'eau	Nettoyer le circuit d'eau avec des moyens mécaniques et chimiques, puis le désinfecter et le rincer abondamment avec de l'eau potable
Modification du goût ou de l'odeur de l'eau	L'eau de remplissage était souillée	Nettoyer le circuit d'eau avec des moyens mécaniques et chimiques, puis le désinfecter et le rincer abondamment avec de l'eau potable
	Du carburant a été introduit par accident dans le réservoir d'eau	Nettoyer le circuit d'eau avec des moyens mécaniques et chimiques, puis le désinfecter et le rincer abondamment avec de l'eau potable. Si cela ne suffit pas : Consulter un atelier de réparation spécialisé
	Dépôts microbiologiques dans le circuit d'eau	Nettoyer le circuit d'eau avec des moyens mécaniques et chimiques, puis le désinfecter et le rincer abondamment avec de l'eau potable
Dépôts dans le réservoir d'eau et/ou dans les composants à circulation d'eau	L'eau a stagné trop longtemps dans le réservoir et dans les composants à circulation d'eau	Nettoyer le circuit d'eau avec des moyens mécaniques et chimiques, puis le désinfecter et le rincer abondamment avec de l'eau potable

15.10 Cellule

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Les charnières des portillons/portes sont difficiles à actionner	Charnières de portillons/portes pas ou mal graissées	Graisser les charnières de portillons/les charnières de portes avec de la graisse sans acide et sans résine
Charnières/articulations de la douche/du cabinet de toilette difficiles à actionner/grincent	Charnières/articulations pas ou mal graissées	Graisser les charnières/articulations avec un lubrifiant sans solvants ni acides  ▷ Les produits aérosols contiennent souvent des solvants
Charnières de coffres difficiles à actionner/grincent	Charnières de coffres pas ou mal graissées	Graisser les charnières de coffres avec un lubrifiant synthétique sans acide ni résine
Le lit escamotable électrique ne bouge pas	Fusible défectueux sur le bloc électrique ou sur le moteur de l'entraînement du lit escamotable	Changer le fusible
	La batterie de cellule est déchargée ou le bloc électrique s'est mis hors circuit en raison d'une sous-tension	Charger la batterie de cellule
	Entraînement défectueux	Déplacer manuellement le lit escamotable en régime de secours ; consulter ensuite le service après-vente



- ▷ Pour les pièces détachées, les revendeurs agréés et les points de service après-vente sont à votre disposition.

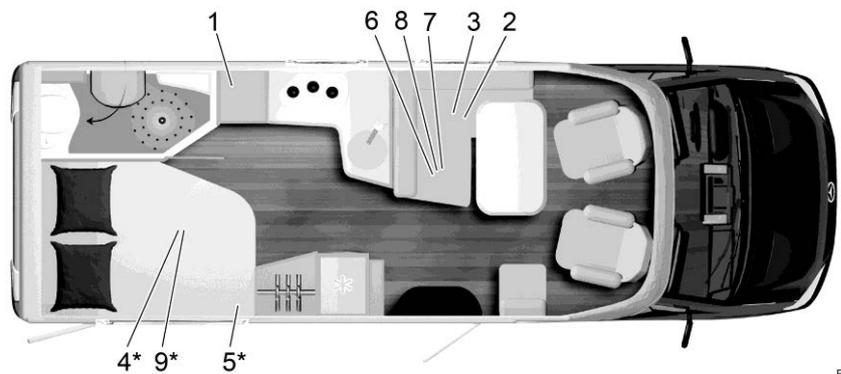
16.1 Vue tracés

Explications

- (1) Fusible 230 V
- (2) Bloc électrique avec fusibles 12 V
- (3) Batterie de cellule avec fusible principal
- (4) Pompe à eau montée dans partie réservoir
- (5) Robinet de vidange du réservoir d'eaux usées (électrique)
- (6) Valve de sécurité et de vidange
- (7) Chauffe-eau/chauffage
- (8) Robinet de vidange eau - jaune
- (9) Réservoir d'eau
- * Accès par portillon de service

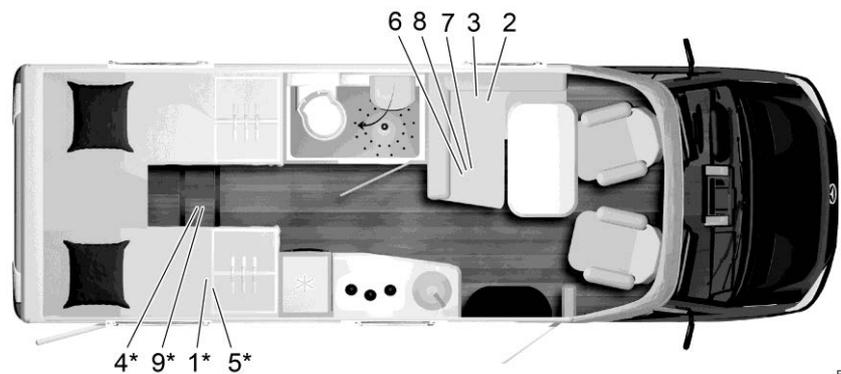
Sans garantie

Lyseo M



EHG00182

Fig. 174 Tracé Lyseo M 660



EHG00183

Fig. 175 Tracé Lyseo M 690G

16.2 Tableau des longueurs/couchettes

Type	Empatte- ment en cm	Longueur en cm	Largeur en cm	Hauteur en cm	Couchettes ordinaires/ supplémentaires
660	366,5	699	232	299	2/3 ¹ /5 ²
690G	366,5	699	232	299	2/3 ¹ /4 ³

¹ Avec accessoires "Dînette centrale, transformable en lit" : 1 couchette supplémentaire

² Avec accessoires "Lit escamotable au-dessus de la dînette centrale" : 2 couchettes supplémentaires

³ Avec accessoires "Lit escamotable au-dessus de la dînette centrale" : 1 couchette supplémentaire

Sommaire du chapitre

Dans ce chapitre, vous trouverez des conseils utiles pour les voyages.

A la fin du chapitre, vous trouverez une liste de contrôle vous indiquant l'équipement nécessaire pour les voyages.

17.1 Codes de la route à l'étranger



- ▷ Avant de prendre la route à l'étranger, le conducteur de l'attelage est tenu de s'informer des prescriptions du code de la route du pays concerné. Les renseignements sont délivrés par les clubs automobiles et les représentations des pays.
- ▷ Dans certains pays européens, il est obligatoire de porter des vestes d'avertissement si vous quittez le véhicule en cas de panne ou d'accidents hors agglomération.
- ▷ Les règles peuvent être différentes d'un pays à l'autre (par ex. panneaux d'avertissement différents pour le porte-charge arrière, détention obligatoire d'éthylotests, lampes de rechange, vestes d'avertissement, taille autorisée du bidon de réserve). Le conducteur du véhicule doit se renseigner sur ces règlements avant de prendre la route.
- ▷ Il peut être en général accédé aux informations actuelles sur les pages Internet des clubs automobiles nationaux.

Les informations relatives aux dispositions de circulation sont particulièrement importantes, car, en cas de dommages, c'est le droit national qui s'applique. Pour votre propre sécurité, veuillez observer les points suivants, lors d'un séjour à l'étranger :

- Ne pas oublier l'attestation d'assurance.
- Déclarez tout accident à la police.
- Ne signez pas de documents sans les avoir lus ou compris dans leur intégralité.

17.2 Assistance en Europe



- ▷ S'informer avant le voyage sur les numéros de téléphone nationaux pour le sauvetage et la police. Le numéro d'urgence 112 (sans préfixe) est valable dans de nombreux pays.
- ▷ Établir si possible une liste des numéros de téléphone les plus importants des pays visités et l'avoir dans le véhicule.

Les clubs automobiles du pays d'origine ou dans le pays dans lequel l'on voyage fournissent volontiers de l'aide.

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

Observer systématiquement les instructions suivantes :

- Ne partir en voyage qu'avec des bouteilles de gaz pleines.
- Utiliser la capacité maximale de bouteilles de gaz.
- Emporter des kits d'adaptateur (disponibles dans des magasins de camping) pour remplir les bouteilles de gaz à l'étranger ainsi que pour le raccordement du régulateur de pression du gaz aux bouteilles de gaz étrangères.
- Pendant la saison froide, remplir les bouteilles avec une partie de gaz propane (le butane ne se gazéfie plus au-dessous de 0 °C).
- Utiliser des bouteilles bleues de la Sté Campinggaz (disponibles dans le monde entier). N'utiliser les bouteilles de gaz qu'avec une valve de sécurité.
- Lorsque des bouteilles étrangères sont utilisées à l'étranger, vérifier le compartiment à gaz pour savoir si les bouteilles de gaz y rentrent. Les bouteilles de gaz étrangères n'ont pas toujours la même taille que les propres bouteilles de gaz.
- Le site Internet www.mylpg.eu offre une vue d'ensemble des fournisseurs de gaz en Europe.

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 véhicules d'un poids total supérieur à 3,5 t. Il faut acheter ce qu'on appelle une "Go-Box" et la charger.

Les informations sont disponibles dans tous les clubs automobiles ou sur Internet.



- ▷ Les pare-brises avec filtre solaire peuvent entraver le bon fonctionnement des systèmes de péage routier automatique (p. ex. Go-Box). Cela doit être pris en compte lors de l'achat de ce type d'appareils (p. ex. Split-Go-Box).

17.5 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 véhicules sur une même place n'apportent pas automatiquement plus de protection contre le vol. Laissez vous guider par votre sentiment personnel.
- Entrer sur un terrain de camping même pour une seule nuit.
- Lors d'une immobilisation sur terrain libre, prière de ne pas bloquer les voies de secours. L'accès au siège conducteur doit être sans entrave. La clé de contact doit être à portée de main.
- N'emporter que des choses de valeur absolument nécessaires au voyage. Ranger les objets de valeur dans un petit coffre-fort si possible et ne pas les laisser près des fenêtres ou des portes.
- Fermer le véhicule à clé.

17.6 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 véhicule est soulevé, desserrer le frein à main pour empêcher le gel.
- Des monticules de neige ne doivent jamais recouvrir les aérations forcées intégrées.
- Les aérations forcées intégrées doivent être libres de neige et de glace.
- Respecter une bonne circulation de l'air. Une bonne circulation de l'air empêche l'humidité de s'infiltrer et l'espace habitable est plus facile à chauffer.
- Recouvrir les fenêtres de la cabine de conduite à vitrage simple avec des tapis d'isolation afin d'empêcher les ponts thermiques.
- Respecter les instructions du paragraphe "Alimentation en gaz dans les pays européens".
- Utiliser un système à deux bouteilles avec commutateur automatique pour l'installation de gaz afin que la réserve ne s'épuise pas pendant la nuit.
- Faire fonctionner l'installation à gaz uniquement avec du gaz propane.
- Ne pas utiliser l'espace derrière le chauffage comme espace de rangement.

- Ne jamais utiliser de fours catalytiques et de radiateurs au gaz à infra-rouge car ils retirent de l'oxygène à l'espace intérieur pour brûler.
- Poser le câble d'alimentation 230 V de telle sorte que le câble ne puisse pas geler ou être endommagée (p. ex., lors de déneigements).
- S'il neige fortement, libérer régulièrement le toit du véhicule de la neige. Une quantité 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 chaque départ en vacances. Partir en vacances implique de préparer et de vérifier les documents à temps.

Coin cuisine

✓	Objet	✓	Objet	✓	Objet
	Torchon pour essuyer		Produit pour vaisselle		Couvert à salade
	Vaisselle		Torchons à vaisselle		Planche à découper
	Tourne-rôtie		Verres		Brosse à vaisselle
	Ouvre-boîte		Couverts à grillades		Torchons pour la vaisselle
	Bac à glaçons		Tire-bouchons		Allumettes
	Briquet		Papier-cuisine		Pot isotherme
	Décapsuleur		Sacs à poubelle		Casseroles
	Boîtes pour maintenir les aliments frais		Poêles		
	Vaisselle		Cuillère en bois		

Bain/Hygiène

	Serviettes		Produits d'hygiène		Papier toilette
	Articles d'hygiène		Brosse à WC		Verre à dents

Espace habitable

✓	Objet	✓	Objet	✓	Objet
	Poubelle		Jeu de cartes		Sac à dos
	Carte routière		Balai		Sacs de couchage
	Serviettes de bain		Pelle		Nécessaire pour écrire
	Chaussures de bain		Bougies		Chaussures
	Batteries		Cintres		Produits pour cirer les chaussures
	Literie		Brosse à vêtements		Équipements de sport
	Sacs à linge sale		Oreillers		Aspirateur
	Livres		Carte du pays		Lampe de poche
	Guide de camping/registre des terrains pour caravanes		Médicaments		Canif
	Jumelles		Téléphone portable		Nappe
	Extincteur		Nécessaire à couture		Bouteille à boire
	Bouteille de gaz		Vêtements de pluie		Pincés à linge
	Lampe contre insectes		Pharmacie de voyage		Corde à linge
	Produit de protection d'insectes		Guide touristique		

Véhicule/Outils

	Bidon d'eaux usées		Lyre		Chaînes à neige (Hiver)
	Prise adaptateur		Bande en toile		Tournevis
	Adaptateur CEE		Arrosoir pour eau potable		Vérificateur de courant
	Fil de fer		Enrouleur de câble		Cales de roues
	Roue de secours		Colle		Boîte de premiers secours
	Ampoules de rechange		Pince multi-usage		Cric
	Fusibles de rechange		Compresseur		Triangle de signalisation
	Marteau		Œillets		Panneau de signalisation
	Clef à fourche		Adaptateur de tuyaux		Veste(s) d'avertissement
	Adaptateur pour le remplissage de gaz		Brides pour tuyaux		Feu de secours clignotant

Espace extérieur

✓	Objet	✓	Objet	✓	Objet
	Hauban		Table de camping		Serrure
	Soufflet		Sangles à bagage		Ficelle
	Chaises de camping		Grill		Piquets de tente/Bandes de tendage

Documents

	Carnet d'adresses		Carte grise		Passeport
	Confirmation(s) de déclaration de séjour		Permis de conduire		Abonnement Europ-assistance
	Carnet des allergies		Carnet des vaccinations		Documents d'assurance
	Modes d'emploi		Carte de crédit		Vignette/Carte de péage
	Notices d'emballage de médicaments		Carte d'identité		Visa

Pos.	Pièce	Activité	Inter- valle
1	Vérins supplémentaires	Graisser	Annuel- lement
2	Pneus et jantes	Contrôle de la pression d'air (voir paragraphe 14.6). Contrôle visuel d'absence de dommages	Annuel- lement
3	Eclairage externe	Contrôle du fonctionnement	Annuel- lement
4	Articulations, charnières	Graisser	Annuel- lement
5	Réfrigérateur, chauffage, chauffe-eau, ré-chaud, éclairage, systèmes de fermeture des portillons et des portes, toilettes, ceintures de sécurité	Contrôle du fonctionnement	Annuel- lement
6	Fenêtres, lanterneaux	Contrôle du fonctionnement et de l'étanchéité	Annuel- lement
7	Coussins, rideaux, stores	Contrôle visuel	Annuel- lement
8	Baguettes, coins, caoutchoucs d'étanchéité	Contrôler l'usure	Annuel- lement
9	Alimentation en eau	Contrôle de l'étanchéité	Annuel- lement
10	Installation d'air chaud	Contrôle du fonctionnement, nettoyer la roue du ventilateur si besoin	Annuel- lement
11	Fixation des tabliers	Contrôle visuel	Annuel- lement
12	Suspension lit escamotable	Contrôle du fonctionnement	Annuel- lement
13	Installation électrique	Contrôle du fonctionnement	Annuel- lement
14	Suspension pneumatique (équipement spécial)	Conserver	Annuel- lement
15	Installation de gaz	Contrôle officiel du gaz	Tous les 2 ans
16	Jonctions entre le châssis et la cellule	Contrôle	Tous les 2 ans

Délivrance _____ Pos. 1-14	
Tampon du revendeur Bürstner	
Date	Signature

1. Année _____ Pos. 1-14	
Tampon du revendeur Bürstner	
Date	Signature

2. Année _____ Pos. 1-17	
Tampon du revendeur Bürstner	
Date	Signature

3. Année _____ Pos. 1-14	
Tampon du revendeur Bürstner	
Date	Signature

4. Année _____ Pos. 1-17	
Tampon du revendeur Bürstner	
Date	Signature

5. Année _____ Pos. 1-14	
Tampon du revendeur Bürstner	
Date	Signature

6. Année _____ Pos. 1-17	
Tampon du revendeur Bürstner	
Date	Signature

7. Année _____ Pos. 1-14	
Tampon du revendeur Bürstner	
Date	Signature

8. Année _____ Pos. 1-17	
Tampon du revendeur Bürstner	
Date	Signature

A		Batterie de démarrage 105
Accessoires, montage 18		Charge 106
Accoudoir, régler 49		Déchargement 105
Aération 70		Recherche de panne 200
Cabinet de toilette 164		Remarques 105
Aération forcée 18, 70		Tension, afficher 113
Affichages		Batterie voir batterie de démarrage ou
Niveau de remplissage du		batterie de cellule 105, 107
réservoir d'eau 114		Bec de remplissage d'eau potable 156
Niveau de remplissage du réservoir		Fermer 156
d'eaux usées 114		Ouvrir 156
Tension de batterie 113		Bec de remplissage du carburant 51
Alarme des batteries 115		Bloc électrique (EBL 30) 109
Alimentation 12 V		Emplacement 111
Allumer 113		Rôles 110
Recherche de panne 201		Schéma électrique 125
Alimentation 230 V voir		Bloc électrique, emplacement 213
raccordement 230 V 117		Bouteilles de camping, utilisation 23, 95
Alimentation en eau		Bouteilles de gaz
Généralités 155		Changer 102
Recherche de panne 210		Consignes de sécurité 22, 94
Alimentation en gaz dans les pays		Bouton de sécurité, fenêtre projetante 81
européens 216		Branchement de la douche,
Ampoules, remplacer		douche extérieure 91
Éclairage arrière 186		Buses de sortie d'air, régler 129
Éclairage de la cellule 188		
Éclairage extérieur 184		
Éclairage intérieur 187		
Éclairage latéral 186		
Luminaire apparent 188		
Types d'ampoules, à l'extérieur 187		
Antenne parabolique 55, 57		
Avec orientation automatique		
de l'antenne 56, 57		
Recherche de panne 199		
Appareils intégrés 127		
Instructions 18		
Appuie-têtes 50		
Assistance en Europe 215		
Autocollant d'avertissement 190		
Autocollant d'indication 190		
Avant le voyage 25		
B		
Batterie de cellule 107		
Alarme des batteries 115		
Emplacement 213		
Recherche de panne 200, 202		
Remarques 107		
Tension, afficher 113		
Travaux de maintenance 184		
		C
		Cabinet de toilette 164
		Aération 164
		Commutateurs d'éclairage 68
		Câble de raccordement voir
		raccordement 230 V 118
		Cales de mise à niveau 53
		Cales de roues 53
		Caméra de marche arrière 44
		Camping d'hiver 217
		Capacité de la batterie 104
		Ceintures de sécurité 45
		Attacher correctement 45
		Nettoyer 172
		Chaînes à neige 40
		Changement de roue 194
		Couple de serrage 195
		Charge conventionnelle 27
		Charge d'appui 35
		Charge sur essieu arrière 35
		Charge utile 25, 30
		Calcul 29
		Composition 27
		Exemple de calcul 27
		Chargement 25, 30
		Coffre arrière 32
		Garage arrière 32
		Porte-vélos 32

Index

Charges.....	26	Entretien.....	175
Chauffage.....	128	Éteindre.....	138
Buses de sortie d'air, régler.....	129	Filtre, nettoyer.....	175
Distribution d'air chaud.....	129	Horloge.....	140
Première mise en service.....	128	Mode automatique.....	138
Recherche de panne.....	203	Modes de fonctionnement.....	137
Ventilateur à air pulsé.....	129	Recherche de panne.....	206
Chauffage à air chaud.....	129	Refroidissement.....	139
Emplacement.....	213	Répartition de l'air.....	138
Modes de fonctionnement.....	133	Télécommande.....	138
Recherche de panne.....	204	Codes de la route à l'étranger.....	215
Unité de commande.....	130	Coffre arrière.....	32
Ventilateur à air pulsé.....	129	Coffret de fusibles 230 V.....	123
Chauffage de siège.....	49	Commutateurs d'éclairage	
Chauffage du plancher, électrique		Cabinet de toilette.....	68
Allumer.....	136	Cellule.....	68
Éteindre.....	136	Compartiment à gaz.....	22, 94
Protection contre les surcharges.....	136	Compartiment dans le plancher.....	67
Chauffage pour le réservoir d'eaux usées et		Fermer.....	67
les conduites des eaux usées.....	163	Ouvrir.....	67
Fusibles.....	122	Condensation voir eaux de condensation.....	71, 72
Chauffe-eau.....	128	Conduite avec le véhicule.....	43
Chauffe-eau (Truma).....	129	Conduites d'eau, nettoyer.....	174
Eau, remplir.....	133	Conseils relatifs à l'environnement.....	8
Emplacement.....	213	Consignes de sécurité.....	17
Modes de fonctionnement.....	133	Changement de roue.....	194
Préparation d'eau chaude,		Circuit d'eau.....	23
mettre en marche.....	132	Installation électrique.....	23
Préparation d'eau chaude,		Plan de cuisson.....	144
mettre hors service.....	132	Protection anti-incendie.....	17
Recherche de panne.....	204	Sécurité routière.....	19
Valve de sécurité et de vidange.....	132	Système de remorquage.....	20
Vider.....	133	Consommateurs 12 V, équiper.....	112
Circuit d'eau.....	156	Consommation élevée de gaz.....	21, 93, 203
Bec de remplissage d'eau potable.....	156	Contrôles voir liste de contrôle.....	41, 178
Consignes de sécurité.....	23	Conversion en sommier de lit	
Désinfecter.....	175	(table à hauteur réglable).....	85
Entretien.....	173	Couchettes.....	214
Nettoyer.....	173	Couple de serrage, roues.....	195
Remplir.....	157	Courant de repos.....	103
Vider.....	160	Couvercle de réservoir voir bec de	
Clés.....	25	remplissage du carburant.....	51
Climatisation (Telair)		Cuisinière.....	146
Allumer.....	142	Allumer.....	147
Entretien.....	176	Éteindre.....	147
Éteindre.....	142	Cuisinière voir réchaud à gaz ou four à gaz.....	144
Filtre, nettoyer.....	176		
Grille d'aération, nettoyer.....	176		
Modes de fonctionnement.....	141		
Recherche de panne.....	207		
Climatisation (Truma).....	137		
Air pulsé.....	139		
Allumer.....	138		
Chauffage.....	139		
Démarrage en douceur.....	140		
Éclairage.....	140		

D

Décharge profonde.....	104
Délais de contrôle.....	183
Dépannage en Europe.....	215
Dimensions voir tableau des longueurs.....	214
Dînette, transformer en lit.....	88
Disjoncteur différentiel.....	117
Contrôler.....	123

Dispositif d'attelage	35	Latéral.....	186
À crochet amovible.....	35	Recherche de panne.....	200
Tête sphérique.....	35	Eclairage de la cellule.....	188
Dispositif de commutation automatique, installation de gaz.....	98	Éclairage de la penderie.....	69
Dispositif de déverrouillage de secours.....	65	Eclairage extérieur	
Dispositif occultant plissé, fenêtre		Ampoules, remplacer	184
Fermer.....	75	Contrôler.....	41
Ouvrir.....	75	Recherche de panne.....	200
Dispositif occultant plissé, fenêtre côté conducteur		Eclairage intérieur	
Fermer.....	76	Ampoules, remplacer	187
Ouvrir.....	76	Eclairage intérieur, recherche de panne.....	200
Dispositif occultant plissé, fenêtre côté passager		Ecran plat	
Occulter.....	76	Positionner.....	70
Ouvrir.....	76	Ranger	70
Dispositif occultant plissé, fenêtre porte cellule		Elimination	
Fermer.....	63	Déchets domestiques	8
Ouvrir.....	63	Eaux usées	8
Dispositif occultant plissé, lanterneau Heki		Matières fécales	8
Fermer.....	80	Enregistrement.....	25
Ouvrir.....	80	Enrouleur de câble.....	118
Dispositif occultant plissé, lanterneau Skyroof		Entretien.....	169
Fermer.....	83	Ceinture de sécurité.....	172
Ouvrir.....	83	Circuit d'eau	173
Dispositif occultant plissé, nettoyer	172	Climatisation (Telair).....	176
Dispositif occultant plissé, pare-brise		Climatisation (Truma).....	175
Occulter.....	75	Conduites d'eau.....	174
Ouvrir.....	76	Dispositif occultant plissé.....	172
Dispositif occultant plissé, Remis	51	Doubles rideaux	172
Disposition des sièges	50	En cas d'hivernage	179
Distribution d'air chaud.....	129	En cas d'immobilisation temporaire	177
Données techniques		En hiver.....	176
Couchettes.....	214	Entretien extérieur	169
Dimensions.....	214	Evier.....	172
Dormir, en route.....	217	Lampes.....	172
Doubles rideaux, nettoyer	172	Lavage	170
Douche	164	Marchepied.....	171
Douche extérieure	91	Moquette.....	172
Raccorder	91	Moustiquaire	172
Vider.....	91	Nettoyage de l'intérieur	171
		Nettoyeur à haute pression, laver au	169
E		Pièces en plastique internes.....	172
Eau de condensation sur la double vitre en verre acrylique	72	Réchaud à gaz	172
Eau de condensation sur le vissage du mécanisme de roulement sur plancher	71	Réservoir d'eau	173
Eclairage.....	184	Réservoir d'eaux usées	175
Ampoules, remplacer	184	Revêtement de sol en PVC	172
Arrière.....	186	Revêtements en cuir.....	172
Avant	185	Rideaux.....	172
Lampes, nettoyer.....	172	Store occultant	172
		Surface résistante aux rayures.....	173
		Surfaces des meubles	172
		Tissus des coussins.....	172
		Vitres en verre	170
		Entretien en hiver	176
		Entretien extérieur	169
		Entretien intérieur	171
		Équipement de base.....	27

Index

Équipement personnel.....	28
Équipement supplémentaire.....	28
Équipements spéciaux	
Cachet de contrôle.....	7
Consignes de sécurité.....	18
Description.....	7
État de charge, afficher	
Batterie de cellule.....	113
Batterie de démarrage.....	113
Évier, nettoyer.....	172

F

Fenêtre projetante.....	72
Aération permanente.....	74
Dispositif occultant plissé.....	74
Fermer.....	73
Moustiquaire.....	74
Ouvrir.....	73
Fenêtre, porte cellule	
Dispositif occultant plissé, fermer.....	63
Dispositif occultant plissé, ouvrir.....	63
Fenêtres.....	71
Dispositif occultant.....	75
Dispositif occultant plissé.....	74, 75
Moustiquaire.....	74
Feu de gabarit.....	186
Feu de position latéral.....	186
Feux de croisement.....	185
Feux de position.....	185
Feux de route.....	185
Filet de sécurité, lit escamotable.....	87
Four à gaz.....	146
Allumer.....	148
Éteindre.....	148
Frein à main.....	53
Serrer.....	18
Freins.....	45
Contrôler.....	45, 199
Fuite d'eau dans le véhicule.....	210
Fusible 230 V.....	123
Emplacement.....	213
Fusibles.....	119
A côté du bloc électrique 30.....	121
Dans la console du siège conducteur.....	120
Du bloc électrique EBL 30.....	121
Fusible 230 V.....	117, 123
Fusibles 12 V.....	119
Pour le chauffage des conduites des eaux usées.....	122
Pour toilettes Thetford.....	122
Fusibles 12 V.....	119
Pour le chauffage des conduites des eaux usées.....	122
Pour toilettes Thetford.....	122

G

Garage arrière.....	32
Garantie étanchéité	
Certificats de contrôle d'étanchéité.....	14
Conditions de la garantie d'étanchéité Bürstner.....	11
Contrôle d'étanchéité (certificats).....	15
Données du véhicule.....	14
Gaz de butane.....	22, 94
Gaz de propane.....	22, 94
Grill.....	147
Allumer.....	148
Éteindre.....	148
Grill à gaz.....	146, 147
Grille d'aération du réfrigérateur, déposer.....	149

I

Immobilisation	
Pendant l'hiver.....	179
Temporaire.....	177
Incendie	
Comportement en cas d'incendie.....	17
Lutte.....	17
Indicateur de direction.....	185
Indication sur le pneu.....	193
Inspections.....	183
Inspections, officielles.....	183
Délais de contrôle.....	183
Installation de gaz	
Consignes de sécurité.....	21
Défectuosité.....	203
Défectuosité.....	21, 93
Dispositif de commutation automatique.....	98
Instructions générales.....	21
Pas de gaz.....	203
Recherche de panne.....	203
Installation électrique	
Consignes de sécurité.....	23
Éclairage, recherche de panne.....	200
Explication des notions.....	103
Raccordement 230 V, recherche de panne.....	200
Recherche de panne.....	200
Interrupteur principal 12 V.....	113
Interrupteur-séparateur de batterie.....	111

L

Lampe dans le garage arrière.....	69
Lampes.....	187
Nettoyer.....	172
Lanterneau à poussoirs	
Fermer.....	78
Ouvrir.....	78
Store occultant.....	78

Lanterneau Heki	79
Dispositif occultant plissé	80
Fermer	79
Moustiquaire.....	80
Ouvrir.....	79
Position de ventilation	80
Lanterneau Skyroof.....	81
Aération permanente.....	82
Dispositif occultant plissé	83
Fermer.....	81
Moustiquaire.....	83
Ouvrir.....	81
Lanterneaux	77
Lavage au nettoyeur à haute pression	169
Liste de contrôle	
Avant le voyage.....	41
Pour la mise en service après	
une immobilisation.....	180
Pour les voyages	218
Pour un hivernage.....	179
Pour une immobilisation temporaire	178
Sécurité routière	41
Listes de contrôle de voyage.....	218
Lit escamotable, à commande électrique.....	86
Abaisser.....	87
Échelle de montée.....	87
Régime de secours.....	88
Sangles de sécurité, tendre	87
Soulever.....	87
Lits.....	86
Lits de voyage pour enfants.....	86
Lits pour enfants.....	86
Lits simples, couchette	90
Luminaire apparent	188

M

Maniement des pneus	193
Marchepied	53
A commande électrique	36
Entretien.....	171
Rentrer	37
Sortir	37
Voyant de contrôle	36
Mise en service	
Après un hivernage	180
Après une immobilisation temporaire	180
Modes de fonctionnement,	
chauffage à air chaud	133
Modes de fonctionnement,	
chauffe-eau (Truma).....	133
Modes de fonctionnement,	
climatisation (Telair)	141
Modes de fonctionnement,	
climatisation (Truma)	137

Modes de fonctionnement,	
réfrigérateur (Thetford).....	151
Module contrôleur de batterie	111
Moniteur, caméra de marche arrière	44
Montage du lit	88
Moquette, nettoyer.....	172
Moustiquaire, fenêtre	
Fermer	75
Ouvrir	75
Moustiquaire, lanterneau Heki	
Fermer	80
Ouvrir	80
Moustiquaire, lanterneau Skyroof	
Fermer	83
Ouvrir	83
Moustiquaire, nettoyer	172

N

Nettoyage voir entretien	169
Nettoyer, réservoir d'eau.....	173
Nettoyeur à haute pression, laver au	169
Niveau de remplissage du réservoir d'eau,	
afficher.....	114
Niveau de remplissage du réservoir	
d'eaux usées, afficher	114
Numéro de châssis.....	190
Numéro de série.....	190

O

Odeur de gaz	21, 93, 203
Ordonnances concernant les péages	
dans les pays européens.....	216
Orientation de l'antenne.....	57
automatique.....	56

P

Panneau de contrôle (LT 96).....	112
Interrupteur principal 12 V.....	113
Niveau de remplissage du	
réservoir d'eau, afficher	114
Niveau de remplissage du réservoir	
d'eaux usées, afficher	114
Schéma de connexions.....	126
Tension de batterie, afficher.....	113
Touche pour pompe à eau.....	115
Voyant de contrôle 12 V.....	115
Voyant de contrôle 230 V	115
Panneau de contrôle voir aussi affichages	112
Panneau solaire	116
Pièces de rechange.....	188
Pièces en plastique du cabinet de toilette	
et de l'espace habitable cellule, nettoyer	172
Pièces rapportées voir équipements	
spéciaux.....	18

Index

Pièces rapportées, blocage.....	38
Plan de cuisson	144
Plan de travail, nettoyer	173
Plan d'inspection	221
Plaque à gaz	147
Allumer	147
Éteindre	147
Plaque signalétique	189
Pneus	
Cachet de contrôle	193
Capacité de charge.....	194
Choix des pneus.....	192
Instructions générales.....	191
Maniement des pneus	193
Pression des pneus	197
Usure supplémentaire	20, 41, 191, 197
Poids à vide.....	26
Poids en état de marche	26, 29
Poids réel.....	26
Poids total autorisé en charge.....	26, 29
Pompe à eau	155, 157
Emplacement.....	213
Touche	115
Porte à moustiquaire	
Fermer	63
Ouvrir.....	63
Porte cellule	61, 62, 63
Dispositif occultant plissé, fermer	63
Dispositif occultant plissé, ouvrir	63
Porte cellule, à l'extérieur	
Ouvrir.....	62
Verrouiller.....	62
Porte cellule, à l'intérieur	
Ouvrir.....	62
Verrouiller.....	62
Porte du réfrigérateur	
Bloquer en position de ventilation.....	154
Fermer	154
Ouvrir.....	154
Porte intérieure, recherche de panne	212
Portes	
Déverrouiller.....	61
Porte cellule.....	61
Recherche de panne	212
Serrure	62
Travaux de maintenance	184
Verrouiller	61
Portes de placard.....	66
Fermer	66, 67
Ouvrir.....	66, 67
Portes de placard, recherche de panne	212
Portes, blocage	38
Porte-vélos	
Abaisable	34
Chargement.....	32
Non abaisable	34
Vélos, charger.....	34
Voyage avec un porte-vélos chargé	32
Portillon de garage	65
Portillons extérieurs	64
Serrure du portillon	64, 65
Prendre de l'essence	51
Prise extérieure	124
Prise SAT.....	124
Prise TV	124
Prise USB.....	104
Prises de courant	
Prise extérieure.....	124
Prise SAT	124
Prise TV.....	124
Prise USB.....	104
Protection anti-incendie.....	17
Q	
Quantité d'eau, afficher	114
Quantité d'eaux usées, afficher	114
R	
Raccordement 230 V	55, 117, 118
Recherche de panne.....	200
Raccordement de gaz, externe	97
Raccordement extérieur voir	
raccordement 230 V	55
Raccordement externe de gaz	97
Rallongement latéral des lits simples	90
Rallongement latéral du lit, blocage	38
Réchaud à gaz	
Allumer.....	145
Éteindre	145
Nettoyer	172
Recherche de panne.....	207
Réchaud à gaz voir aussi cuisinière	146
Recherche de panne	
Alimentation 12 V	201
Alimentation en eau	210
Antenne parabolique.....	199
Batterie.....	200
Batterie de cellule.....	200
Batterie de démarrage	200
Cellule.....	212
Chauffage	203
Chauffage à air chaud	204
Chauffe-eau (Truma).....	204
Climatisation (Telair)	207
Climatisation (Truma)	206
Eclairage	200
Installation de gaz.....	203
Installation électrique	200
Porte intérieure.....	212
Portes de placard.....	212
Raccordement 230 V.....	200

Réchaud à gaz.....	207
Réfrigérateur.....	208
Système de freinage.....	199
Toilettes.....	210
Réfrigérateur.....	55, 149
Allumer.....	152
Commutation d'une source d'énergie à l'autre.....	151
Grille d'aération, déposer.....	149
Modes de fonctionnement.....	151
Recherche de panne.....	208
Verrouillage de porte.....	154
Régime hiver.....	177
Régulateur de gaz.....	39
Régulateur de panneau solaire.....	116
Régulateur de pression du gaz, vissages.....	95
Réseau de bord 12 V.....	105
Réseau de bord 230 V.....	117
Réservoir d'eau.....	156
Eau, remplir.....	158
Eau, vider.....	159
Emplacement.....	213
Nettoyer.....	173
Niveau de remplissage, afficher.....	114
Trop-plein.....	159
Réservoir d'eaux usées.....	162
Chauffage.....	163
Entretien.....	175
Niveau de remplissage, afficher.....	114
Recherche de panne.....	210
Vider.....	162
Réservoir pour matières fécales Retirer.....	168
Vider.....	168
Réservoir pour matières fécales voir toilette à cassette.....	168
Revêtement de sol en PVC, nettoyer.....	172
Revêtements en cuir, nettoyer.....	172
Rideaux, nettoyer.....	172
Risque de gel.....	23, 155, 160
Risque d'étouffement.....	18, 70
Risques du feu, éviter.....	17
Robinet de vidange, réservoir d'eaux usées.....	162
Emplacement.....	213
Robinets d'arrêt de gaz.....	96
Symboles.....	127
Symboles.....	96
Robinets de vidange, emplacement.....	213
Roue, remplacer.....	196

S

Schéma de connexions, panneau de contrôle (LT 96).....	126
Schéma électrique, intérieur.....	125
Schémas électriques.....	125
Sécurité routière.....	41
Indications concernant.....	19
Liste de contrôle.....	41
Sélecteur de batterie.....	111
Serrure	
Porte cellule.....	62
Porte de placard.....	66
Portillon extérieur.....	64, 65
Serrure de la porte.....	62
Serrure du portillon	
Avec poignée coquille.....	64
Fermer.....	64, 66
Ouvrir.....	64, 65
Portillon de service.....	65
Siège conducteur.....	48
Accoudoir, régler.....	49
Bouger dans le sens de la longueur.....	48
Dossier, régler.....	49
Inclinaison du siège, régler.....	49
Siège, faire pivoter.....	48
Siège de pilote voir siège du conducteur et du passager.....	48
Siège passager.....	48
Accoudoir, régler.....	49
Bouger dans le sens de la longueur.....	48
Dossier, régler.....	49
Inclinaison du siège, régler.....	49
Siège, faire pivoter.....	48
Store extérieur.....	59
Store occultant, lanterneau à poussoirs	
Fermer.....	79
Ouvrir.....	79
Store occultant, nettoyer.....	172
Store Vario.....	77
Surcharge.....	30
Surface résistante aux rayures, entretien.....	173
Surfaces des meubles, nettoyer.....	172
Symboles	
Pour indications.....	7
Robinets d'arrêt de gaz.....	127
Robinets d'arrêt de gaz.....	96
Système automatique de sélection d'énergie (AES).....	151
Système de freinage, recherche de panne.....	199
Système de remorquage.....	20
Consignes de sécurité.....	20
Instructions générales.....	35
Systèmes de retenue pour enfants.....	46

T

Table	
Nettoyer.....	173
Tourner.....	84, 85
Table à hauteur réglable.....	85
Conversion en sommier de lit.....	85
Déplacer dans le sens de la largeur.....	85
Déplacer dans le sens de la longueur.....	85
Pied de table.....	85
Plateau de table.....	85
Plateau de table, sortir vers le haut.....	85
Table fixe.....	84
Pied de table.....	84
Plateau de table, déplacer.....	84
Plateau de table, raccourcir.....	84
Plateau de table, rallonger.....	84
Tableau des longueurs.....	214
Tables.....	83, 84, 85
Taille des jantes.....	194
Télécommande appareils Truma	
Bluetooth.....	142
Réseau mobile.....	142
Télécommande, verrouillage centralisé.....	61
Téléviseur.....	38
Télévision.....	70
Tension de batterie, afficher.....	113
Tension de repos.....	103
Tissus des coussins, nettoyer.....	172
Toilette à cassette, étrier de fixation.....	168
Toilettes.....	165
Fusible.....	122
Préparer.....	165
Recherche de panne.....	210
Tirer la chasse d'eau.....	167
Voyant de contrôle.....	167
Toilettes Thetford	
Tirer la chasse d'eau.....	167
Voyant de contrôle.....	168
Tracés.....	213
Transformation en couchage, couchette lits simples.....	90
Travaux de maintenance.....	184
Batterie de cellule.....	184
Climatisation (Telair).....	176
Climatisation (Truma).....	175
Portes.....	184
Travaux de révision.....	183
Tuyau d'évacuation des eaux usées.....	162
Type de jante.....	191
U	
Unité de commande, chauffage à air chaud.....	130
V	
Valve de sécurité et de vidange du chauffe-eau.....	132
Emplacement.....	213
Véhicule, laver.....	170
Ventilateur à air pulsé.....	129
Vérins stabilisateurs	
Longueur, ajuster.....	54
Rentrer.....	55
Sortir.....	54
Vérins stabilisateurs mécaniques	
Longueur, ajuster.....	54
Rentrer.....	55
Sortir.....	54
Verrouillage centralisé.....	61
Télécommande.....	61
Vitesse de conduite.....	44
Vitres en verre, nettoyer.....	170
Voyant de contrôle 12 V.....	115
Voyant de contrôle 230 V.....	115
Voyant de contrôle, alimentation 12 V.....	115
Voyant de contrôle, alimentation 230 V.....	115
Voyant de contrôle, toilettes.....	167, 168