

Cher client

Nous nous réjouissons que vous avez porté votre choix sur un camping-car **HYMER** et vous remercions pour la confiance que vous placez en nous.

Le mode d'emploi présent vous aidera aussi bien à faire la connaissance du véhicule qu'à l'utiliser. **Lisez et respectez impérativement les prescriptions de sécurité visées au chapitre 2.**

En cas de besoin, contactez un de nos points de services après-vente **HYMER**. Les collaborateurs de ces centres spécialisés ont une parfaite connaissance de votre véhicule et se tiennent volontiers à votre disposition. Notre répertoire des points de service après-vente **HYMER** en Europe est régulièrement actualisé. Pour recevoir la dernière version actualisée, veuillez contacter notre service après-vente ou adressez-vous à votre revendeur **HYMER**.

Outre ce mode d'emploi, nous vous remettons

- le dossier de service contenant toutes les informations sur les intervalles d'inspection et les contrôles d'étanchéité,
- les modes d'emploi séparés pour le véhicule porteur et les différents appareils intégrés.

Nous sommes certains que vous aurez beaucoup de plaisir avec votre camping-car. Bonne route !

Vous trouverez également **HYMER GmbH & Co. KG** sur Internet à l'adresse suivante :

<http://www.hymer.com>.

Votre **HYMER GmbH & Co. KG**

Veuillez également toujours consulter le mode d'emploi du fabricant du châssis.

Les termes utilisés dans ce mode d'emploi concernant les indications de poids sont expliqués en détail à la fin du mode d'emploi (informations juridiques sur les indications relatives au poids). Pour plus de détails sur les indications de poids, n'hésitez pas à consulter notre site Internet à la rubrique "Informations sur le poids" sur www.hymer.com/fr/fr/informations-relatives-aux-poids

1	Introduction	9	5	Mettre en place le camping-car.....	47
1.1	Généralités	10	5.1	Frein à main.....	47
1.2	Conseils relatifs à l'environnement.....	10	5.2	Marchepied.....	47
2	Sécurité.....	13	5.3	Raccordement 230 V.....	47
2.1	Protection anti-incendie	13	5.4	Réfrigérateur.....	47
2.1.1	Mesures préventives contre le feu	13	5.5	Store extérieur.....	47
2.1.2	Lutte contre le feu.....	13	6	Habitation	51
2.1.3	En cas d'incendie.....	13	6.1	Portes extérieures	51
2.2	Généralités	13	6.2	Portillons extérieurs.....	51
2.3	Sécurité routière	14	6.2.1	Portillon extérieur pour cassette Thetford	51
2.4	Système de remorquage	16	6.3	Aération	52
2.5	Installation de gaz.....	16	6.4	Fenêtres	53
2.5.1	Instructions générales	16	6.4.1	Fenêtre projetante	54
2.5.2	Bouteilles de gaz	17	6.4.2	Dispositif occultant plissé et moustiquaire	56
2.6	Installation électrique.....	18	6.4.3	Dispositifs occultants plissés pour le pare-brise et les fenêtres côté conducteur et passager	56
2.7	Circuit d'eau	18	6.5	Lanterneaux.....	57
3	Avant le voyage.....	19	6.5.1	Lanterneau à poussoirs.....	58
3.1	Première mise en service	19	6.5.2	Lanterneau basculant.....	60
3.2	Charge utile	19	6.6	Toit relevable	61
3.2.1	Notions.....	21	6.7	Sièges, faire pivoter.....	67
3.2.2	Calcul de la charge supplémentaire	24	6.8	Espaces de rangement	68
3.2.3	Sécurisation et répartition de la charge.....	26	6.8.1	Compartiment de rangement dans le plancher intermédiaire	68
3.3	Porte composant Back-Rack sur la porte arrière (option).....	31	6.9	Tables.....	69
3.4	Charges sur le toit	32	6.9.1	Table suspendue, dépliant.....	69
3.5	Système de remorquage	32	6.9.2	Table suspendue avec pied d'appui divisible.....	70
3.6	Dispositif d'attelage.....	33	6.9.3	Table pliante / surface de travail	71
3.7	Marchepied.....	34	6.10	Télévision	72
3.8	Téléviseur.....	35	6.11	Détecteur de fumées	73
3.9	Coin cuisine	35	6.12	Lits	74
3.10	Régulateur de gaz	35	6.12.1	Lit arrière	74
3.11	Chaînes à neige	36	6.12.2	Lit dans le toit relevable.....	75
3.12	Sécurité routière	37	6.12.3	Lit supplémentaire (transformation de la dînette)	76
4	Pendant le voyage	39	7	Installation de gaz.....	77
4.1	Conduire	39	7.1	Instructions générales	77
4.2	Vitesse de conduite	40	7.2	Bouteilles de gaz	78
4.3	Freins.....	40	7.3	Robins d'arrêt de gaz	79
4.4	Ceintures de sécurité.....	40	7.4	Système de réglage de la pression de gaz DuoControl CS	80
4.4.1	Généralités	40	7.5	Remplacer les bouteilles de gaz	84
4.4.2	Comment attacher correctement la ceinture de sécurité	41	8	Installation électrique	85
4.5	Systèmes de retenue pour enfants	41	8.1	Consignes de sécurité	85
4.5.1	Siège conducteur et siège passager	43	8.2	Notions	85
4.6	Appuie-têtes	44	8.2.1	Batterie de démarrage.....	86
4.7	Disposition des sièges.....	44	8.2.2	Batterie de cellule	88
4.8	Dispositifs occultants plissés pour les fenêtres côté conducteur et passager	45			
4.9	Portes extérieures	45			
4.10	Plein de carburant	46			
4.11	Remorquage	46			

8.2.3	Bilan énergétique de la batterie de cellule.....	90	10.4	Cabinet de toilette	134
8.2.4	Montage ultérieur d'un onduleur.....	90	10.4.1	Lavabo	135
8.3	Bloc électrique (EBL 30).....	91	10.5	Toilettes	136
8.3.1	Interrupteur-séparateur de batterie	92	10.5.1	Toilettes pivotantes	136
8.3.2	Sélecteur de batterie	93	10.5.2	Toilettes avec assise fixe	137
8.3.3	Module contrôleur de batterie.....	93	10.5.3	Vidanger le réservoir pour matières fécales	138
8.3.4	Chargement de la batterie	93	10.5.4	Régime hiver	139
8.3.5	Prise USB	94	10.5.5	Immobilisation temporaire	140
8.3.6	Équipement de consommateurs 12 V supplémentaires.....	94	11	Entretien	141
8.4	Panneau de contrôle (LT 453).....	95	11.1	Généralités	141
8.4.1	Interrupteur principal 12 V	95	11.2	Entretien extérieur	141
8.4.2	Interrupteur pompe à eau	96	11.2.1	Lavage au nettoyeur à haute pression	141
8.4.3	Échelle DEL pour la tension de batterie.....	96	11.2.2	Lavage du véhicule	142
8.4.4	Échelle DEL pour le niveau du réservoir.....	97	11.2.3	Vitres en verre acrylique.....	142
8.5	Réseau de bord 230 V.....	98	11.2.4	Pièces rapportées en plastique renforcé de fibre de verre	143
8.5.1	Raccordement 230 V (prise de courant CEE)	98	11.2.5	Dessous de caisse	143
8.5.2	Raccorder l'alimentation 230 V.....	99	11.2.6	Compartment moteur.....	144
8.6	Fusibles	100	11.2.7	Lave-glace et essuie-glace.....	144
8.6.1	Fusibles 12 V	100	11.2.8	Climatisation	145
8.6.2	Fusible 230 V.....	102	11.2.9	Marchepied.....	146
9	Appareils intégrés.....	103	11.2.10	Nettoyer le toit relevable.....	146
9.1	Généralités	103	11.3	Entretien intérieur	146
9.2	Chauffage et chauffe-eau	104	11.4	Meubles de cuisine.....	148
9.2.1	Chauffer correctement.....	105	11.4.1	Instructions d'entretien générales	148
9.2.2	Chauffage à air chaud et chauffe-eau avec unité de commande CP plus numérique	105	11.4.2	Réfrigérateur.....	148
9.2.3	Cheminée murale	111	11.5	Surfaces en inox.....	149
9.3	Climatisation Dometic FreshLight.....	111	11.6	Coussins.....	149
9.4	Chauffe-eau	116	11.7	Circuit d'eau.....	151
9.4.1	Chauffe-eau Truma	116	11.7.1	Nettoyage du réservoir d'eau	151
9.5	Plan de cuisson	118	11.7.2	Nettoyage des conduites d'eau	152
9.5.1	Réchaud à gaz	119	11.7.3	Désinfecter le circuit d'eau	152
9.6	Four à gaz (Dometic).....	120	11.7.4	Nettoyage du réservoir d'eaux usées	153
9.7	Réfrigérateur.....	122	11.8	Entretien quand le véhicule est utilisé en hiver	153
9.7.1	Thetford T1000.....	122	11.9	Immobilisation	153
9.7.2	Cruise 85	124	11.9.1	Immobilisation temporaire	153
9.7.3	Verrouillage de la porte du réfrigérateur	125	11.9.2	Hivernage	155
			11.9.3	Mise en service du véhicule après une immobilisation temporaire ou un hivernage.....	156
10	Équipement sanitaire.....	127	12	Service après-vente et maintenance	157
10.1	Alimentation en eau - Généralités	127	12.1	Inspections officielles	157
10.2	Circuit d'eau.....	128	12.2	Travaux de révision	158
10.2.1	Réservoir d'eau.....	128	12.3	Travaux de maintenance	158
10.2.2	Remplir le circuit d'eau	128	12.4	Toit relevable	158
10.2.3	Refaire le plein d'eau	130	12.5	Remplacement des ampoules, à l'extérieur	159
10.2.4	Vider l'eau	131	12.6	Eclairage de la cellule	159
10.2.5	Réduire la quantité d'eau pour le mode conduite	131	12.7	Changement de pile du détecteur de fumées.....	160
10.2.6	Vider le circuit d'eau	131			
10.3	Réservoir d'eaux usées	133			

12.8	Pièces de rechange.....	161	14.4	Plan de cuisson	174
12.9	Plaque signalétique sur le véhicule	162	14.5	Chauffage/chauffe-eau	174
12.10	Autocollants d'avertissement et d'indication	162	14.5.1	Chauffage/chauffe-eau avec unité de commande CP plus numérique	174
12.11	Revendeurs	162	14.5.2	Chauffe-eau Truma	176
12.12	Clés supplémentaires	163	14.6	Climatisation	178
13	Roues et pneus	165	14.7	Réfrigérateur.....	179
13.1	Généralités	165	14.7.1	Généralités	179
13.2	Choix des pneus	166	14.7.2	Thetford T1000/T2000.....	180
13.3	Indication sur le pneu	167	14.7.3	Cruise 85	181
13.4	Maniement des pneus	167	14.8	Alimentation en eau.....	182
13.5	Changement de roue.....	168	14.9	Cellule.....	184
13.5.1	Instructions générales	168	15	Équipement en option	185
13.5.2	Remplacer la roue	169	15.1	Poids des équipements en option	185
13.5.3	Changement de roue avec des jantes en alu	169	16	Données techniques.....	187
13.6	Pression des pneus	169	16.1	Données techniques.....	187
14	Recherche de panne.....	171	17	Avis juridiques sur les informations relatives aux poids	189
14.1	Système de freinage.....	171			
14.2	Installation électrique.....	171			
14.3	Installation de gaz.....	173			

Avant la première prise en main du véhicule, veuillez respecter les instructions suivantes :



- ▶ **Resserrer les écrous ou les boulons de roue au bout de 50 km.**
- ▶ **Lire le mode d'emploi afin d'éviter les dommages corporels ou un endommagement matériel.**

Avant chaque mise en service du véhicule, veuillez respecter les instructions suivantes :



- ▶ **Contrôler la pression des pneus.**
Voir le paragraphe pression des pneus.
- ▶ **Charger correctement le véhicule. Pour cela respecter la masse maximale techniquement admissible.**
Voir le paragraphe charge utile.
- ▶ **Charger les batteries au maximum avant chaque voyage.**
Voir les paragraphes batterie de démarrage et batterie de cellule.
- ▶ **Lorsque la température extérieure passe en dessous de 0 °C, chauffer le véhicule avant de remplir le circuit d'eau.**
Voir les paragraphes alimentation en eau/remplir le réservoir d'eau.
- ▶ **Transporter les bouteilles de gaz bien fixées dans le compartiment à gaz.**
- ▶ **Tenir toujours les aérations forcées libres.**
Voir les paragraphes lanterneau et aération.
- ▶ **Avant de faire le plein de carburant du véhicule, mettre les appareils intégrés alimentés au gaz hors service.**

En cas de risque de gel, veuillez respecter les indications suivantes :



- ▶ **En cas de risque de gel, toujours chauffer le véhicule.**
Voir le paragraphe chauffage.
- ▶ **Si, en cas de risque de gel, le véhicule n'est pas utilisé, vider totalement le circuit d'eau. S'assurer que l'alimentation 12 V est coupée 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. En procédant de cette manière, les appareils intégrés ainsi que le véhicule sont protégés contre les dommages dûs au gel.**
Voir le paragraphe Vider le circuit d'eau.

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 en option. Ces paragraphes ne sont pas indiqués spécialement. Il est possible que votre véhicule ne dispose pas de ces équipements en option. C'est pourquoi l'équipement de votre véhicule peut être différent des schémas et descriptions.

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

Les équipements en option 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.
- ▷ Vider le réservoir d'eaux usées et celui de matières fécales uniquement aux stations de vidange prévues à cet effet sur les terrains de camping ou aux 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.
- ▷ Vidanger 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 le réservoir pour matières fécales se remplir trop. Vidanger le réservoir pour matières fécales sans tarder au plus tard dès que le voyant du niveau de remplissage s'allume.



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

Sommaire du chapitre

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

2.1 Protection anti-incendie

2.1.1 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.
- ▶ 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.

2.1.2 Lutte contre le feu



- ▶ Veuillez vous informer sur le lieu où vous vous trouvez sur les exigences spécifiques au pays et au lieu en matière de lutte contre l'incendie et ayez à disposition le matériel requis.

2.1.3 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.

2.2 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 y a un risque d'étouffement du fait d'un taux élevé de CO₂.
- ▶ 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 en option 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 la masse maximale techniquement admissible du véhicule dépasse 4 t, utiliser une cale de roue lors d'un stationnement en côte. La cale de roue est fournie en série pour les véhicules d'un poids total de plus de 4 t.



- ▷ Fermer toutes les portes et fenêtres avant de quitter le véhicule. Fermer également les portillons extérieurs si le véhicule en est équipé.
- ▷ 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.

2.3 Sécurité routière



- ▶ Avant chaque départ, contrôler le bon fonctionnement des systèmes de signalisation et d'éclairage, de la direction et des freins.
- ▶ Après une longue période de stationnement (environ 10 mois), faire vérifier le système de freinage et l'installation de gaz par un service spécialisé.
- ▶ Avant chaque départ, et après de courts arrêts, vérifier si le marchepied est complètement rentré.
- ▶ Fermer et verrouiller le toit relevable avant chaque départ.
- ▶ 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, bloquer le téléviseur.
- ▶ Pendant le voyage, les personnes ne doivent prendre place que sur les sièges autorisés (voir au chapitre 4). 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.
- ▶ 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 13.6).
- ▶ 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 3).
- ▷ Respecter la masse maximale techniquement admissible et la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu lors du chargement du véhicule et des escales, par exemple dans le cas où des bagages ou des aliments seraient ajoutés (voir les papiers du véhicule).
- ▷ Avant chaque départ, fermer et sécuriser tous les tiroirs et portillons.
- ▷ Avant chaque départ, fermer les fenêtres et les lanterneaux.
- ▷ Avant chaque départ, fermer tous les portillons extérieurs (s'il y en a) et verrouiller leurs serrures.
- ▷ Avant chaque départ, enlever les stabilisateurs externes.
- ▷ Avant chaque départ, mettre l'antenne en position de stationnement.
- ▷ Lors du premier voyage et après chaque changement de roue, resserrer les vis/les écrous des roues après 50 km. Par la suite, s'assurer de temps en temps que les écrous sont solidement fixés.
- ▷ Les pneus ne doivent pas être plus âgés que 6 ans ; le matériau devenant poreux avec le temps (voir chapitre 13).
- ▷ 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.

2.4 Système de remorquage



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

2.5 Installation de gaz

2.5.1 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.



- ▶ 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.
- ▶ Uniquement raccorder des appareils à gaz (p. ex. grill) qui sont conçus pour une pression de service de 30 mbar.
- ▶ Le tuyau d'échappement de gaz au chauffage et à la cheminée devra être stable et étanche. Le tuyau d'échappement ne devra présenter aucun dommage.
- ▶ Les gaz d'échappement doivent pouvoir être évacués librement à l'air libre, de même que l'air frais doit pouvoir pénétrer librement. 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.

2.5.2 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.
- ▶ A des températures inférieures à 5 °C, utiliser le dispositif de dégivrage pour les régulateurs de pression du gaz.
- ▶ N'utiliser que des bouteilles de gaz de 11 kg ou de 5 kg. (Les tailles de bouteille de gaz peuvent être divergentes selon le pays.)
- ▶ 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.

2.6 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.

2.7 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 paragraphe 11.7.3).



- ▷ 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 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 dégâts 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.

3.1 Première mise en service



- 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.

Un jeu de clés comprenant les clés du véhicule porteur et les clés pour la cellule est fourni avec le camping-car.

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.

Pour de plus amples renseignements, voir chapitre 12.

3.2 Charge utile



- Une surcharge du véhicule et des essieux peut par ex. entraîner une moins bonne réponse du volant (comportement de conduite modifié), une surcharge et ainsi un risque accru d'éclatement de pneus ou un allongement de la course de freinage. Il y a donc un risque de perdre le contrôle du véhicule et de mettre en danger votre vie et celle des autres usagers de la route.
Si vous n'êtes pas sûr que le véhicule chargé respecte la masse maximale techniquement admissible, il est possible de peser/de contrôler le véhicule sur des balances publiques ou chez les différents partenaires.
- Dans les papiers du véhicule sont indiqués la masse maximale techniquement admissible et le poids avec les équipements en option départ usine (masse réelle du véhicule), mais pas le poids du véhicule chargé (voir paragraphe 3.2.1). 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.



- ▶ Un chargement irrégulier ou une surcharge a une influence négative sur le comportement de conduite. En particulier, un chargement à l'arrière entraîne, en raison des effets de levier, une décharge de l'essieu avant et donc par ex. une perte de traction, une mauvaise réponse de la direction (modification du comportement de conduite), une surcharge des pneus et, par conséquent, un risque accru d'éclatement des pneus. Il y a donc un risque de perdre le contrôle du véhicule et de mettre en danger votre vie et celle des autres usagers de la route. Un chargement uniforme et réparti sur l'ensemble du véhicule permet un comportement de conduite optimal pendant le voyage. Si vous n'êtes pas sûr que le véhicule chargé respecte la masse maximale techniquement admissible et la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu, il est possible de peser/de contrôler le véhicule sur des balances publiques ou chez les différents partenaires.
- ▶ Adapter la vitesse à la charge supplémentaire. Une charge supplémentaire élevée prolonge la distance de freinage.



- ▷ La charge supplémentaire ne doit faire dépasser ni la masse maximale techniquement admissible ni la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu indiquée dans les papiers du véhicule.
- ▷ Les accessoires intégrés et les équipements en option réduisent la charge supplémentaire.
- ▷ Lors du chargement, tenir compte du fait que le centre de gravité de la charge supplémentaire se trouve directement au-dessus du plancher du véhicule. Les caractéristiques de tenue de route du véhicule pourraient sinon être modifiées.



- ▷ Si le véhicule en état de marche pratique dépasse la masse maximale techniquement admissible indiquée par le fabricant, des conséquences juridiques telles qu'une amende ou la perte de l'assurance, par exemple, sont à craindre.

3.2.1 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.

Masse maximale techniquement admissible

La masse maximale techniquement admissible est une valeur fixée par le constructeur que le véhicule ne doit jamais dépasser pour des raisons de sécurité, même lorsqu'il est chargé (par ex. 3500 kg). Vous trouverez des informations sur la masse maximale techniquement admissible du modèle que vous avez choisi dans les papiers d'immatriculation et sur la plaque signalétique du fabricant montée sur le véhicule.

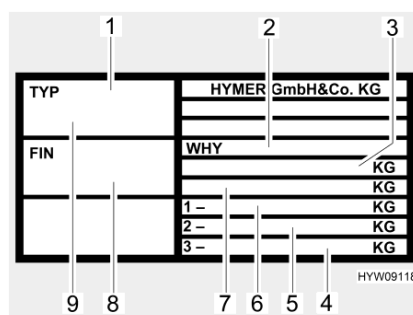


Fig. 1 Plaque signalétique

- 1 Type
- 2 Sigle du fabricant et numéro de la cellule
- 3 Masse maximale techniquement admissible du véhicule
- 4 Libre
- 5 Masse maximale techniquement admissible sur essieu arrière
- 6 Masse maximale techniquement admissible sur essieu avant
- 7 Masse maximale techniquement admissible du véhicule avec remorque
- 8 Numéro de châssis véhicule porteur
- 9 Numéro de série

La masse en charge maximale techniquement admissible se compose de la **masse réelle du véhicule** et de la **charge supplémentaire**.

La masse en charge maximale techniquement admissible est indiquée par le constructeur dans les papiers du véhicule.

Masse réelle du véhicule

La masse réelle du véhicule se compose de la masse en ordre de marche et du poids des équipements en option départ usine.

Masse en ordre de marche

La masse en ordre de marche est le poids du véhicule en série en état de marche (sans équipement en option départ usine).

La masse en ordre de marche est constitué de :

- Poids à vide (poids du véhicule vide) avec l'équipement de série monté en usine (sans équipement en option départ usine)
- Poids du conducteur
- Poids de l'équipement de base
- Pleins de graisses, huile et liquides de refroidissement
- Réservoir d'eau fraîche plein à 100 %
- Bouteille de gaz en alu remplie à 100 %
- Réservoir de carburant plein à 90 %

Le poids du conducteur est toujours de 75 kg, quel que soit la masse réelle 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
- 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 de 20 l (pendant le voyage)	20 kg
Bouteille de gaz (11 kg _{gaz} + 14 kg _{bouteille})	+ 25 kg
Câble d'alimentation 230 V	+ 4 kg
Élément d'encastrement pour batterie supplémentaire	+ 20 kg
Total	= 69 kg

La masse en ordre de marche et la masse réelle du véhicule sont indiquées par le fabricant dans les papiers du véhicule.

Possibilité de chargement additionnel restante

Il est important que vous connaissiez la masse réellement pesée de votre véhicule pour déterminer la possibilité de chargement additionnel restante. À l'achèvement de votre véhicule, nous déterminons donc une fois le poids réel de votre véhicule en le pesant à la fin de la chaîne. Celui-ci comprend la masse en ordre de marche plus le poids de tous les équipements en option commandés et montés en usine.

Sur la base de cette masse réellement pesée, vous pouvez calculer la possibilité de chargement additionnel restante pour les bagages ou d'autres accessoires.

Exemple :

Masse maximale technique admissible	- Masse réellement pesée	- Masse des passagers	= Possibilité de chargement additionnel restante
3500 kg	- 3000 kg	- 225 kg (3 x 75 kg)	= 275 kg



- ▷ Veuillez tenir compte du fait que, lors du calcul en usine de la possibilité de chargement additionnel restante, un forfait de 75 kg par place assise est compté pour la masse du conducteur (contenue dans la masse réellement pesée) et celle des passagers. La possibilité de chargement additionnel restante de votre véhicule peut être influencée par des poids corporels différents.
- ▷ La masse réellement pesée en usine de votre véhicule peut varier ensuite légèrement en raison des influences météorologiques et par ex. de l'absorption ou de l'évaporation d'humidité qui en résultent. Toute autre modification ultérieure de votre véhicule, par ex. l'installation d'accessoires supplémentaires par le partenaire ou d'autres ajouts et/ou transformations, influence la masse réellement pesée du véhicule communiquée et, par conséquent, aussi la possibilité de chargement additionnel restante. Après que le véhicule a quitté l'usine et avant sa livraison au partenaire, l'exclusion de tout dépassement de la masse maximale techniquement admissible relève de la responsabilité du partenaire, puis, à compter de la remise du véhicule par celui-ci, de votre propre responsabilité. Si vous n'êtes pas sûr que le véhicule chargé respecte la masse maximale techniquement admissible, il est possible de peser/de contrôler le véhicule sur des balances publiques ou chez les différents partenaires.
- ▷ Nous communiquons à votre partenaire sur présentation de la facture, la masse de votre véhicule que nous avons réellement pesée ainsi que la possibilité de chargement additionnel restante. Celui-ci est tenu de vous faire part de ces informations. Si cela n'a pas eu lieu, vous pouvez prendre contact avec votre partenaire et demander ces informations. Nos balances sont conformes à toutes les exigences légales et à celles des normes et elles font régulièrement l'objet d'un entretien, d'un contrôle et d'un calibrage. Une légère tolérance ne saurait toutefois être techniquement évitée. Par ailleurs, le poids du véhicule peut varier légèrement en raison des conditions météorologiques et, par exemple, de l'absorption et de l'évaporation d'humidité qui y sont liées. Le poids réel du véhicule peut donc diverger de quelques kilogrammes du poids réel communiqué.

La charge supplémentaire est constituée de :

- Charge conventionnelle
- Equipement en option
- Equipement personnel



- ▷ La charge supplémentaire du véhicule peut être augmentée en réduisant la masse réelle. 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 la masse réelle 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 en option Font partie de l'équipement en option toutes les pièces non comprises dans l'équipement standard qui sont montées sur le véhicule sous la responsabilité du constructeur.

- Dispositif d'attelage
- Porte-vélos ou motos
- Antenne parabolique

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

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

- Denrées alimentaires
- Vaisselle
- Téléviseur
- Radio
- Vêtements
- Linges de lit
- Jouets
- Livres
- Produits d'hygiène
- Eau dans le chauffe-eau

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

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

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

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

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

L = Longueur totale du véhicule en mètres

3.2.2 Calcul de la charge supplémentaire



- ▶ Ne jamais dépasser la masse maximale techniquement admissible en charge !
- ▶ Dans les papiers du véhicule sont indiqués la masse maximale techniquement admissible et le poids avec les équipements en option départ usine (masse réelle), mais pas le poids du véhicule chargé (voir paragraphe 3.2.1). 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 supplémentaire (voir paragraphe 3.2.1) représente la différence de poids entre

- la masse maximale techniquement admissible en charge et
- la masse réelle du véhicule.

Exemple de calcul de la charge supplémentaire

	Poids à prendre en compte en kg	Calcul
Masse maximale techniquement admissible d'après les papiers du véhicule	3500	
Masse réelle du véhicule y compris l'équipement de série selon les papiers du véhicule	- 3070	
Ce qui donne comme charge supplémentaire autorisée	430	
Valeur forfaitaire de 10 kg par mètre de longueur du véhicule (dans l'exemple : 7,00 m)	-70	
Chargement conventionnel, p. ex. 3 personnes de 75 kg	- 225	
Équipement en option et accessoires	- 40	
Ce qui donne pour la charge supplémentaire	= 95	

La charge supplémentaire est calculée sur la base de l'ordonnance européenne n° 1230/2012.

Le calcul de la charge supplémentaire à partir de la différence entre la masse maximale techniquement admissible en charge et la masse réelle du véhicule indiquée par le constructeur est cependant une valeur théorique.

La charge supplémentaire réelle ne peut être déterminée 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 en option complet (avec accessoires).

Procéder de la manière suivante :

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

Les différentes valeurs indiquent les charges à l'essieu momentanées. Celles-ci sont importantes pour le chargement correct du véhicule (voir paragraphe 3.2.3). La somme des valeurs indique le poids momentané du véhicule.

La différence entre la masse maximale techniquement admissible en charge et le poids pesé du véhicule indique la charge supplémentaire 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 supplémentaire effective.

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

3.2.3 Sécurisation et répartition de la charge



- ▶ Pour des raisons de sécurité, ne jamais dépasser la masse maximale techniquement admissible.
- ▶ Répartir uniformément le chargement du côté gauche et du côté droit du véhicule.
- ▶ Répartir la charge de façon équilibrée sur les deux essieux. Tenir compte de la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu qui est indiquée dans les papiers du véhicule. En outre, prendre en compte la capacité de charge permise des roues (voir chapitre 13).
- ▶ De lourdes charges à l'arrière de l'essieu arrière peuvent soulager l'essieu avant par un effet de levier ($\frac{l_1}{l_1+l_2}$). 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.
- ▶ Installer uniquement des vélos sur le porte-vélos.



- ▷ Ne pas charger les tiroirs de plus de 15 kg.



- ▷ Veuillez toujours respecter le chargement maximal admissible du garage ou du coffre arrière. La charge maximale autorisée indiquée pour le garage arrière ou le coffre arrière peut être influencée par le choix d'autres équipements spéciaux tels que des attache-remorques ou des extensions de châssis. La masse maximale techniquement admissible ainsi que la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu ne doivent cependant en aucun cas être dépassées. Les charges sur essieux doivent être vérifiées et respectées, notamment lors du rangement ou de l'installation à l'arrière d'accessoires lourds ou d'accessoires qui seront lourdement chargés (tels que les porte-motos ou les porte-vélos, par ex.). Veuillez tenir compte du fait que la charge maximale ne peut, le cas échéant, pas être utilisée complètement si la masse maximale techniquement admissible ou la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu est dépassée.
- ▷ Vous trouverez d'autres informations sur le chargement correct aux paragraphes "Masse maximale techniquement admissible" (page 21) et "Masse maximale techniquement admissible sur l'essieu (charge sur essieu)" (page 28).

De grands espaces de rangement offrent aussi aux objets lourds de la place. La charge à l'essieu de l'essieu avant ou arrière pourrait alors 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.

Lors du chargement du véhicule, veuillez tenir compte des consignes suivantes afin de garantir une conduite en toute sécurité :

- Les bagages et autres objets transportés à bord du véhicule doivent être répartis uniformément entre les côtés gauche et droit du véhicule.
- Les objets lourds ou encombrants doivent être rangés le plus près possible du plancher dans des coffres de rangement prévus à cet effet et à proximité de l'essieu et être fixés pour éviter qu'ils ne glissent.
- Les objets légers et autres peuvent être rangés dans des armoires et des compartiments de rangement.
- Veuillez toujours à ce que les portes et les clapets sur les armoires et les surfaces de rangement soient correctement sécurisés.
- N'utilisez que des systèmes d'arrimage appropriés pour sécuriser le chargement contre un glissement. Avant de prendre la route, veuillez contrôler encore une fois tous les arrimages.



► Un chargement irrégulier a une influence négative sur le comportement de conduite. En particulier, un chargement à l'arrière entraîne, en raison des effets de levier, une décharge de l'essieu avant et donc par ex. une perte de traction, une mauvaise réponse de la direction (modification du comportement de conduite), une surcharge des pneus et, par conséquent, un risque accru d'éclatement des pneus. Il y a donc un risque de perdre le contrôle du véhicule et de mettre en danger votre vie et celle des autres usagers de la route. Un chargement uniforme et réparti sur l'ensemble du véhicule permet un comportement de conduite optimal pendant le voyage.



- ▷ La masse maximale techniquement admissible ainsi que la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu ne doivent pas être dépassées. Les charges sur essieux doivent être vérifiées et respectées, notamment lors du rangement ou de l'installation à l'arrière d'accessoires lourds ou d'accessoires qui seront lourdement chargés (tels que les porte-motos ou les porte-vélos, par ex.). Si vous n'êtes pas sûr que le véhicule chargé respecte la masse maximale techniquement admissible et la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu, il est possible de peser/de contrôler le véhicule sur des balances publiques ou chez les différents partenaires.
- ▷ Sur certains modèles, le constructeur de la carrosserie prescrit une charge maximale pour les armoires, les tiroirs, les compartiments de rangement ou autres espaces de rangement. Ceci est reconnaissable aux autocollants apposés sur le véhicule et doit toujours être respecté. La masse maximale techniquement admissible ainsi que la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu ne doivent cependant en aucun cas être dépassées. Veuillez tenir compte du fait que la charge maximale indiquée ne peut, le cas échéant, pas être exploitée complètement si la masse maximale techniquement admissible ou la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu est dépassée.
- ▷ Vous trouverez d'autres informations sur le chargement correct aux paragraphes "Masse maximale techniquement admissible" (page 21) et "Masse maximale techniquement admissible sur l'essieu (charge sur essieu)" (page 28).

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 $A \times G : R = \text{Poids sur l'essieu arrière}$
 $\text{Poids sur l'essieu arrière} - G = \text{Poids sur l'essieu avant}$

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.

Masse maximale techniquement admissible sur l'essieu (charge sur essieu)

La masse maximale techniquement admissible sur l'essieu ou le groupe d'essieux (ci-après dénommée "charge sur essieu") désigne la charge spécifique au véhicule et à l'essieu qui peut être transmise par les roues d'un essieu ou d'un groupe d'essieux à la surface de la chaussée. La charge sur essieu est une valeur fixée par le constructeur que le véhicule ne doit jamais dépasser pour des raisons de sécurité, même lorsqu'il est chargé. Vous trouverez des informations sur les charges sur essieux de votre véhicule dans les papiers d'immatriculation et sur la plaque signalétique du fabricant montée sur le véhicule.

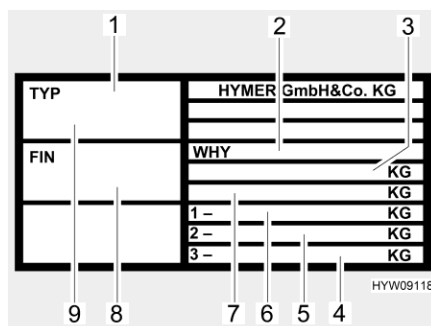


Fig. 2 Plaque signalétique

- 1 Type
- 2 Sigle du fabricant et numéro de la cellule
- 3 Masse maximale techniquement admissible du véhicule
- 4 Libré
- 5 Masse maximale techniquement admissible sur essieu arrière
- 6 Masse maximale techniquement admissible sur essieu avant
- 7 Masse maximale techniquement admissible du véhicule avec remorque
- 8 Numéro de châssis véhicule porteur
- 9 Numéro de série



- En cas de dépassement de la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu, le véhicule peut être endommagé (par ex. par une rupture d'essieu ou un éclatement de pneu) et la conduite peut être fortement entravée. Il y a donc un risque de perdre le contrôle du véhicule et de mettre en danger votre vie et celle des autres usagers de la route. Nous conseillons donc, avant de prendre la route, de peser le véhicule définitivement chargé, avec tous les passagers, afin de toujours garantir le respect de la charge sur essieu et de la masse maximale techniquement admissible. Il est pour cela possible de peser/contrôler le véhicule sur des balances publiques ou sur celles des différents partenaires.



- ▷ Veuillez tenir compte du fait que les charges sur les différents essieux ou groupes d'essieux peuvent diverger les unes des autres et que vous devez donc lire attentivement les informations indiquées à ce sujet dans les papiers d'immatriculation.
- ▷ Si le véhicule en ordre de marche pratique dépasse la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu indiquée par le fabricant, des conséquences juridiques sont à craindre telles qu'une amende ou la perte de l'assurance, par exemple.
- ▷ Il est possible que le fabricant du châssis de votre véhicule spécifie une charge minimale pour l'essieu avant afin d'obtenir un comportement de conduite optimal. Veuillez donc également toujours tenir compte des indications faites à ce sujet dans le mode d'emploi du fabricant du châssis.
- ▷ Vous trouverez d'autres informations sur le chargement correct au paragraphe "Sécurisation et répartition de la charge" (page 26).

Calculer les charges sur l'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 calculés pour l'essieu arrière à la masse maximale sur l'essieu arrière à la charge sur l'essieu arrière et additionner ou soustraire tous les poids de charge calculés pour l'essieux avant à la masse maximale sur l'essieu avant à la charge sur l'essieu avant.
Le calcul des masses maximales sur les essieux est décrit au paragraphe 3.2.2.

Si la valeur calculée dépasse la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu, la charge doit être rangée différemment.

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)

Surcharge et décharge

Dans le cas d'une surcharge, la masse maximale techniquement admissible du véhicule, la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu et, de ce fait, également la possibilité de chargement additionnel restante pour les bagages, l'équipement de camping, etc. sont généralement augmentées en raison d'une modification du châssis.

Dans le cas d'une décharge, et contrairement à la surcharge, la masse maximale techniquement admissible du véhicule, la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu et, par conséquent, également la possibilité de chargement additionnel restante pour les bagages, l'équipement de camping, etc. sont généralement diminuées. Une modification technique du châssis n'a généralement pas lieu.



- ▷ En raison de la modification de la masse maximale techniquement admissible, les surcharges et les décharges ont une influence sur le nombre de sièges autorisé, sur le châssis et sur les charges sur essieux. En cas de questions à ce sujet, demandez conseil à l'un de nos services de contrôle techniques.
- ▷ Une surcharge ou une décharge peut entraîner des changements des dispositions légales qui résultent de la nouvelle masse maximale techniquement admissible du véhicule. Ceci est notamment valable pour les exigences légales du code de la route, du règlement d'admission à la circulation routière, des réglementations relatives aux péages et pour les aspects fiscaux et d'assurance. Une surcharge de la masse maximale techniquement admissible à plus de 3500 kg peut par ex. avoir des conséquences sur la catégorie de permis de conduire ou entraîner l'application d'autres limitations de vitesse ou d'interdictions de passage et de dépassement. Les exigences en matière de paiement de péages peuvent également changer en raison de la nouvelle masse maximale techniquement admissible. Renseignez-vous donc sur la législation en vigueur en ce qui concerne la nouvelle masse maximale techniquement admissible du véhicule et demandez conseil aux services concernés. Veuillez tenir compte du fait que les réglementations nationales en vigueur dans le pays de destination et dans les pays de transit peuvent différer de celles de votre pays d'origine.
- ▷ Vous trouverez d'autres informations sur la possibilité de chargement additionnel restante au paragraphe "Possibilité de chargement additionnel restante" (page 22).

3.3 Porte composant Back-Rack sur la porte arrière (option)



- Respecter la charge maximale autorisée du back-Rack et des dispositifs montés dessus (tels que porte-vélos).



Fig. 3 Back-Rack

Le support de base (Fig. 3,1) est monté sur la porte arrière du véhicule à sa sortie d'usine.

Différents composants peuvent être montés sur le support de base tels que :

- Porte-vélos (différents modèles)
- Porte-planches de surf
- Boîte de rangement



- ▷ Il est possible de se procurer les composants pour le Back-Rack sous forme d'accessoires auprès du service après vente.

3.4 Charges sur le toit



- ▶ Ne pas trop charger le toit. Plus la charge de toit est importante, plus la qualité de conduite et de freinage s'en trouve affectée.



- ▷ La charge maximale autorisée sur le toit est de 50 kg.
- ▷ Amarrer solidement les charges transportées sur le toit au moyen de sangles. Ne pas utiliser de tendeurs caoutchouc.
- ▷ Tenir compte de la hauteur totale du véhicule avec la galerie porte-charges chargée.



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



Fig. 4 Toit relevable avec galerie porte-charges

3.5 Système de remorquage



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



- ▷ Remorque avec frein à inertie : Ne pas procéder à l'attelage ou au dételage de la remorque alors que le frein se trouve en inertie.
- ▷ Pour les 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.



- ▷ Véhicule porteur Fiat : La charge d'appui maximale autorisée est suivant le modèle de 80 kg à 120 kg.

3.6 Dispositif d'attelage



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



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



- ▷ 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. 5 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.

3.7 Marchepied



- ▶ Avant chaque départ, et après de courts arrêts, vérifier si le marchepied est complètement rentré.
- ▶ Ne pas se tenir directement dans la zone de déplacement du marchepied pendant la sortie ou la ressortie.
- ▶ Ne poser le pied sur le marchepied qu'une fois qu'il est complètement sorti. Risque de blessure !
- ▶ Pour éviter tout risque de dérapage, nettoyer si nécessaire le marchepied avant de monter dessus (neige, glace, neige fondante ...).
- ▶ Ne jamais utiliser le marchepied pour abaisser ou soulever des personnes ou des charges.
- ▶ Quand le moteur a démarré à froid, il est possible, suivant le véhicule, que cela dure quelques secondes avant que le signal d'avertissement ne retentisse.
- ▶ Respecter la charge maximale autorisée du marchepied selon le mode d'emploi du constructeur.



- ▷ Ne pas graisser ni lubrifier les galets de pivotement et les articulations du marchepied (voir chapitre 11).



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

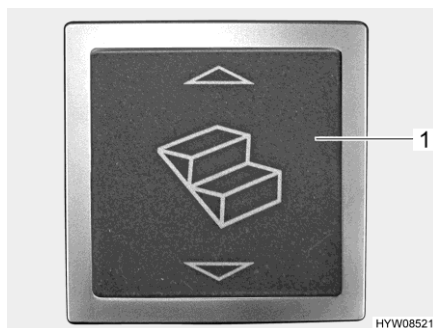


Fig. 6 Commutateur à bascule pour le marchepied (zone d'entrée)

- Rentrer ou sortir :*
- Appuyer sur le commutateur à bascule (Fig. 6,1) se trouvant dans la zone d'entrée.

Lorsque le moteur est en marche alors que le marchepied est sorti, un signal d'avertissement retentit. Le signal d'avertissement s'arrête lorsque le marchepied est ressorti.

3.8 Téléviseur



- Bien ranger le téléviseur avant chaque départ.

3.9 Coin cuisine



- En cas d'accident ou de freinage brutal, des objets projetés peuvent blesser les passagers. Sécuriser tous les objets mobiles avant le départ et enlever tous les objets non fixés pour les mettre en sûreté.

3.10 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 un capteur de crash empêchent que du gaz ne s'échappe en cas d'accident.



- Tenir compte du mode d'emploi fourni séparément du fabricant du système de régulation de la pression de gaz.

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

Si d'autres régulateurs de gaz que ceux indiqués ci-dessous sont montés dans le véhicule, le robinet principal sur la bouteille de gaz et les robinets d'arrêt de gaz doivent être fermés pendant le voyage.

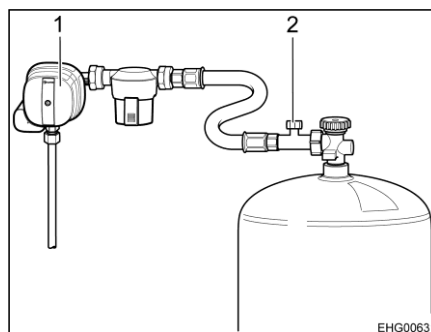


Fig. 7 Régulateur de gaz (Mono-Control)

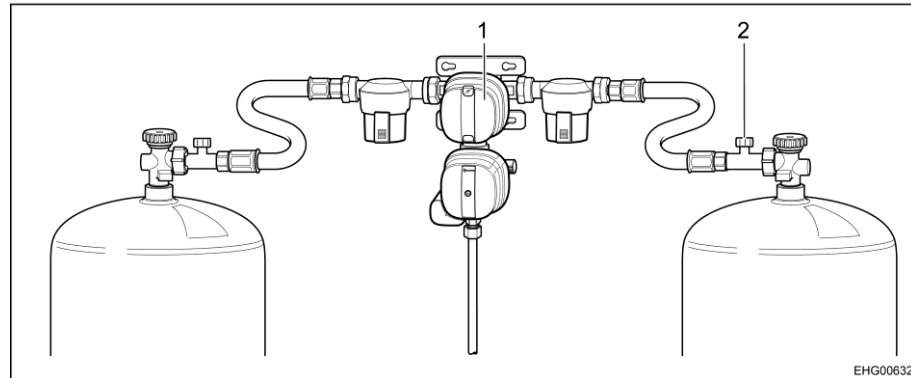


Fig. 8 Régulateur de gaz (DuoControl)

Régulateur de gaz avec capteur de crash et sécurité de rupture de tuyau

Quand un régulateur de gaz avec capteur de crash (Fig. 7,1 et Fig. 8,1) et sécurité de rupture de tuyau (Fig. 7,2 et Fig. 8,2) est monté dans le véhicule :

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

L'exécution des régulateurs de gaz MonoControl CS (Fig. 7) et DuoControl CS (Fig. 8) peut être différente dans le détail (droite ou coudée).



- ▷ Si nécessaire, clarifier toute question avec les revendeurs agréés ou les points de service après-vente.

3.11 Chaînes à neige



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

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

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

3.12 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 crevaillon. La perte de la maîtrise du véhicule pourrait en être la conséquence (voir paragraphe 13.6).
- Les pièces rapportées peuvent être exposées à des conditions difficiles (tempête, verglas, secousses etc.) et requièrent un contrôle fréquent malgré la construction soignée. Contrôler pour cette raison à intervalles réguliers et avant tout long parcours que les pièces rapportées sont bien en place.

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 relevable fermé et verrouillé	
11	Toit déneigé et dégivré (en hiver)	
12	Raccordements extérieurs coupés et conduites rangées	
13	Stabilisateurs externes enlevés	
14	Marchepied ressorti (prêter attention au signal d'avertissement)	
15	Portes arrières fermées	
16	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
17	Fenêtres, lanterneaux et toit relevable fermés et verrouillés	
18	Téléviseur sécurisé	
19	Objets en vrac rangés ou fixés	
20	Points de dépôt ouverts vidés	
21	Porte du réfrigérateur bloquée	
22	Tous les tiroirs et portillons fermés	
23	Sièges pour enfants uniquement montés aux endroits autorisés	
24	Dispositifs de blocage des sièges pivotants conducteur et passager enclenchés	
25	Dispositifs occultants dans la cabine de conduite ouverts et bloqués	
26	Toutes les lumières sont éteintes	

Installation de gaz

27	Bouteilles de gaz amarrées solidement et immobilisées dans leur compartiment	
28	Quand les bouteilles à gaz ne sont pas raccordées à la lyre, toujours mettre le bouchon de protection	
29	Robinet principal de la bouteille de gaz et des robinets d'arrêt de gaz fermé  ▷ Quand un système de réglage MonoControl ou DuoControl avec capteur de crash est monté, les robinets d'arrêt de gaz et celui d'arrêt principal peuvent rester ouverts pendant le voyage.	

Installation électrique

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

Sommaire du chapitre

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

4.1 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 marchepied est complètement rentré.
- ▶ Des signaux d'avertissement tels que "marchepied sorti" peuvent retentir lors du démarrage du moteur du véhicule. Il est possible dans certaines conditions (démarrage à froid en hiver) que jusqu'à 15 secondes s'écoulent après le démarrage du moteur du véhicule avant que ces signaux d'avertissement retentissent.
- ▶ 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.
- ▶ Éviter les freinages par à-coups.
- ▶ En cas d'utilisation d'un appareil de navigation, ne modifier votre destination que lorsque le véhicule est immobile. Si la destination doit être modifiée, se diriger par conséquent vers un parking ou une place de stationnement sûre.
- ▶ Pendant le voyage, ne pas faire fonctionner le lecteur de DVD sur l'écran de l'appareil de navigation.



- ▷ Rouler lentement sur les routes en mauvais état.



- ▷ 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 2 doivent être respectées.

4.2 Vitesse de conduite



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

4.3 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 ?

4.4 Ceintures de sécurité

4.4.1 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.

4.4.2 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.

4.5 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. 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.
- ▶ Avant chaque départ, attacher les ceintures des enfants et veiller à ce que les enfants restent attachés pendant le voyage.
- ▶ Lorsque le véhicule est équipé d'un airbag pour le passager, ne pas utiliser des systèmes de retenue pour enfants placé vers l'arrière ("Système reboard") sur le siège passager. Respecter les indications de sécurité du véhicule.
- ▶ S'il est nécessaire d'attacher un petit enfant dans son siège bébé sur le siège passager dans le sens inverse de celui de marche, les airbags du siège passager doivent être désactivés au moyen du menu de configuration du véhicule porteur. Quand les airbags sont désactivés, un voyant de contrôle situé sur le tableau de bord s'allume (voir le mode d'emploi du véhicule porteur). Contrôler avant le départ que le voyant de contrôle est allumé. Pousser le siège passager à fond vers l'arrière afin que le siège enfant ne touche pas le tableau de bord.

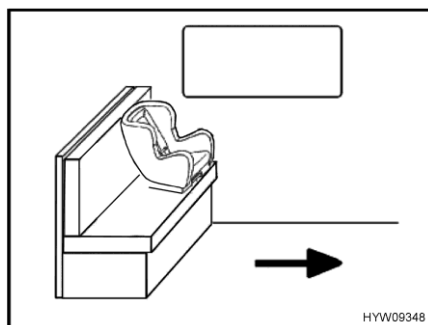


Fig. 9 Siège pour enfant sur la banquette

Sur la banquette (Fig. 9), un seul siège pour enfant est autorisé près de la fenêtre. Le coussin de dossier disposé contre la paroi latérale doit être retiré quand un siège pour enfant est utilisé. Replier la table suspendue.

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.

Sièges	Tranches d'âge			
	< 10 kg (0-9 mois)	< 13 kg (0-24 mois)	9 à 18 kg (9 à 48 mois)	15-36 kg (4-12 ans)
Siège passager avant	U ¹⁾	U ¹⁾	UF	UF
Seconde rangée de sièges	U	U	U	U

Signification du marquage :

U :	Convient aux systèmes de retenue "universels" autorisés pour cette tranche d'âge.
UF :	Convient aux systèmes de retenue "universels" orientés vers l'avant autorisés pour cette tranche d'âge.
U ¹⁾ :	Uniquement quand les airbags passager sont désactivés.

4.5.1 Siège conducteur et siège passager



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



- ▷ Le siège conducteur et celui du passager sont des composantes du véhicule porteur suivant le modèle et la variante d'équipement. Le réglage des sièges est dans ce cas décrit dans le mode d'emploi du véhicule porteur.



Fig. 10 Boutons de commande sur le siège

Faire pivoter le siège en position de marche

Les sièges conducteur et passager doivent être tournés dans le sens de marche et être bloqués pendant le voyage.

- Placer les deux accoudoirs vers le haut.
- Pousser le siège vers l'arrière ou en position centrale.
- Tourner le siège dans le sens de marche et le bloquer.



- ▷ Le pivotement des sièges dans le véhicule soulevé est décrit dans le chapitre 6.

Régler 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. 10,2) 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

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

- Tirer la poignée (Fig. 10,3) vers le haut.
- Placer le siège avant à la bonne inclinaison en le chargeant ou le soulageant.
- Relâcher la poignée. Le siège doit s'enclencher de manière audible.
- Tirer la poignée (Fig. 10,4) vers le haut.
- Placer le siège arrière à la bonne inclinaison en le chargeant ou le soulageant.
- Relâcher la poignée. 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 moletée (Fig. 10,5). 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. 10,1). L'accoudoir s'incline vers le haut ou le bas suivant le sens de rotation.

4.6 Appuie-têtes



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

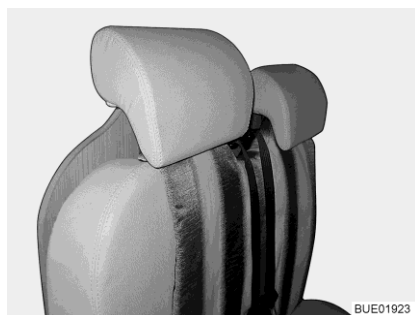


Fig. 11 Appuie-tête (banquette)

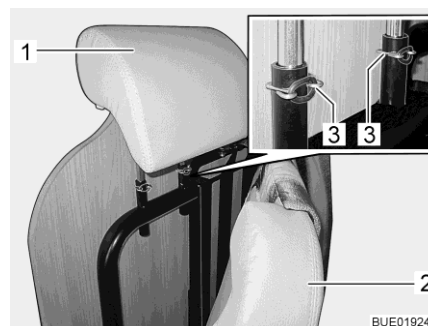


Fig. 12 Régler l'appuie-tête

Ajuster l'appuie-tête (Fig. 12,1) avant chaque départ de telle façon que l'arrière de la tête soit soutenu à peu près au niveau des oreilles.

Régler l'appuie-tête :

- Rabattre le coussin (Fig. 12,2) vers l'avant.
- Retirer les pinces de sécurité (Fig. 12,3).
- Tirer l'appuie-tête (Fig. 12,1) vers le haut ou appuyer vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans la position d'ancrage désirée.
- Mettre les pinces de sécurité en place.
- Rabattre de nouveau le coussin.

4.7 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.

Les places pouvant être utilisées pendant le voyage sont munies d'une ceinture de sécurité.

4.8 Dispositifs occultants plissés pour les fenêtres côté conducteur et passager



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

Bloquer :

- Repousser avec précaution les dispositifs occultants plissés des vitres latérales.
- Bloquer les dispositifs occultants plissés.

4.9 Portes extérieures



- ▶ Conduire toujours avec les portes extérieures 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.
- ▷ Les portes font partie intégrante du véhicule porteur. L'ouverture et la fermeture des portes sont décrites dans le mode d'emploi du véhicule porteur.

4.10 Plein de carburant



- ▶ Lors du plein de carburant, tous les appareils fonctionnant au gaz doivent être éteints. 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".

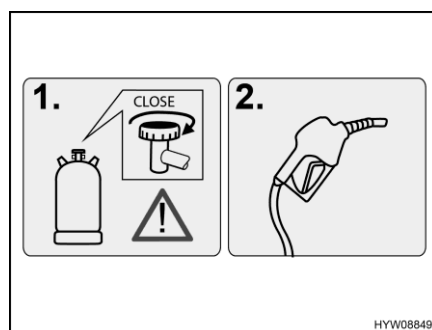


Fig. 13 Indication de sécurité (bec de remplissage du carburant)

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

4.11 Remorquage



- ▶ Ne pas remorquer le véhicule s'il est impossible de faire tourner la clé de contact dans la serrure de contact. La direction est alors verrouillée.



- ▷ Si le moteur du véhicule ne tourne pas ou que le réseau de bord est en dérangement, c'est que la servoassistance de la direction et du frein ne fonctionne pas. Un effort considérable est nécessaire pour conduire et freiner.



- ▷ Tenir de plus compte des consignes contenues dans le mode d'emploi du véhicule porteur.
- ▷ Les dispositions nationales en vigueur s'appliquent pour le remorquage.

Si le véhicule doit être remorqué, le transporter si possible sur un véhicule utilitaire ou une remorque. Si cela n'est pas possible, nous recommandons de toujours utiliser une barre de remorquage. La barre de remorquage doit être homologuée pour le poids du véhicule.

Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant la mise en place du véhicule en mode camping.

5.1 Frein à main

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

5.2 Marchepied

Sortir complètement le marchepied pour descendre du véhicule. Un signal d'avertissement retentit lorsque le marchepied est sorti alors que le moteur tourne.

5.3 Raccordement 230 V

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

5.4 Réfrigérateur

Raccorder le véhicule à l'alimentation 230 V (si possible) afin que la batterie de cellule ne se décharge pas.

5.5 Store extérieur



- ▷ Si les pieds d'appui ne sont pas mis en place, ne sortir le store extérieur que de 1 m au maximum.
- ▷ 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.
- ▷ Ancrer le store extérieur des deux côtés avec des câbles en cas de brise ou de pluie.
- ▷ 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.

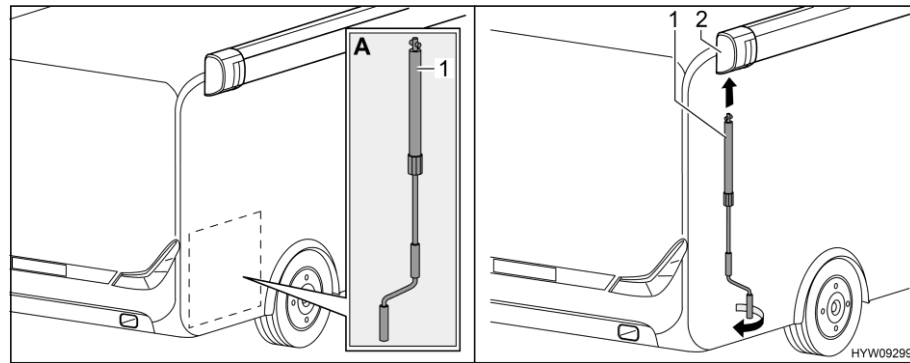


Fig. 14 Mettre la manivelle en place

Ouvrir le store extérieur :

- Prendre la manivelle (Fig. 14,1) dans le garage arrière (Fig. 14,A).
- Emboîter la manivelle dans la douille à baïonnette (Fig. 14,2) du store extérieur.
- Tourner la manivelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le store extérieur se soit déployé de 1 m au plus.

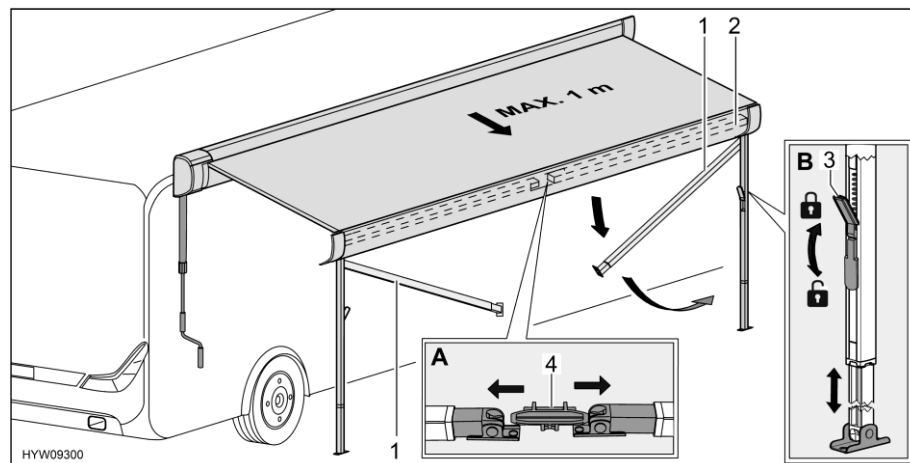


Fig. 15 Préparer les pieds d'appui

- Détacher les pieds d'appui (Fig. 15,1) de sur leur support (Fig. 15,4) situé dans le listeau frontal (Fig. 15,2). Pousser pour ce faire légèrement les pieds d'appui vers l'extérieur (Fig. 15,A).
- Déplier les pieds d'appui.
- Débloquer les dispositifs de verrouillage (Fig. 15,3) des pieds d'appui. Pour ce faire, rabattre le levier de verrouillage vers le bas.
- Faire sortir la partie inférieure des pieds d'appui à la longueur désirée (Fig. 15,B).
- Déplier les pieds d'appui.
- Bloquer les dispositifs de verrouillages (Fig. 15,3) des pieds d'appui. Pour ce faire, rabattre le levier de verrouillage vers le haut.

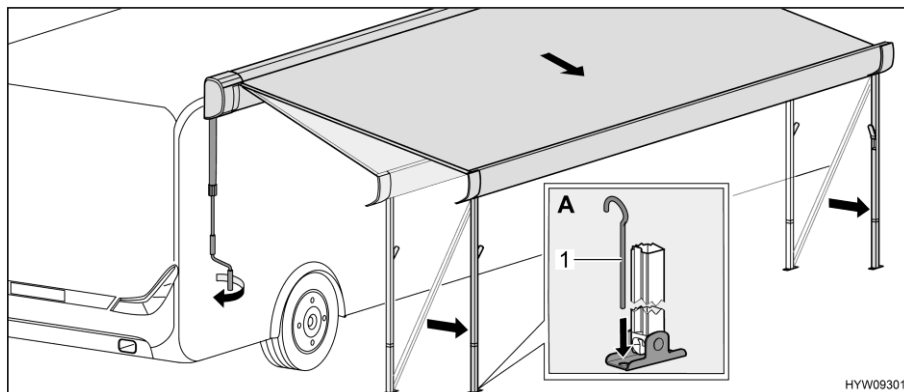


Fig. 16 Placer le store extérieur en position finale

- Faire sortir complètement le store extérieur à l'aide de la manivelle. Faire reculer plusieurs fois les pieds d'appui à mesure.
- Régler les pieds d'appui à leur hauteur définitive.
- Retirer la manivelle et la ranger dans le garage arrière.
- Fixer les pieds d'appui dans le sol avec des piquets (Fig. 16,1) (Fig. 16,A).

Rentrer le store extérieur :

- S'il y en a, retirer les câbles d'ancrage et les piquets.
- Insérer la manivelle dans la douille à baïonnette du store extérieur et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le store soit rentré jusqu'à env. 1 m.
- Nettoyer les pieds d'appui si nécessaire.
- Ouvrir le dispositif de verrouillage des pieds d'appui. Pour ce faire, rabattre le levier de verrouillage vers le bas.
- Rentrer entièrement la partie inférieure des pieds d'appui.
- Rabattre les deux pieds d'appui l'un après l'autre vers le haut dans le listeau frontal et les faire s'enclencher. Pousser pour ce faire les pieds d'appui vers l'extérieur.
- Continuer de tourner la manivelle jusqu'à ce que le store extérieur soit entièrement rentré.
- Retirer la manivelle de la douille à baïonnette et la ranger.

Sommaire du chapitre

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

6.1 Portes extérieures



- ▶ Conduire toujours avec les portes extérieures 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.
- ▷ Les portes font partie intégrante du véhicule porteur. L'ouverture et la fermeture des portes sont décrites dans le mode d'emploi du véhicule porteur.

6.2 Portillons extérieurs



- ▷ Avant chaque départ, fermer et verrouiller le portillon extérieur.

6.2.1 Portillon extérieur pour cassette Thetford

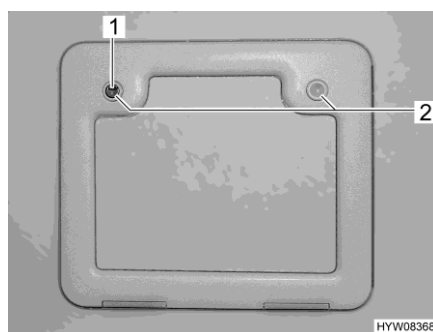


Fig. 17 Portillon extérieur pour cassette Thetford

- Ouvrir :**
- Insérer la clé dans le barillet du verrou de pression (Fig. 17,1) et la tourner d'un quart de tour.
 - Retirer la clé.
 - Appuyer du pouce et simultanément sur les deux verrous de pression (Fig. 17,2) et ouvrir le portillon extérieur.

- Fermer :
- Fermer le portillon extérieur.
 - Insérer la clé dans le barillet (Fig. 17,1) et la tourner d'un quart de tour.
 - Retirer la clé.

6.3 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.



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



- ▷ Lorsque le véhicule n'est pas utilisé pendant une période prolongée :
 - Bien aérer l'intérieur toutes les 3 semaines. Le toit relevable doit être ouvert.
 - Retirer le matelas du véhicule et le ranger à l'abri de l'humidité.
 - Mettre le déshumidificateur d'air (granulés) en place. Tenir compte des consignes du fabricant.

Des tâches d'humidité et de la moisissure peuvent se former quand l'humidité de l'air est trop élevée dans l'espace intérieur pendant une période prolongée.

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.

6.4 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.
- ▷ Saisir la tige de fermeture des stores par le milieu pour ouvrir et fermer. Le store peut se coincer et être endommagé quand la tige de fermeture n'est pas saisie par le milieu.
- ▷ 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.
D'où la nécessité de ne fermer le store occultant/dispositif occultant plissé qu'aux deux tiers en cas de forte exposition au soleil.
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.



- ▷ 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.
- ▷ Lorsque les tissus des coussins sont exposés à la lumière du soleil, ils s'éclaircissent. Si, de plus, la température augmente fortement dans le véhicule, le changement de couleur est accéléré.
C'est pourquoi nous recommandons de fermer les dispositifs occultants des fenêtres en cas de fort rayonnement solaire. Veiller à ce que la chaleur ne s'accumule pas lorsque les fenêtres sont occultées.

6.4.1 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 l'équipement et le modèle, le véhicule est équipé d'une fenêtre projetante (Fig. 18,1) à l'arrière droite. Fermer la fenêtre projetante avant d'ouvrir la porte coulissante. La porte coulissante pourrait sinon entrer en collision avec la fenêtre projetante !
- ▷ Fermer et verrouiller la fenêtre projetante (Fig. 18,2) dans la porte coulissante avant d'ouvrir ou de fermer cette dernière. La fenêtre pourrait sinon être endommagée par les secousses.



Fig. 18 Fenêtre projetante (côté droit)

Les fenêtres projetantes possèdent deux positions : "Verrouillé" et "Aération permanente".

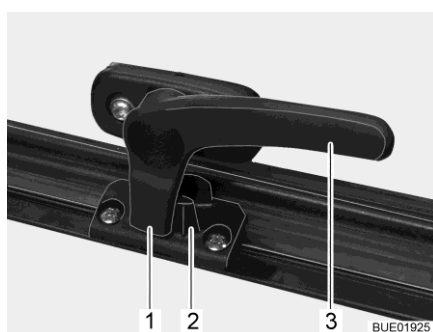


Fig. 19 Levier de verrouillage (position "Fermé")

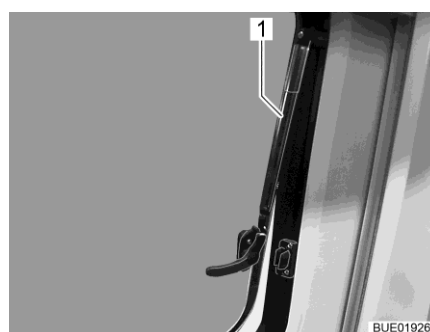


Fig. 20 Fenêtre projetante avec bras automatique

- Ouvrir :**
- Tourner le levier de verrouillage (Fig. 19,3) d'un quart de tour vers le centre de la fenêtre.
 - Ouvrir la fenêtre projetante jusqu'à la position d'ouverture désirée. Faire s'enclencher la fenêtre projetante avec bras automatique (Fig. 20,1).
- La fenêtre projetante reste dans la position souhaitée.

- Fermer :**
- Ouvrir la fenêtre projetante jusqu'à ce que le dispositif de blocage soit libéré.
 - Fermer la fenêtre projetante.
 - Tourner le levier de verrouillage (Fig. 19,3) d'un quart de tour vers le cadre de la fenêtre. Le tenon de verrouillage (Fig. 19,1) se trouve sur le côté intérieur du verrouillage de fenêtre (Fig. 19,2).

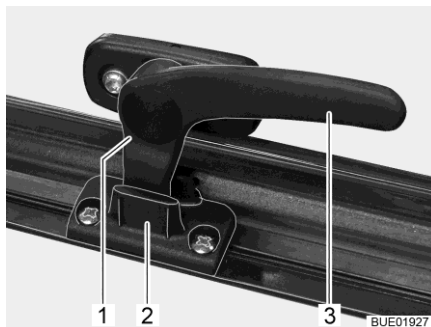


Fig. 21 Levier de verrouillage (position "Aération permanente")

Aération permanente

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

- En position "Aération permanente" (Fig. 21)
- En position "Fermé" (Fig. 19).

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

- Tourner le levier de verrouillage (Fig. 21,3) 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. 21,1) doit pénétrer alors dans le logement prévu à cet effet dans le verrouillage de fenêtre (Fig. 21,2).

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

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

6.4.2 Dispositif occultant plissé et moustiquaire

Les fenêtres sont équipées de dispositifs occultants plissés et de moustiquaires. La commande du dispositif occultant plissé et de la moustiquaire peut être commune ou séparée. Quand la commande est commune, les poignées sont fixées magnétiquement.



Fig. 22 Dispositif occultant plissé et moustiquaire

Ouvrir/fermer le dispositif occultant plissé :

- Saisir la poignée (Fig. 22,1) par le milieu et la tirer avec précaution vers le bas/haut. Le dispositif occultant plissé reste alors dans n'importe quelle position.

Ouvrir/fermer la moustiquaire :

- Saisir la poignée (Fig. 22,2) par le milieu et la tirer avec précaution vers le bas/haut. La moustiquaire reste alors dans n'importe quelle position.

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

Pare-brise



Fig. 23 Dispositif occultant plissé (pare-brise)

Fermer :

- Presser les poignées de verrouillage (Fig. 23,1) et les maintenir pressées.
- Tirer le dispositif occultant plissé pour le pare-brise par la poignée (Fig. 23,2) 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 :*
- Presser les poignées de verrouillage (Fig. 23,1) et les maintenir pressées.
 - Pousser les deux moitiés du dispositif occultant plissé pour le pare-brise par la poignée (Fig. 23,2) à fond vers l'extérieur.
 - Lâcher les poignées de verrouillage (Fig. 23,1) et les faire s'enclencher.

Fenêtres côté conducteur/passager

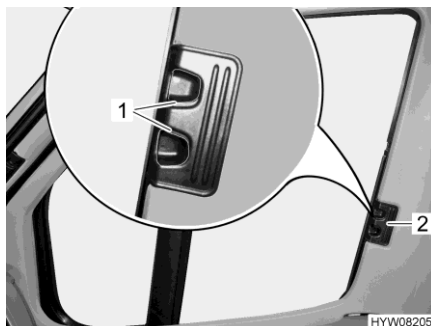


Fig. 24 Dispositif occultant plissé (fenêtre côté conducteur/passager)

- Fermer :*
- Presser les poignées de verrouillage (Fig. 24,1) et les maintenir pressées.
 - Tirer les dispositifs occultants plissés pour les fenêtres côté conducteur et côté passager par la poignée (Fig. 24,2) vers l'autre côté de la fenêtre et les rassembler au niveau de la piste magnétique.
- Ouvrir :*
- Presser les poignées de verrouillage (Fig. 24,1) 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. 24,2).
 - Lâcher les poignées de verrouillage (Fig. 24,1) et les faire s'enclencher.

6.5 Lanterneaux



- 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.
- ▷ Ouvrir les stores occultants et les dispositifs occultants plissés avant chaque départ.



- ▷ Avant de quitter le véhicule, fermer toujours les lanterneaux.
- ▷ Lorsque les tissus des coussins sont exposés à la lumière du soleil, ils s'éclaircissent. Si, de plus, la température augmente fortement dans le véhicule, le changement de couleur est accéléré.
C'est pourquoi nous recommandons de ne fermer les dispositifs occultants des lanterneaux qu'aux 2/3 lorsque le véhicule est immobilisé en cas de fort rayonnement solaire.

6.5.1 Lanterneau à poussoirs



Fig. 25 Lanterneau à poussoirs

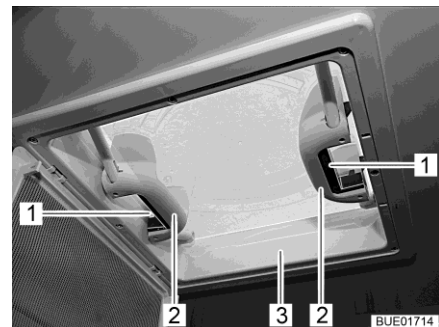


Fig. 26 Poignées avec poussoirs

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

- Ouvrir :**
- Faire pivoter la moustiquaire (Fig. 25,2) vers le bas en la maintenant par la poignée (Fig. 25,1).
 - Appuyer sur le verrou à ressort (Fig. 26,1) vers l'intérieur du lanterneau (Fig. 26,3). Pousser le lanterneau simultanément vers le haut par la poignée (Fig. 26,2).
 - Faire basculer la moustiquaire vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

- Fermer :*
- Faire pivoter la moustiquaire (Fig. 25,2) vers le bas en la maintenant par la poignée (Fig. 25,1).
 - Tirer fortement le lanterneau (Fig. 26,3) vers le bas par les deux poignées (Fig. 26,2) jusqu'à ce que les deux verrous à ressort (Fig. 26,1) s'encliquettent.
 - Faire basculer la moustiquaire vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

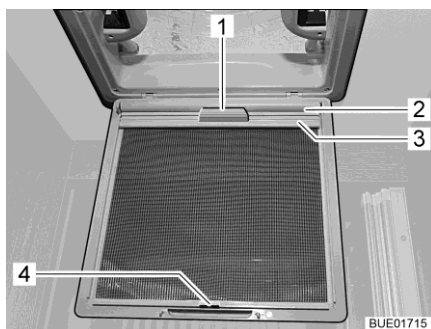


Fig. 27 Store occultant (lanterneau)

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

- Fermer :*
- Faire pivoter la moustiquaire (Fig. 25,2) vers le bas en la maintenant par la poignée (Fig. 25,1).
 - Tirer le store occultant (Fig. 27,2) par la poignée (Fig. 27,1) et accrocher la baguette de support (Fig. 27,3) dans le crochet (Fig. 27,4) sur la moustiquaire.
 - Faire basculer la moustiquaire vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
- Ouvrir :*
- Faire pivoter la moustiquaire (Fig. 25,2) vers le bas en la maintenant par la poignée (Fig. 25,1).
 - Enlever la baguette de support (Fig. 27,3) de sur le crochet (Fig. 27,4) et faire lentement redescendre le store occultant (Fig. 27,2) en le tenant par la poignée (Fig. 27,1).
 - Faire basculer la moustiquaire vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

6.5.2 Lanterneau basculant



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

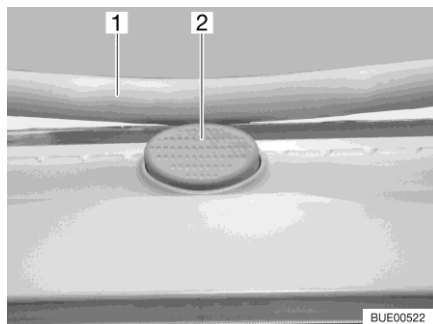


Fig. 28 Bouton de sécurité (lanterneau basculant)

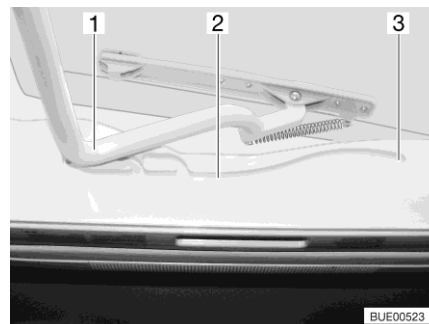


Fig. 29 Guidage (lanterneau basculant)

Le lanterneau basculant est projeté d'un seul côté.

- Ouvrir :**
- Appuyer sur le bouton de sécurité (Fig. 28,2) et tirer l'étrier (Fig. 28,1) vers le bas avec les deux mains.
 - Tirer l'étrier (Fig. 29,1) dans les glissières (Fig. 29,2) jusqu'à la position la plus reculée (Fig. 29,3).
- Fermer :**
- Pousser l'étrier (Fig. 29,1) 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. 28,2).

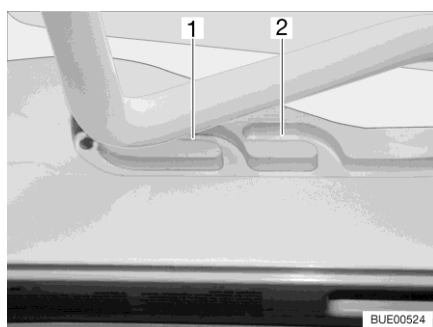


Fig. 30 Glissière (position de ventilation)

Position de ventilation

Il est possible d'amener le lanterneau basculant en deux positions de ventilation : Position pour mauvais temps (Fig. 30,1) et position intermédiaire (Fig. 30,2).

- Appuyer sur le bouton de sécurité (Fig. 28,2) et tirer l'étrier (Fig. 28,1) vers le bas avec les deux mains.
- Tirer l'étrier dans les glissières (Fig. 29,2) jusqu'à la position souhaitée.
- Pousser légèrement l'étrier vers le haut et le pousser dans la glissière choisie (Fig. 30,1 ou 2).

Dispositif occultant plissé

Pour fermer et ouvrir le dispositif occultant plissé :

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

6.6 Toit relevable



- ▶ Ne pas se trouver dans le toit relevable durant un orage. Le toit relevable n'offre aucune protection contre la foudre en cas d'orage. Il y a danger de mort !
- ▶ Ne jamais laisser les enfants de moins de 6 ans sans surveillance dans le lit du toit relevable.
- ▶ Ne pas soumettre le toit relevable à une charge supérieure à 200 kg.



- ▷ Vérifier avant chaque départ que le toit relevable est correctement fermé, sécurisé et verrouillé, pour qu'il ne puisse pas s'ouvrir de lui-même.
- Un toit relevable relevé ou non sécurisé peut rester accroché pendant le voyage à des arbres, des panneaux, des mâts ou des entrées de parking par exemple, se déchirer et provoquer de graves dommages sur le véhicule et la propriété d'autrui.
- ▷ S'assurer que les deux verrouillages électriques sont fermés. Tenir compte du signal d'avertissement quand le verrouillage électrique du toit relevable n'est pas entièrement fermé.
 - ▷ S'assurer quand le toit relevable est fermé que non seulement le verrouillage électrique, mais aussi les deux boucles de fermeture de sangle sont fermées. Cela empêche que le toit relevable ne s'ouvre pendant le voyage en cas de défaillance ou de dysfonctionnement du verrouillage électrique.
 - ▷ Utiliser les deux poignées en étrier uniquement pour ouvrir et fermer le toit relevable.
 - ▷ Ouvrir au moins une fenêtre ou la porte cellule avant d'ouvrir ou de fermer le toit relevable. Ce permet à l'air de circuler. En cas de formation de retenue d'air, la toile de tente peut être endommagée ou le toit relevable ne peut être ouvert/fermé correctement.



- ▷ Veiller lors de l'ouverture et de la fermeture du toit relevable à ce que les côtés gauche et droit du toit montent ou descendent parallèlement. Si un seul côté monte ou descend, cela peut dans un cas extrême décrocher l'amortisseur à gaz monté sur le côté !
- ▷ Il est possible, quand le toit relevable est resté ouvert de manière prolongée, qu'une résistance accrue des amortisseurs à gaz se fasse sentir lors de la fermeture. Fermer le toit relevable au moins une fois par jour.
- ▷ Ne fermer le toit relevable que quand la toile de tente est sèche. Quand le toit relevable doit être fermé alors que la toile de tente est humide : le rouvrir le plus rapidement possible et laisser la toile de tente entièrement sécher.
- ▷ Des tâches d'humidité et de la moisissure peuvent se former quand l'humidité de l'air est trop élevée dans l'espace intérieur pendant une période prolongée. Toujours veiller à une aération suffisante. Des ouvertures destinées à une aération supplémentaire ou plus de lumière de jour sont prévues dans la toile de tente. La toile de tente est dotée dans ces zones ou bien d'un pare-insectes ou d'un film transparent. Pour aérer, ouvrir les fermetures éclair ou les bandes velcro.
- ▷ Si de l'humidité ou de l'eau de condensation apparaît sur la toile de tente ou sous le matelas, bien aérer le toit relevable. Éliminer l'eau de condensation et l'humidité avec un chiffon sec pendant l'utilisation (au plus tard cependant avant la fermeture).
- ▷ Lorsque le véhicule n'est pas utilisé pendant une période prolongée :
 - Bien aérer l'intérieur toutes les 3 semaines alors que le toit relevable est ouvert.
 - Mettre le déshumidificateur d'air (granulés) en place. Tenir compte des consignes du fabricant.

Signal d'avertissement

Un signal d'avertissement retentit à l'allumage quand les deux verrouillages électriques du toit relevable ne sont pas entièrement fermés.

Ce signal d'avertissement retentit toutes les 2 secondes.

Au bout de 30 secondes, le signal d'avertissement retentit toutes les 0,5 secondes.

Le signal d'avertissement ne s'arrête que lors l'allumage est coupé ou que les deux verrouillages électriques du toit relevable sont fermés.

Emplacement des touches



- ▷ Le déverrouillage électrique est uniquement possible quand le contact est éteint.

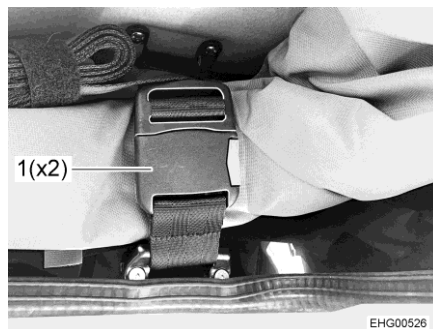


Fig. 31 Boucle de fermeture de sangle

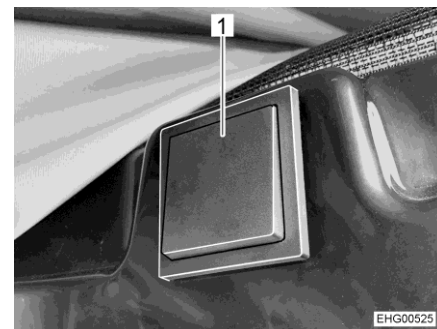


Fig. 32 Touche pour le déverrouillage électrique

Ouvrir le toit relevable :

- Ouvrir les deux boucles de fermeture de sangle (Fig. 31,1).
- Appuyer pendant au moins 2 secondes sur la touche (Fig. 32,1).



- ▷ Une fenêtre de temps de 5 secondes est prévue pour ouvrir le toit relevable. Les deux verrouillages électriques sont de nouveau verrouillés au bout des 5 secondes.
- Pousser de manière homogène contre le toit relevable avec les deux poignées en étrier jusqu'à ce qu'il s'ouvre de lui-même.

Dispositif de déverrouillage de secours

Le toit relevable peut être déverrouillé mécaniquement quand le déverrouillage électrique défaille.

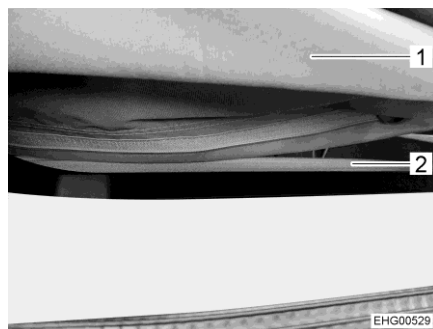


Fig. 33 Fermeture éclair

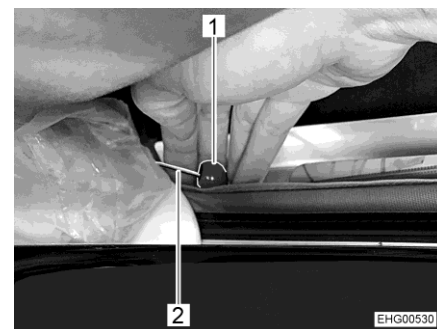


Fig. 34 Dispositif de déverrouillage de secours

- Ouvrir entièrement la fermeture éclair (Fig. 33,2) sur le bas du soufflet (Fig. 33,1).
- Tirer des deux côtés sur le bouton rouge (Fig. 34,1) du câble Bowden (Fig. 34,2).
- Pousser légèrement le toit relevable vers le haut jusqu'à ce que la fermeture se déverrouille mécaniquement.

Échelle de montée



- ▶ Ne monter sur la couchette dans le toit relevable qu'avec l'échelle de montée fournie.
- ▶ L'échelle de montée est télescopique. Elle doit être déployée jusqu'à ce qu'elle s'enclenche de manière audible avant de l'utiliser.
- ▶ Bien ranger l'échelle de montée avant le départ.



Fig. 35 Échelle de montée

Utiliser l'échelle de montée :

- Déployer l'échelle de montée jusqu'à ce qu'elle s'enclenche de manière audible.
- Accrocher l'échelle de montée aux fixations prévues à cet effet sur l'ouverture de montée.

Ranger l'échelle de montée :

- Décrocher l'échelle de montée.
- Rétracter l'échelle de montée échelon par échelon. Pousser pour ce faire les deux boutons de sécurité rouges (Fig. 35,1) situés sous chaque échelon.
- Bien ranger l'échelle de montée.

Filet de sécurité



- ▷ Ne pas utiliser le filet de sécurité pour transporter ou ranger des objets.

Un filet de sécurité est fixé sous le matelas pour empêcher toute chute.

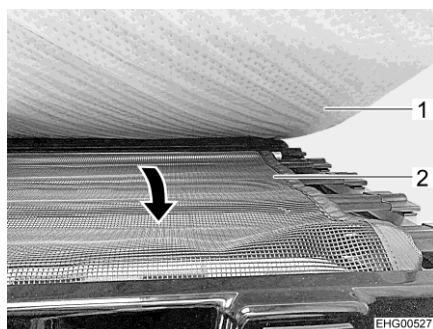


Fig. 36 Filet de sécurité

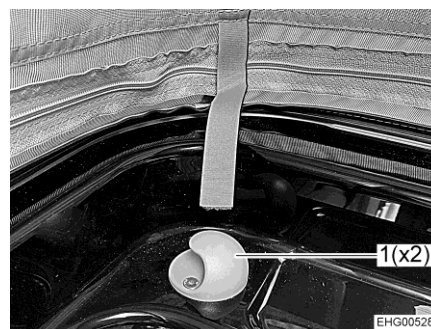


Fig. 37 Fixation

- Extraire le filet de sécurité (Fig. 36,2) disposé sous le matelas (Fig. 36,1) et le tendre sur l'ouverture de montée.
- Accrocher le filet de sécurité aux deux fixations (Fig. 37,1).

Protection contre le vent

Le toit relevable peut être encore rigidifié avec deux sangles de sécurité par vent fort.



Fig. 38 Protection contre le vent

- Tirer à fond sur les deux sangles de sécurité (Fig. 38,1).
- Accrocher les sangles de sécurité en diagonale sur les boucles de fermeture (Fig. 38,2).
- Ouvrir entièrement le toit relevable.
- Tirer sur les deux sangles de sécurité jusqu'à ce qu'elles soient légèrement tendues.



Fig. 39 Lampe col de cygne, position de fonctionnement

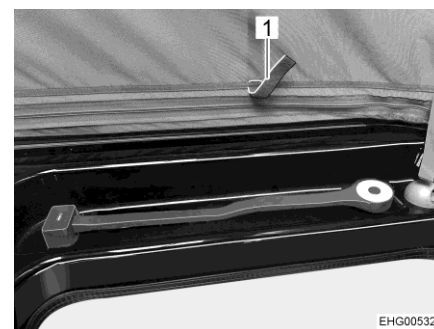


Fig. 40 Lampe col de cygne, position de transport

Fermer le toit relevable :

- Toujours fermer toutes les fermetures éclair et bandes velcro sur les ouvertures d'aération avant de fermer le soufflet.
- Faire retourner la lampe col de cygne de la position de fonctionnement (Fig. 39) dans cette de transport (Fig. 40).

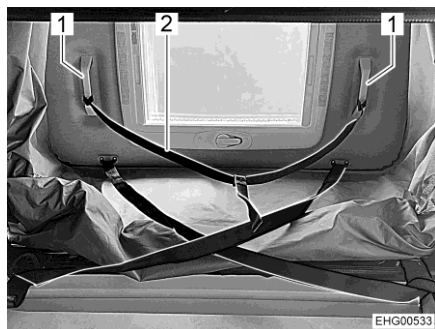


Fig. 41 Sangle auxiliaire



Fig. 42 Boucle de fermeture de sangle, ouverte

- Tirer lentement le toit relevable par la sangle auxiliaire (Fig. 41,2) de deux tiers vers le bas jusqu'à ce qu'il s'arrête de lui-même. Tenir compte de ce qui suit :
 - Les côtés gauche et droit du toit relevable doivent s'abaisser de manière homogène.
 - Les dispositifs de rentrage du soufflet doivent se plier vers l'intérieur lors de la fermeture.
- Quand les dispositifs de rentrage du soufflet ne sont pas pliés vers l'intérieur, rouvrir le toit relevable et le refermer lentement.
- Tirer la toile de tente vers l'intérieur par les pattes prévues à cet effet (Fig. 40,1).
- Tirer le toit relevable entièrement vers le bas par les deux poignées en étrier (Fig. 41,1) jusqu'à ce que les deux verrouillages latéraux s'enclenchent de manière audible.
- Enrouler la toile de tente et la ranger sur le côté.
- Fermer les deux boucles de fermeture de sangle (Fig. 42) et bien tirer dessus.

6.7 Sièges, faire pivoter



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

Le levier pour faire pivoter le siège se trouve à droite ou à gauche du siège.



Fig. 43 Siège conducteur et siège passager

Tourner :

- Relever les deux accoudoirs du siège conducteur/passager.
- Pousser le siège conducteur/passager vers l'arrière ou en position centrale.
- Actionner le levier (Fig. 43,1) pour faire pivoter le siège. Le siège est libéré du dispositif de blocage.



Fig. 44 Tenir compte du sens de rotation des sièges conducteur et passager

- Tourner le siège vers l'intérieur du véhicule jusqu'à ce que la position désirée soit atteinte.

6.8 Espaces de rangement



- ▶ Tenir compte des consignes de sécurité (autocollants) qui signalent quand un espace ne doit pas être utilisé comme espace de rangement (p. ex. coffre pour bouteille à gaz ou espaces à proximité de lignes électriques).
- ▶ Lors du chargement, tenir compte de la masse maximale techniquement admissible sur les essieux avant et arrière et de la masse maximale techniquement admissible (voir paragraphe 3.2.3).
- ▶ Ne pas transporter de liquides dans la cellule qui dégagent des gaz dangereux pour la santé.
- ▶ Bien fermer les conteneurs de liquide, les bloquer pour les empêcher de glisser et de tomber.
- ▶ Toujours ranger les objets lourds sur le plancher de manière à ce qu'ils ne glissent pas. Les objets plus légers peuvent être rangés en toute sécurité en des endroits plus élevés.



- ▷ Ne pas stocker de vêtements humides dans les penderies ou les espaces de rangement.



- ▷ Tenir compte lors du rangement des différents objets de leur accessibilité nécessaire et de la fréquence de leur utilisation.

Les possibilités de rangement suivantes sont disponibles dans le véhicule :

- Zone du plancher intermédiaire
- Meubles hauts

6.8.1 Compartiment de rangement dans le plancher intermédiaire



- ▷ Selon l'équipement, un segment de moquette doit être posé de côté pour accéder aux compartiments de rangement.

Les couvercles permettent d'accéder à ces compartiments de rangement depuis la cellule. La disposition des compartiments de rangement dépend du modèle.

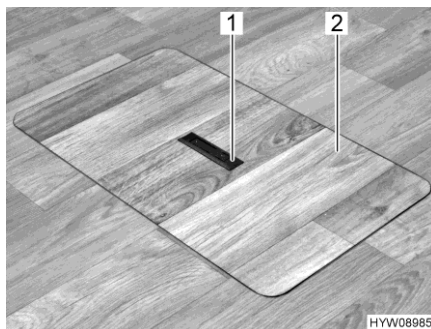


Fig. 45 Couvercle compartiment de rangement sous le plancher (poignée encastrée)

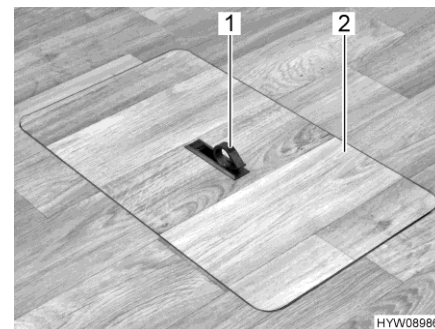


Fig. 46 Couvercle compartiment de rangement sous le plancher (poignée pivotée vers l'extérieur)

Ouvrir :

- Mettre si nécessaire un segment de moquette de côté.
- Pousser la plaque de la poignée (Fig. 45,1) vers le bas d'un côté. La poignée (Fig. 46,1) pivote vers le haut.
- Retirer le couvercle (Fig. 46,2) par le haut.



- ▶ Refermer le plus rapidement possible le couvercle et escamoter la poignée. Le compartiment de rangement ouvert dans le plancher ou la poignée qui dépasse représenterait sinon un risque de trébucher.
- ▶ Ne pas plier les segments de moquette.
- ▶ Ne pas laisser les segments de moquette retirés sur le plancher. Risque de trébucher !

Fermer :

- Mettre le couvercle (Fig. 46,2) en place dans le cadre découpé dans le plancher.
- Faire basculer la poignée vers le bas.

6.9 Tables

6.9.1 Table suspendue, dépliant

Dans le véhicule se trouve une table suspendue avec rallonge dépliant intégrée.

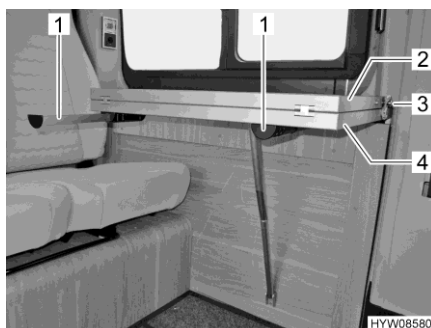


Fig. 47 Table

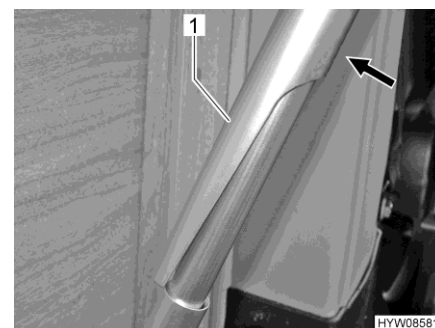


Fig. 48 Pied d'appui (déverrouillé)

Agrandir :

- Extraire les deux appuis (Fig. 47,1).
- Tirer sur le bouton de sécurité (Fig. 47,3) et retirer la sangle de sécurité de la rallonge de table (Fig. 47,2).
- Déplier la rallonge de table (Fig. 47,2).

- Raccourcir :*
- Replier la rallonge de table (Fig. 47,2).
 - Appuyer sur le bouton de sécurité (Fig. 47,3) de la sangle de sécurité située sur la fixation de la rallonge de table.
 - Enfoncer les deux appuis (Fig. 47,1).

La table suspendue peut aussi être repliée vers le bas.

- Rabattre le plateau de table vers le bas :*
- Soulever légèrement le plateau de table (Fig. 47,4) à l'avant.
 - Appuyer sur la partie supérieure du pied de table (Fig. 48,1) en direction de la paroi extérieure (Fig. 48).
 - Maintenir la partie supérieure pressée et laisser la table se rabattre.

6.9.2 Table suspendue avec pied d'appui divisible



- ▷ La charge maximale autorisée de la rallonge du plateau de table pivotée est de 3 kg.



Fig. 49 Table suspendue avec pied d'appui divisible

La surface de la table s'agrandit en faisant pivoter une rallonge de table.

- Agrandir :*
- Tirer le bouton (Fig. 49,2) du dispositif de verrouillage vers le bas et sortir la rallonge de table (Fig. 49,1).
- Raccourcir :*
- Faire pivoter la rallonge de table (Fig. 49,1) sous le plateau de table (Fig. 49,6) jusqu'à ce le dispositif de verrouillage s'enclenche de façon perceptible.

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

- Conversion en sommier de lit :*
- Soulever légèrement le plateau de table (Fig. 49,6) à l'avant d'env. 45°.
 - Tirer la partie inférieure du pied d'appui (Fig. 49,4) vers le bas et la placer de côté.
 - Retirer le plateau de table de la baguette de support supérieure.
 - Accrocher le plateau de table à un angle de 45° au moyen des supports dans la baguette de support inférieure (Fig. 49,3) et le poser sur le sol à l'aide de la partie supérieure du pied d'appui (Fig. 49,5).

6.9.3 Table pliante / surface de travail



- ▷ La table pliante / surface de travail n'est conçue que pour supporter de faibles charges (telle que les ustensiles de cuisine). Ne pas utiliser la table pliante / surface de travail pour poser de gros objets lourds.
- ▷ Ne pas déposer d'objets fragiles ou remplis de liquide sur le plateau de table. Si le plateau de table est légèrement soulevé lorsque la table est heurtée par inadvertance, il peut se replier involontairement.
- ▷ Ne pas soumettre la pliante / surface de travail à une charge supérieure à 5 kg.

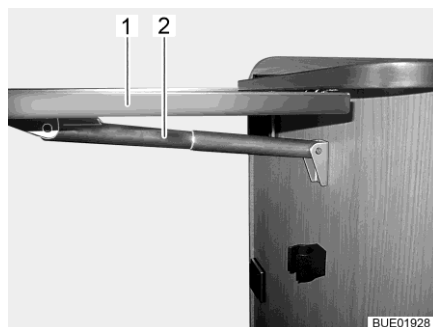


Fig. 50 Table pliante / surface de travail

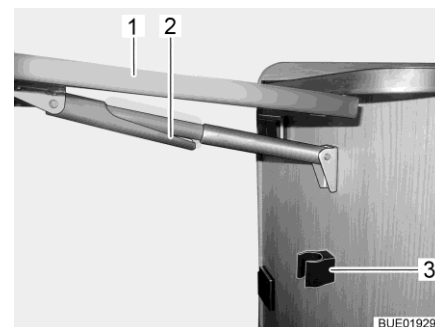


Fig. 51 Replier la table pliante / surface de travail

Il est possible de rabattre une table pliante latéralement à la surface de travail vers le haut pour agrandir cette dernière.

Rabattre la table pliante / surface de travail en position de travail :

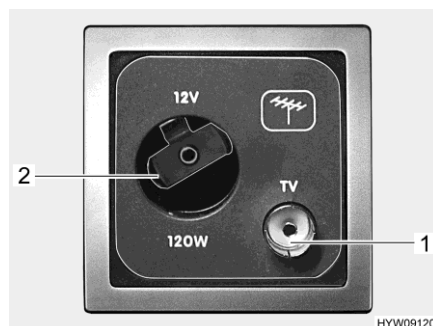
- Saisir la table pliante / surface de travail (Fig. 50,1) par le bas et la dé-senclencher d'une légère traction.
- Faire basculer le plateau de table vers le haut jusqu'à ce que la fixation du support télescopique (Fig. 50,2) ait prise. Lâcher le plateau de table.

Rabattre la table pliante / surface de travail en position de route :

- Saisir la table pliante / surface de travail (Fig. 51,1) et la soulever légèrement. De l'autre main, faire basculer la fixation (Fig. 51,2) du support télescopique vers le bas.
- Faire basculer le plateau de table vers le bas jusqu'à ce que le support télescopique s'enclenche dans le support (Fig. 51,3).

6.10 Télévision

Une antenne satellite externe peut être branchée sur la télévision du véhicule. La prise pour l'antenne satellite externe se trouve derrière le siège conducteur dans le montant B.

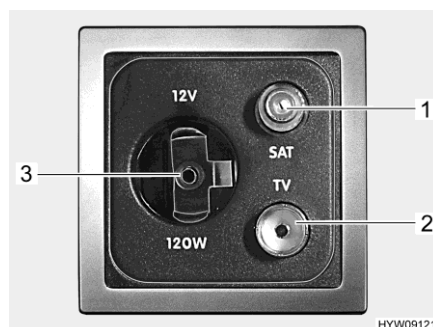


- 1 Prise SAT (entrée)
- 2 Prise de courant 12 V

Fig. 52 Prises de courant (antenne satellite externe)

Brancher l'antenne satellite externe :

- Enficher le câble de raccordement de l'antenne satellite externe dans la prise SAT (Fig. 52,1).



- 1 Prise SAT (sortie)
- 2 Prise DVB-T (sortie)
- 3 Prise de courant 12 V

Fig. 53 Prises de courant (télévision)

Recevoir les chaînes satellite :

- Enficher le bon câble d'antenne du téléviseur dans la prise SAT (Fig. 53,1).

Recevoir les chaînes terrestres :

- Enficher le bon câble d'antenne du téléviseur dans la prise DVB-T (Fig. 53,2).

6.11 Détecteur de fumées

Un détecteur de fumées est monté au plafond du véhicule. Le détecteur de fumées est équipé d'une pile et n'est pas raccordé au réseau de bord du véhicule. C'est la raison pour laquelle le détecteur de fumées fonctionne encore quand l'alimentation en courant du véhicule est coupée.

En cas de dégagement de fumée dans le véhicule, un signal d'alarme sonore retentit pour avertir d'un éventuel incendie.



- ▷ Le détecteur de fumées ne peut ni empêcher ni éteindre un incendie. Mais le détecteur de fumées peut contribuer par son alarme à quitter le véhicule à temps en cas d'incendie.

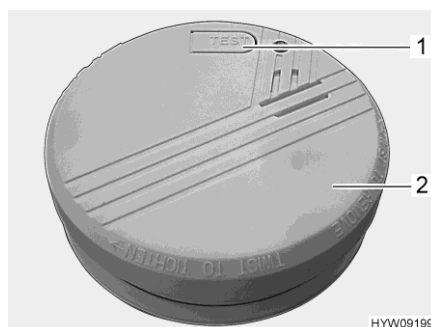


Fig. 54 Détecteur de fumées

Activer le détecteur de fumées :

- Retirer le film protecteur de la pile et la mettre en place (voir paragraphe 12.7).

Tester le détecteur de fumées :

- Appuyer sur la touche de contrôle (Fig. 54,1) sur le détecteur de fumées (Fig. 54,2) jusqu'à ce que le signal d'alarme retentisse. Le signal d'alarme s'arrête dès que la touche de contrôle est relâchée.



- ▷ Tester le détecteur de fumées une fois par semaine ainsi qu'après avoir changé la pile et après le nettoyage.
- ▷ Un signal d'avertissement retenti à un intervalle de 30 à 40 secondes quand la pile du détecteur de fumées est presque déchargée. Remplacer le plus tôt possible la pile (voir paragraphe 12.7).
- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi du fabricant de l'appareil.

6.12 Lits

6.12.1 Lit 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.
- ▶ Ne pas laisser tomber le lit lors de la fermeture !

Suivant le modèle, la place sous le lit peut être utilisée comme espace de rangement. Rabattre le lit vers le haut pour ranger et retirer des objets de l'espace de rangement ou quand de gros objets (tels que les bicyclettes) doivent être transportés.

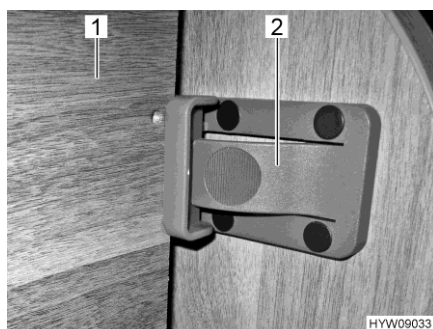


Fig. 55 Fusible avant

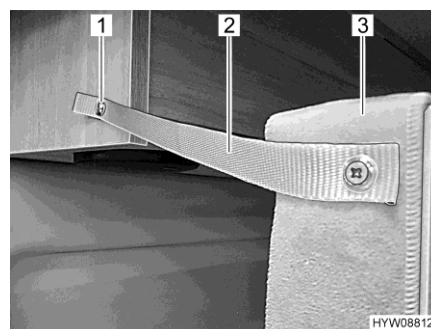


Fig. 56 Fusible arrière

- Ouvrir :**
- Soulever le lit (Fig. 55,1).
 - Fixer le lit (Fig. 56,3) avec une bande de sécurité (Fig. 56,2) et fixer le bouton pression (Fig. 56,1) sur le placard de pavillon.
 - Sécuriser le lit avec le verrou (Fig. 55,2) à la paroi du meuble.
- Fermer :**
- Appuyer sur le verrou (Fig. 55,2).
 - Détacher le bouton pression (Fig. 56,1) sur le caisson de toit.
 - Maintenir le lit et le faire descendre à fond.

6.12.2 Lit dans le toit relevable



- ▶ Danger de mort dû à la foudre !
Ne pas se trouver dans le toit relevable durant un orage. Toute personne se trouvant dans le toit relevable peut être blessée mortellement par la foudre.
- ▶ Ne pas soumettre le lit du toit relevable à une charge supérieure à 200 kg.
- ▶ Avant chaque départ, bloquer le lit. Replier pour ce faire le toit relevable et le verrouiller.
- ▶ Utiliser uniquement le lit lorsque le filet de sécurité est tendu.
- ▶ Ne jamais laisser les enfants sans surveillance dans le lit du toit relevable.
- ▶ En particulier avec les enfants de moins de 6 ans, veiller toujours à ce qu'ils ne puissent pas tomber du lit du toit relevable.
- ▶ Utiliser des lits pour enfants séparés, adaptés ou spéciaux pour le voyage.



- ▷ Ne pas utiliser le lit du toit relevable comme lieu de rangement. Si le lit escamotable n'est pas utilisé, s'en servir uniquement pour le rangement du linge de lit nécessaire pour 2 personnes et l'échelle de montée.
- ▷ Ne jamais tirer le lit se trouvant dans le toit relevable vers le bas en même temps que ce dernier.

Selon le modèle, le véhicule peut être équipé d'un toit relevable. Le lit situé dans le toit relevable peut être immédiatement utilisé sans travail supplémentaire un fois le toile ouvert (voir paragraphe 6.6).

Filet de sécurité

Ne tendre le filet de sécurité qu'une fois que les personnes se trouvent dans le lit.

Échelle de montée

Toujours monter sur le lit dans le toit relevable avec l'échelle de montée fournie en série (voir paragraphe 6.6).

6.12.3 Lit supplémentaire (transformation de la dînette)



- ▷ Selon l'équipement, la dînette peut être transformée en couchette supplémentaire.
- ▷ Avant de transformer la table en sommier de lit : Soulever les coussins d'assise ou les rabattre vers le haut afin que le plateau de table ne les touche pas lors d'un mouvement.

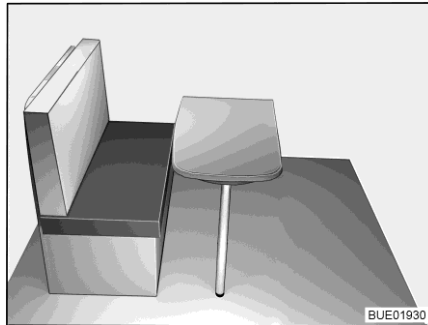


Fig. 57 Avant la transformation

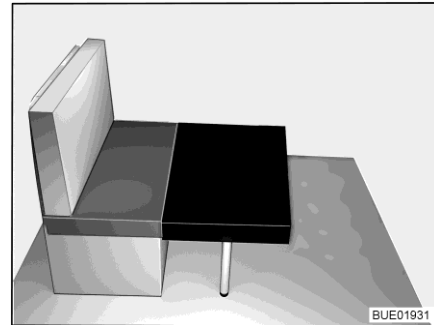


Fig. 58 Transformation (1)

- Replier la table pliante / surface de travail s'il y en a une.
- Convertir la table suspendue en sommier de lit (voir paragraphe 6.9.2).
- Poser le petit coussin supplémentaire devant le coussin d'assise de la banquette sur la table (voir Fig. 58).

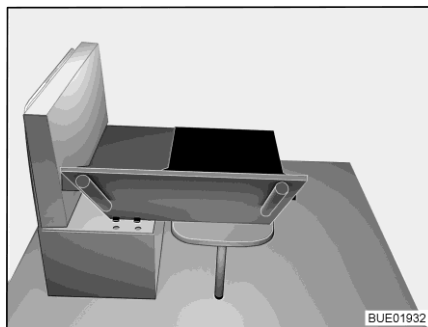


Fig. 59 Transformation (2)

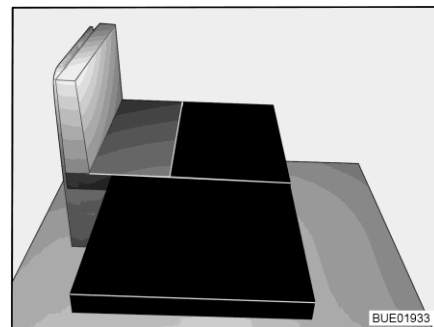


Fig. 60 Après la transformation

- Ficher les tenons situés dans la partie inférieure du support de coussin dans les logements de la banquette. Soulever pour ce faire légèrement le coussin d'assise.
- Déplier les pieds d'appui du support de coussin. Poser le support de coussin sur les pieds d'appui.
- Poser le grand coussin supplémentaire sur le support de coussin (voir Fig. 60).

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 9.

7.1 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.
- ▶ 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.
- ▶ Uniquement raccorder des appareils à gaz (p. ex. grill) qui sont conçus pour une pression de service de 30 mbar.
- ▶ Le tuyau d'échappement de gaz au chauffage et à la cheminée devra être stable et étanche. Le tuyau d'échappement ne devra présenter aucun dommage.
- ▶ Les gaz d'échappement doivent pouvoir être évacués librement à l'air libre, de même que l'air frais doit pouvoir pénétrer librement. 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.

7.2 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.

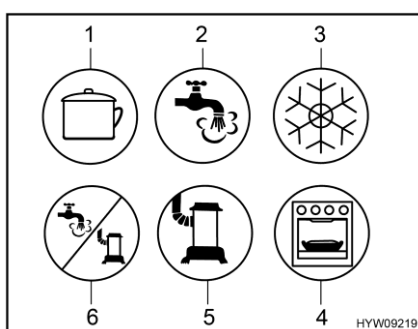


- ▶ Selon le raccordement, dévisser la lyre à la main ou avec une clef spéciale appropriée de sur la bouteille de gaz et la revisser sur la bouteille de gaz. Le filetage est normalement à gauche pour le vissage sur la bouteille de gaz. **Ne pas** serrer trop fort.
- ▶ Utiliser uniquement des régulateurs 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.
- ▶ A des températures inférieures à 5 °C, utiliser le dispositif de dégivrage pour les régulateurs de pression du gaz.
- ▶ N'utiliser que des bouteilles de gaz de 11 kg ou de 5 kg. (Les tailles de bouteille de gaz peuvent être divergentes selon le pays.)
- ▶ 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.



- ▷ 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.

7.3 Robinets d'arrêt de gaz



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

Fig. 61 Symboles possibles des robinets d'arrêt de gaz

Dans le véhicule, un robinet d'arrêt de gaz (Fig. 61) est installé pour chaque appareil à gaz. Les robinets d'arrêt de gaz se trouvent sous le plan de cuisson.

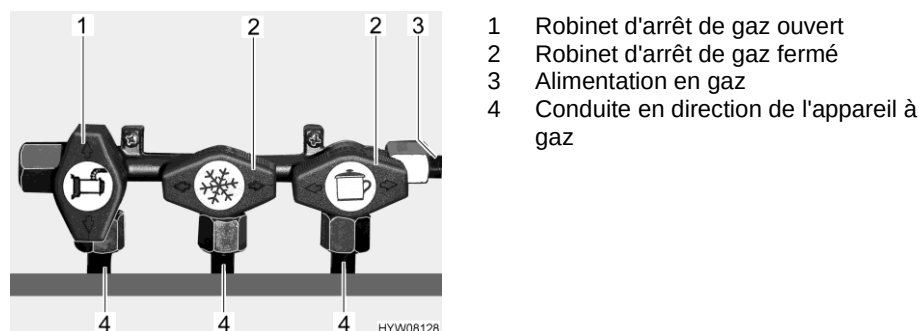


Fig. 62 Position des robinets d'arrêt de gaz (exemple)

- Ouvrir :**
- Placer le robinet d'arrêt de gaz de l'appareil à gaz concerné parallèlement (Fig. 62,1) à la conduite (Fig. 62,4) amenant à l'appareil.
- Fermer :**
- Placer le robinet d'arrêt de gaz de l'appareil à gaz concerné transversalement (Fig. 62,2) à la conduite (Fig. 62,4) amenant à l'appareil.

7.4 Système de réglage de la pression de gaz DuoControl CS



- ▷ Le système de réglage et les tuyaux doivent être remplacés au plus tard au bout de 10 ans après leur date de fabrication. L'exploitant en est responsable.
- ▷ Respecter, de plus, le mode d'emploi du constructeur.

DuoControl CS est un système de réglage de sécurité de la pression de gaz avec commutation automatique pour une installation de gaz à deux bouteilles et capteur de crash. Le système de réglage DuoControl commute automatiquement l'arrivée de gaz de la bouteille de service sur celle de réserve lorsque la première est vide ou n'est plus opérationnelle. Les appareils à gaz peuvent rester ainsi en service. Le système de réglage DuoControl convient à toutes les bouteilles de gaz conventionnelles contenant du gaz liquide (propane/butane) sous pression de 0,6 à 16 bar.

Le système de réglage DuoControl garantit une pression du gaz constante pour les appareils fonctionnant au gaz, indépendamment de la bouteille qui fournit le gaz.

En cas d'accident, le capteur de crash coupe l'arrivée de gaz dans le système de réglage DuoControl.

Les bouteilles de gaz sont raccordées avec des tuyaux haute pression. Une sécurité de rupture de tuyau empêche le gaz de s'échapper en cas d'endommagement du tuyau.

L'utilisation d'appareils fonctionnant au gaz pendant le voyage est autorisée dans toute l'Europe quand le véhicule est équipé d'un système de réglage de la pression de gaz avec capteur de crash et que les tuyaux haute pression sont dotés d'une sécurité de rupture de tuyau.

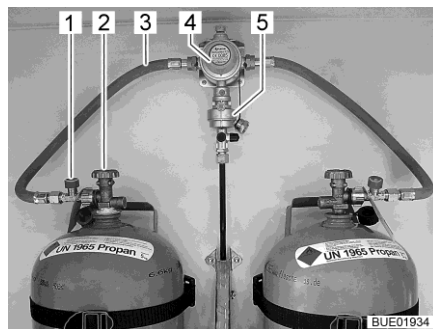


Fig. 63 Bouteilles de gaz avec DuoControl

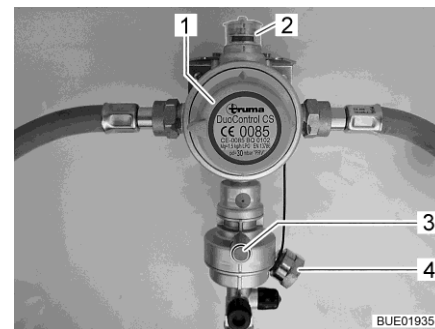


Fig. 64 Système de réglage DuoControl

Structure de l'installation

Le système de réglage DuoControl se compose d'une valve de commutation (Fig. 63,4) et d'un capteur de crash (Fig. 63,5). Le système de réglage est monté entre les lyres (Fig. 63,3) avec une sécurité de rupture de tuyau (Fig. 63,1). Un bouton rotatif (Fig. 64,1) situé sur la valve de commutation permet de définir laquelle des bouteilles de gaz est celle de service et laquelle est celle de réserve.

L'état de l'alimentation en gaz est affiché sur le regard (Fig. 64,2) :

- Vert : du gaz est soutiré de la bouteille de service.
- Rouge : du gaz est soutiré de la bouteille de réserve.

Le fonctionnement avec une seule bouteille de gaz est autorisé, la prise à découvert doit cependant être obturée avec le couvercle borgne (Fig. 64,4) dans ce cas-là.

Capteur de crash

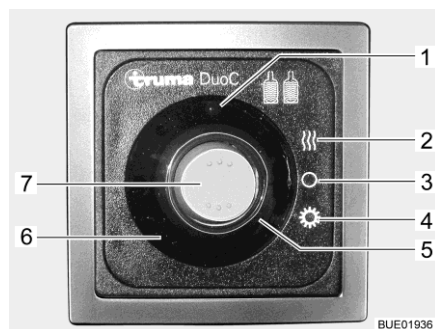
Le capteur de crash coupe l'arrivée du gaz en cas de secousses importantes (par exemple accident). Le capteur de crash s'active en appuyant sur le bouton Reset vert (Fig. 64,3).

Sécurité de rupture de tuyau

La sécurité de rupture de tuyau (Fig. 63,1) coupe l'arrivée de gaz quand le tuyau raccordé se rompt. La sécurité de rupture de tuyau s'active en appuyant sur la touche verte. La touche verte doit rester pressée jusqu'à ce que la pression se soit établie dans le tuyau.

Dégivreur

Le système de réglage DuoControl peut être chauffé (dégivreur). Le système de réglage DuoControl est automatiquement chauffé quand le régime hiver est réglé sur l'unité de commande. Cela empêche tout dérangement dû au givrage de l'installation de gaz.



- 1 Voyant de contrôle jaune du dégivreur
- 2 Position régime hiver
- 3 Position ARRÊT
- 4 Position régime été
- 5 Voyant de contrôle rouge bouteille de service vide
- 6 Voyant de contrôle vert alimentation à partir de la bouteille de service
- 7 Commutateur à bascule

Fig. 65 Unité de commande (DuoControl)

Unité de commande

L'arrivée du gaz s'ouvre et se ferme sur l'unité de commande (Fig. 65) au moyen du système de réglage DuoControl. Les robinets principaux (Fig. 63,2) des bouteilles de gaz et les robinets d'arrêt de gaz des appareils doivent être ouverts manuellement. Pour activer la sécurité de rupture de tuyau, voir paragraphe "Sécurité de rupture de tuyau".

Les régimes hiver et été se commutent au moyen du commutateur à bascule (Fig. 65,7) de l'unité de commande.

Les deux voyants de contrôle de l'unité de commande indiquent le niveau de remplissage de la bouteille de service. Le voyant de contrôle vert (Fig. 65,6) est allumé quand la bouteille de service est suffisamment pleine. Lorsque le voyant de contrôle rouge (Fig. 65,5) s'allume, la bouteille de service est vide. L'alimentation en gaz s'effectue également par la bouteille de réserve.

Mise en service :

- Brancher les bouteilles de gaz.
- Choisir la bouteille de gaz avec le bouton rotatif (Fig. 64,1) de la valve de commutation à partir de laquelle le gaz sera utilisé principalement (bouteille de service). Toujours tourner le bouton rotatif à fond.
- Ouvrir les robinets principaux (Fig. 63,2) des bouteilles de gaz.
- Appuyer sur la touche verte de la sécurité de rupture de tuyau (Fig. 63,1). Le repère vert est affiché sur le regard (Fig. 64,2).

Activer le régime été/hiver :

- Activer le système de réglage DuoControl sur l'unité de commande (Fig. 65). Pour ce faire, régler le commutateur à bascule (Fig. 65,7) sur régime hiver (Fig. 65,2) ou bien sur régime été (Fig. 65,4). Le voyant de contrôle jaune du dégivreur (Fig. 65,1) s'allume quand le régime hiver est choisi.

Mettre hors service :

- Placer le commutateur à bascule (Fig. 65,7) sur la position ARRÊT (Fig. 65,3). Les voyants de contrôle s'éteignent.
- Fermer les robinets principaux (Fig. 63,2) des bouteilles de gaz.

**Remplacement des
bouteilles de gaz**

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

Le voyant de contrôle vert (Fig. 65,6) s'éteint durant le fonctionnement et le voyant de contrôle rouge (Fig. 65,5) s'allume quand la bouteille de service est vide et doit être remplacée. Le repère rouge est indiqué sur le regard (Fig. 64,2). La bouteille de réserve alimente les appareils à gaz.

Une bouteille de gaz vide peut aussi être remplacée alors que des appareils fonctionnant au gaz sont en fonction.

***Remplacer la bouteille
de gaz :***

- Tourner le bouton rotatif (Fig. 64,1) d'un demi-tour en direction de la bouteille de gaz actuellement utilisée. Cette bouteille de gaz devient alors la bouteille de service, la bouteille vide devient celle de réserve. Le repère dans le regard (Fig. 64,2) passe du rouge au vert.
- Fermer le robinet principal (Fig. 63,2) de la bouteille de gaz vide. Observer le sens de la flèche.
- Dévisser la lyre de la bouteille de gaz vide (en général filetage à gauche).
- Détacher les sangles de fixation et retirer la bouteille de gaz vide.
- Placer la bouteille de gaz pleine dans le compartiment à gaz et la bloquer à l'aide des sangles de fixation.
- Raccorder la lyre de la bouteille de gaz pleine (en général filetage à gauche).
- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz.
- Appuyer sur la touche verte de la sécurité de rupture de tuyau (Fig. 63,1).

7.5 Remplacer les bouteilles de gaz



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



- ▷ La marche à suivre décrite dans ce qui suit concerne les véhicules équipés d'un raccordement de gaz simple. Si le véhicule est équipé d'un système de réglage : Procéder comme décrit au système de réglage lors du changement de bouteille de gaz.

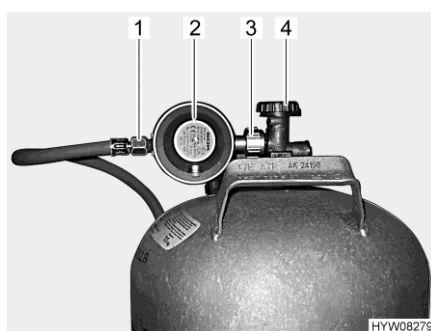


Fig. 66 Raccord bouteille de gaz

- Ouvrir le portillon du compartiment à gaz.
- Fermer le robinet principal (Fig. 66,4) de la bouteille de gaz. Observer le sens de la flèche.
- Maintenir le régulateur de pression du gaz (Fig. 66,2) et ouvrir la vis moletée (Fig. 66,3) (en général filetage à gauche).
- Retirer le régulateur de pression du gaz avec la lyre (Fig. 66,1) de la bouteille de gaz.
- Détacher les sangles de fixation et retirer la bouteille de gaz.
- Placer la bouteille de gaz pleine dans le compartiment à gaz.
- Arrimer la bouteille de gaz à l'aide des sangles de fixation.
- Placer le régulateur de pression du gaz (Fig. 66,2) avec la lyre (Fig. 66,1) sur la bouteille de gaz et serrer la vis moletée (Fig. 66,3) (en général filetage à gauche). **Ne pas** serrer trop fort.
- Fermer le portillon 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 9.

8.1 Consignes de sécurité



- ▶ Les interventions sur l'installation électrique ne doivent être effectuées que par des spécialistes.
- ▶ Tous les appareils électriques (p. ex. téléphones mobiles, émetteurs-récepteurs radio, téléviseurs ou lecteurs de DVD) installés ultérieurement dans le véhicule et fonctionnant pendant le voyage doivent posséder un label CE et la preuve d'avoir été testé selon la norme DIN VDE 0100 721. Veuillez à ce sujet vous adresser à un atelier spécialisé agréé.

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.

8.2 Notions

Tension de repos

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



- ▷ 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.

8.2.1 Batterie de démarrage

La batterie de démarrage sert à démarrer le moteur et à alimenter en courant les appareils électriques du véhicule porteur ainsi que les équipements supplémentaires, comme la radio, le verrouillage centralisé ou le système de navigation sous tension.

Emplacement Dans la cabine de conduite sous le tapis de sol devant le siège conducteur.

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



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

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.



- ▷ Ne jamais déconnecter la batterie quand le moteur tourne.
- ▷ 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 !
- ▷ 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 !
- ▷ Veuillez tenir compte des modes d'emploi du véhicule porteur et du chargeur.

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

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

- Arrêter le moteur du véhicule.
- Couper l'alimentation 12 V sur le panneau de contrôle. 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.
- 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).

Stockage Dans ce paragraphe sont données des consignes de stockage de la batterie de démarrage.

- Stocker la batterie déconnectée au frais et au sec.
- Brancher la batterie déconnectée toutes les 4 à 6 semaines pendant 24 à 48 heures sur un chargeur.



- ▷ Il peut être nécessaire de recharger la batterie déjà au bout de 14 jours ou à des intervalles encore plus courts quand elle reste connectée pendant l'immobilisation du véhicule.
- ▷ En présence d'un chargeur "intelligent" avec fonction de charge de maintien, laisser le chargeur branché et en fonction pendant tout le temps d'immobilisation du véhicule.

8.2.2 Batterie de cellule



- ▷ Il est interdit d'ouvrir la 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.
- ▷ Ne pas partir en voyage sans avoir entièrement chargé la batterie de cellule. Par conséquent, charger la batterie de cellule pendant au moins 20 heures avant le voyage.
- ▷ Profiter de chaque occasion qui se présente pendant le voyage pour recharger la batterie de cellule.
- ▷ 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.
- ▷ Lors d'un changement de batterie, toujours déconnecter d'abord le pôle négatif puis le pôle positif. Procéder dans l'ordre inverse lors de la connexion : connecter d'abord le pôle positif puis le pôle négatif.
- ▷ Lors du changement de la batterie de cellule, utiliser uniquement des batteries pour lesquelles un profil de charge est disponible. Le profil de charge doit être réglé sur le bloc électrique ou sur le chargeur supplémentaire après le changement de la batterie.
- ▷ 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 courant de charge 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 !
- ▷ Ne brancher aux prises de courant du réseau de bord 12 V que des appareils de maximum 10 A.
- ▷ Quand il y a deux batteries de cellule : Veiller lors du changement à ce que les batteries soient correctement montées. Monter les batteries de manière à ce que le pôle positif de l'une des batteries se trouve à côté du pôle négatif de l'autre batterie.
- ▷ Quand il y a deux batteries de cellule : Veiller lors du changement à ce que les batteries soient correctement raccordées.



- ▷ 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.

- ▷ Une batterie supplémentaire est raccordée à la batterie de cellule suivant le modèle et l'équipement. Les batteries sont désignées comme batterie de cellule dans ce qui suit, indépendamment de leur nombre.

Si le véhicule n'est pas raccordé à l'alimentation 230 V ou si l'alimentation 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

Dans la console droite du siège de la cabine de conduite.

Déchargement

Le courant de repos que certains appareils électriques consomment en permanence décharge la batterie de cellule. Quand l'interrupteur-séparateur de batterie est fermé, l'état de charge de la batterie de cellule peut chuter d'environ 40 à 80 %.



- ▷ Une décharge profonde peut endommager la batterie. Cela peut provoquer des déformations, une production de chaleur et des dommages dus à la carbonisation.
- ▷ Recharger la batterie à temps.

Une batterie de cellule chargée au maximum peut aussi être profondément déchargée par les 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 : À 35 °C, le taux d'auto-décharge est d'environ 20 % de la capacité/mois.

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

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

Charge

Charger la batterie de cellule uniquement via le bloc électrique. Pour ce faire, raccorder le véhicule aussi souvent que possible à une alimentation 230 V. Pour le branchement, utiliser uniquement le raccordement 230 V sur le véhicule (prise de courant CEE).



- ▷ Après une décharge profonde, recharger la batterie pendant au moins 48 heures.
- ▷ Lorsque la température descend en dessous de 0 °C, la batterie de cellule absorbe moins d'électricité. À env. -15 °C, plus aucun courant ne passe. La batterie de cellule ne peut plus être chargée.
- ▷ Toujours raccorder les câbles électriques et de charge "en croix". Ceci est nécessaire afin que les batteries aient toujours la même résistance de câble l'une par rapport à l'autre. Le courant de charge/décharge peut ainsi se répartir homogènement.

Stockage

Dans ce paragraphe sont données des consignes de stockage de la batterie de cellule.

- Stocker la batterie déconnectée au frais et au sec.
- Quand une batterie gel déconnectée est chargée, il peut n'être nécessaire de la recharger qu'au bout de 6 mois.

Recommandation : Recharger également la batterie gel déconnectée toutes les 4 à 6 semaines pendant 24 à 48 heures.



- ▷ En présence d'un chargeur "intelligent" avec fonction de charge de maintien, laisser le chargeur branché et en fonction pendant tout le temps d'immobilisation du véhicule.

8.2.3 Bilan énergétique de la batterie de cellule

La réserve énergétique de la batterie de cellule est limitée. Par conséquent, il faut éviter de faire marcher des appareillages électriques pendant longtemps sans alimentation 230 V.

8.2.4 Montage ultérieur d'un onduleur



- ▷ Le montage ultérieur d'un onduleur peut endommager l'installation électrique. Nous ne répondons pas de tels dommages.

Le montage d'un onduleur de 230 V provoque une charge de courant très élevée. Un onduleur d'une puissance de sortie de 800 W du côté 12 V a par exemple une consommation de jusqu'à 75 A.

Ce courant est beaucoup trop élevé pour les sorties sur le bloc électrique (voir paragraphe 8.6.1).

Quand l'onduleur est directement raccordé sur la batterie, sa consommation de courant n'est pas indiquée sur le panneau de contrôle. La tension sur les pôles de la batterie baisse énormément en raison du courant de décharge élevé. Le système de mesure détecte alors un manque de tension et met éventuellement le réseau de bord 12 V hors circuit. La batterie de cellule se décharge en outre très rapidement lorsque l'on utilise un onduleur.

8.3 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.

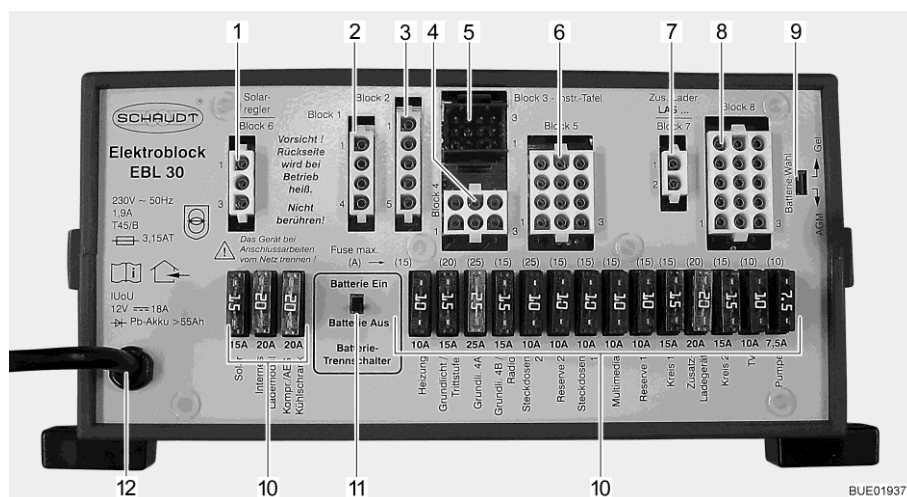


Fig. 67 Bloc électrique (EBL 30)

- 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), marche-pied
- 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 Dans la console gauche du siège de la cabine de conduite.

8.3.1 Interrupteur-séparateur de batterie

L'interrupteur-séparateur de batterie coupe **tous** les consommateurs de la cellule, y compris tous les consommateurs en mode veille. Tous les consommateurs qui sont alimentés par le bloc électrique sont alors coupés de la batterie de cellule. 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).

Emplacement L'interrupteur-séparateur de batterie est placé sur le bloc électrique.

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.

8.3.2 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.

Emplacement Le sélecteur de batterie est placé sur le bloc électrique.

8.3.3 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.

8.3.4 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.

8.3.5 Prise USB

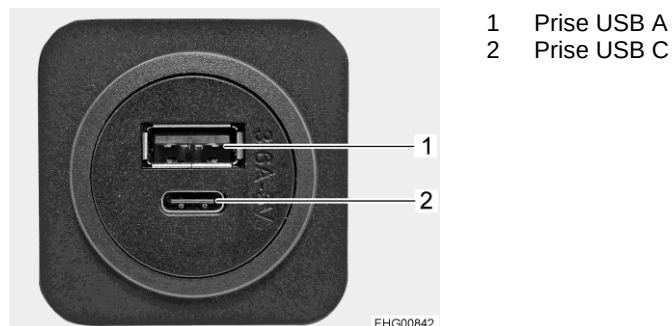


Fig. 68 Prise USB

Le véhicule est doté en série de plusieurs prises USB. Les prises USB comprennent toutes un port pour un connecteur USB A (Fig. 68,1) et un pour un connecteur USB C (Fig. 68,2).

Les accus d'appareils peuvent être chargés sur les prises USB avec un courant de charge jusqu'à 2,5 A.

8.3.6 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.

8.4 Panneau de contrôle (LT 453)



Fig. 69 Panneau de contrôle (LT 453)

- 1 Interrupteur principal 12 V et DEL verte
- 2 Interrupteur pompe à eau et DEL jaune
- 3 Symbole du raccordement électrique et DEL jaune
- 4 Touche d'interrogation de la tension de la batterie de cellule
- 5 Touche d'interrogation du niveau de remplissage du réservoir d'eau fraîche
- 6 Touche d'interrogation du niveau de remplissage du réservoir d'eaux usées
- 7 Touche d'interrogation de la tension de la batterie de démarrage
- 8 Échelle DEL d'indication du niveau du réservoir
- 9 Échelle DEL d'indication de la tension de batterie

Les interrupteurs et touches du panneau de contrôle sont des touches tactiles. La fonction se déclenche par effleurement.

Raccordement électrique

La DEL jaune près du symbole de raccordement électrique  (Fig. 69,3) est allumée quand le véhicule est raccordé à une tension réseau externe. La DEL reste allumée quand le panneau de contrôle est éteint.

8.4.1 Interrupteur principal 12 V

L'interrupteur principal 12 V (Fig. 69,1) établit ou coupe le panneau de contrôle et l'alimentation 12 V de la cellule.

Exception : Selon le modèle, le réfrigérateur, le chauffage, l'éclairage de base (éclairage dans la zone d'entrée), et le marchepied restent opérationnels.

Allumer : ■ Appuyer sur l'interrupteur "⏻" (Fig. 69,1) : L'alimentation 12 V de la cellule est assurée. La DEL s'allume en vert.

Mettre hors service : ■ Appuyer de nouveau sur l'interrupteur "⏻" (Fig. 69,1) : L'alimentation 12 V de la cellule est coupée. La DEL 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.

8.4.2 Interrupteur pompe à eau

L'interrupteur pompe à eau (Fig. 69,2) ouvre ou ferme l'alimentation en courant de la pompe à eau.

Allumer : ■ Appuyer sur l'interrupteur pompe à eau "  " (Fig. 69,2) : L'alimentation en courant de la pompe à eau est ouverte. La DEL s'allume en jaune. La pompe à eau est activée à l'ouverture d'un robinet d'eau.

Mettre hors service : ■ Appuyer de nouveau sur l'interrupteur pompe à eau "  " (Fig. 69,2) : L'alimentation en courant de la pompe à eau est fermée. La DEL s'éteint.

8.4.3 Échelle DEL pour la tension de batterie

L'échelle DEL (Fig. 69,9) indique la tension de la batterie de démarrage ou de la batterie de cellule comme suit :

- Toutes les DEL s'allument : La batterie est suffisamment chargée.
- Les DEL jaune et rouge sont allumées : La batterie est partiellement déchargée (sous 12,4 V).
- Seules les DEL rouges sont allumées : La batterie est vide (sous 11,5 V).

Afficher la tension de batterie : ■ Appuyer sur la touche "  " (Fig. 69,4) : La tension de la batterie de cellule est affichée.

■ Appuyer sur la touche "  " (Fig. 69,7) : La tension de la batterie de démarrage est affichée.

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

Tension de batterie (valeurs appareils en marche)	Mode conduit (le véhicule roule, pas de raccordement électrique)	Mode batterie (le véhicule est à l'arrêt, pas de raccordement électrique)	Mode réseau (le véhicule est à l'arrêt, raccordement électrique)
11,5 V ou moins Menace de décharge profonde (alarme de batterie)	Réseau de bord 12 V surchargé La batterie n'est pas chargée par l'alternateur	Si les consommateurs sont coupés : Batterie vide Si les consommateurs sont branchés : Batterie surchargée	Réseau de bord 12 V surchargé La batterie n'est pas chargée par le bloc électrique, bloc électrique défectueux
12,2 V à 12,7 V	Réseau de bord 12 V surchargé ¹⁾ La batterie n'est pas chargée par l'alternateur ¹⁾	Charge normale	Réseau de bord 12 V surchargé ¹⁾ La batterie n'est pas chargée par le bloc électrique, bloc électrique défectueux ¹⁾
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 ¹⁾
Moins de 12 V	Déchargé ou profondément déchargé
12,2 V	25 %
12,7 V	50 %
Plus de 12,7 V	100 %

¹⁾ Valeurs indicatives pour la batterie gel.



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

Mesures :

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

8.4.4 Échelle DEL pour le niveau du réservoir

L'échelle DEL (Fig. 69,8) indique le niveau de remplissage du réservoir d'eau fraîche ou de celui d'eaux usées.

Affichage du niveau de remplissage :

- Appuyer sur la touche "☰" (Fig. 69,5) : Le niveau de remplissage du réservoir d'eau fraîche est indiqué par les DEL allumées.
- Appuyer sur la touche "☷" (Fig. 69,6) : Le niveau de remplissage du réservoir d'eaux usées est indiqué par les DEL allumées.

Indicateur du niveau

Indicateur DEL	Niveau du réservoir
Toutes les DEL s'allument	Réservoir plein
6 DEL s'allument	Réservoir plein au 3/4
4 DEL s'allument	Réservoir plein au 1/2
2 DEL s'allument	Réservoir plein au 1/4
Aucune DEL ne s'allume	Réservoir vide



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

8.5 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 230 V alimente :

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

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

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

8.5.1 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'intercalage d'adaptateurs CEE/de sécurité n'est pas non plus autorisé.

8.5.2 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. 70 Disjoncteur de protection de circuit et disjoncteur FI (coffret de fusibles 230 V)



Fig. 71 Raccordement 230 V sur le véhicule (prise de courant CEE)



- ▷ Le second disjoncteur de protection de circuit (Fig. 70,2) 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. 70,1 et Fig. 70,2) dans le coffret de fusibles (Fig. 70,3).
- Ouvrir le recouvrement du raccordement 230 V sur le véhicule (Fig. 71) 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. 70,5) du disjoncteur différentiel (disjoncteur FI) (Fig. 70,4) dans le coffret de fusibles (Fig. 70,3). Le disjoncteur différentiel doit se déclencher.
 - Réarmer le disjoncteur différentiel (Fig. 70,4).
- Couper la liaison :*
- Couper les deux disjoncteurs de protection de circuit (Fig. 70,1 et 2) dans le coffret de fusibles (Fig. 70,3).
 - 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.

8.6 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.

8.6.1 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.

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.

Certains signaux sont protégés par des fusibles "polyswitch". Un polyswitch est un fusible interne qui se réarme automatiquement. Quand la surintensité ou le court-circuit a disparu, le courant de service est de nouveau automatiquement libéré. Cela peut durer quelques secondes (phase de refroidissement).

Fusibles de la batterie de démarrage

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

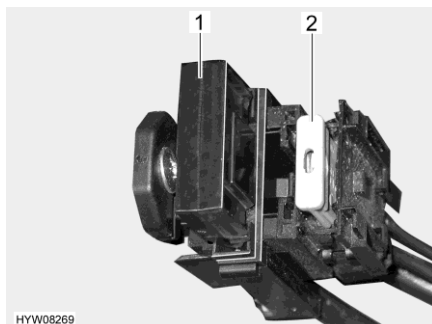


Fig. 72 Fusibles (batterie de démarrage)

- 1 Fusible plat Jumbo 40 A/orange (pour le bloc électrique)
- 2 Fusible plat 15 A/bleu (pour réfrigérateur et câble de charge)

Fusibles de la batterie de cellule

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

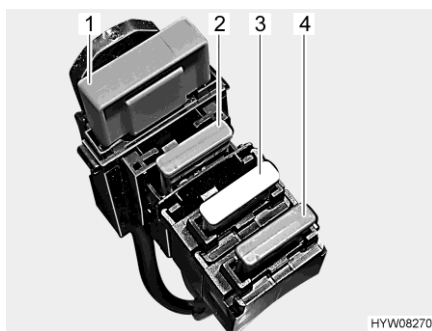


Fig. 73 Fusibles (batterie de cellule)

- 1 Fusible plat Jumbo 40 A/orange (pour le bloc électrique)
- 2 Fusible plat 2 A/gris (pour capteur de batterie chargeur)
- 3 Fusible plat 20 A/jaune (pour équipement en option chauffage)
- 4 Fusible plat 15 A/bleu (pour équipement en option interrupteur chauffage)

Fusibles de la boîte de relais AD01

Les fusibles, montés dans le socle devant la dinette, sont accessibles via un portillon de service.

N° fus.	Fonction	Valeur/couleur
B2	Borne 15 (allumage en marche)	15 A bleu
B3	Borne 30 (Plus continu)	15 A bleu
B5	Signal D+	Polyswitch interne (2 A)
B6	Réserve (chauffage supplémentaire)	15 A bleu
B7	Lampes	5 A marron clair

Fusible des toilettes Thetford

Les toilettes possèdent un fusible sans entretien se réarmant automatiquement.

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

Fonction	Valeur/couleur
Eclairage de base	25 A blanc
Eclairage de base/radio	15 A bleu
Prises de courant 12 V, prise de chargement USB	10 A rouge
Réserve 2, lit escamotable électrique	10 A rouge
Prises de courant 12 V, prise de chargement USB	10 A rouge
Multimédia	10 A rouge
Réserve 1	10 A rouge
Circuit 1 (éclairage 1)	15 A bleu
Chargeur supplémentaire	20 A jaune
Circuit 2 (éclairage 2, vidange du réservoir d'eaux usées)	15 A bleu
TV	10 A rouge
Pompe à eau	7,5 A brun

8.6.2 Fusible 230 V



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



Fig. 74 Disjoncteur de protection de circuit et disjoncteur FI (coffret de fusibles 230 V)

Un disjoncteur différentiel (disjoncteur FI) (Fig. 74,3) 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. 74,1) 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. 74,2) protège l'appareil.

Contrôler le disjoncteur différentiel :

- Lorsque le véhicule est raccordé à l'alimentation 230 V, appuyer sur la touche de contrôle (Fig. 74,4). Le disjoncteur différentiel (FI) doit se déclencher.

Emplacement

Dans le socle devant la dînette. Accès via un portillon de service.

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.

9.1 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.

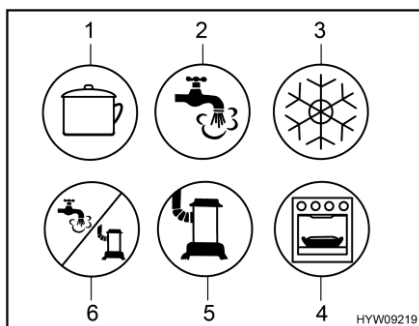


- ▷ Pour plus d'informations, voir les modes d'emploi de tous les appareils ménagers intégrés.

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 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. 75 Symboles possibles des robinets d'arrêt de gaz

9.2 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 poids de l'eau dans le chauffe-eau n'est pas compris dans la masse réellement pesée. Quand le chauffe-eau n'est pas vidé avant le départ, le poids de l'eau doit être attribué à la charge utile des personnes.
- ▷ Ne pas utiliser l'eau du chauffe-eau comme eau potable.
- ▷ 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.

9.2.1 Chauffer correctement



Fig. 76 Buse de sortie d'air (chauffage à air chaud)

Distribution d'air chaud

Plusieurs buses de sortie d'air (Fig. 76) sont intégrées dans le véhicule. Des tuyaux amènent l'air chaud vers les buses de sortie d'air. Tourner les buses de sortie d'air dans la direction de sortie d'air chaud désirée. Pour éviter les courants d'air, fermer les buses de sortie d'air sur le tableau de bord et régler la répartition de l'air du véhicule porteur sur circulation d'air.

Réglage des buses de sortie d'air

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

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

9.2.2 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.



- ▷ 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. 77 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. 77,2)	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	La valeur sélectionnée est enregistrée
Touche Retour (Fig. 77,3)	Appuyer (3 secondes)	Un point de menu doit être sélectionné pour modifier des valeurs (le point de menu sélectionné clignote)
		Allumer et éteindre
	Appuyer	Faire machine arrière à partir d'un point de menu sans enregistrer de valeurs

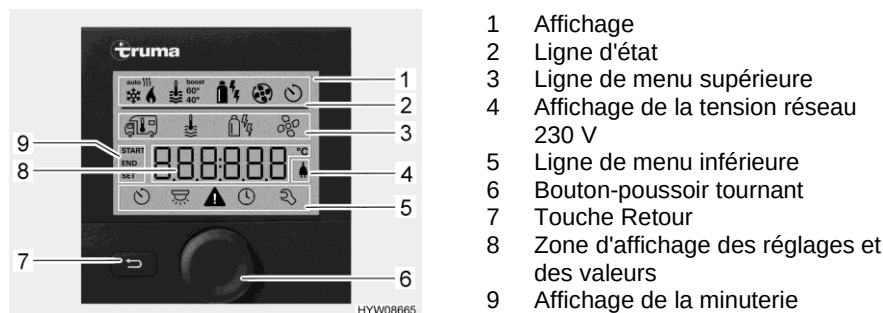


Fig. 78 Unité de commande avec affichages

Écran

L'écran est composé de quatre zones :

- Ligne d'état (Fig. 78,2)
- Ligne de menu supérieure (Fig. 78,3)
- Zone d'affichage (Fig. 78,8)
- Ligne de menu inférieure (Fig. 78,5)

Allumer/éteindre l'unité de commande :

- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant (Fig. 78,6) pendant env. 3 secondes. Les deux lignes de menu (Fig. 78,3 et Fig. 78,5) 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. 78,6) 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. 78,7).

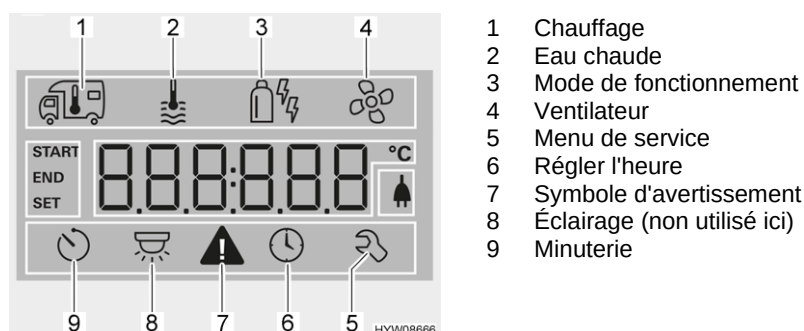


Fig. 79 Écran (unité de commande)

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. 78,6) jusqu'à ce que le symbole de menu du chauffage (Fig. 79,1) 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. 78,2) 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. 78,7).

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. 78,6) jusqu'à ce que le symbole de menu de l'eau chaude (Fig. 79,2) 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. 78,2) 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. 78,7).

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. 80). 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).

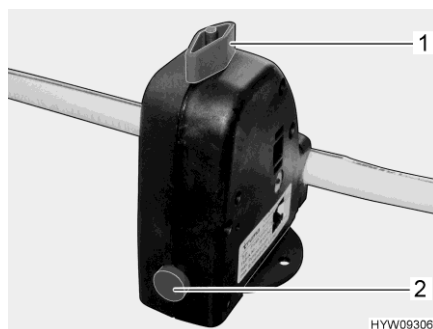


Fig. 80 Valve de sécurité et de vidange (chauffe-eau)

Emplacement

La valve de sécurité et de vidange est montée sous la banquette devant le chauffage.

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. 80,1) dans le sens transversal par rapport à la valve de sécurité et de vidange et enfoncer le bouton-poussoir (Fig. 80,2).
- 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. 80,1) dans le sens longitudinal par rapport à la valve de sécurité et de vidange. Le bouton-poussoir (Fig. 80,2) 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. 78,6) jusqu'à ce que le symbole de menu de mode de fonctionnement (Fig. 79,3) 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, niveau de puissance 1 (900 W)
 - Régime électrique, niveau de puissance 2 (1 800 W)
 - Régime au gaz et électrique, niveau de puissance 1 (900 W)
 - Régime au gaz et électrique, niveau de puissance 2 (1 800 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. 78,7).
- ▷ Le régime électrique 230 V est possible uniquement lorsque le véhicule est raccordé à l'alimentation 230 V.
- ▷ Au niveau de puissance 1 (900 W), la consommation de courant est de 3,9 A. Au niveau de puissance 2, (1 800 W), elle est de 7,8 A.

Régler le ventilateur :

- Tourner le bouton-poussoir tournant (Fig. 78,6) jusqu'à ce que le symbole de menu du ventilateur (Fig. 79,4) 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. 78,7).

Régler la minuterie :

- Tourner le bouton-poussoir tournant (Fig. 78,6) jusqu'à ce que le symbole de menu de la minuterie (Fig. 79,9) 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. 79,9) 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. 79,7) 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.

9.2.3 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. 81 Cheminée murale (chauffage à air chaud)

La cheminée murale se trouve sur la paroi latérale gauche.

9.3 Climatisation Dometic FreshLight



- ▶ Ne pas faire fonctionner la climatisation à proximité de liquides inflammables ou dans des pièces fermées.
- ▶ Ne pas stocker ou monter des objets combustibles dans la zone de la sortie d'air. La distance doit être d'au moins 50 cm.
- ▶ Ne pas passer la main dans les sorties d'aération de la climatisation.
- ▶ N'utiliser que des extincteurs en cas d'incendie. Ne pas utiliser d'eau pour éteindre l'incendie !
- ▶ Ne faire fonctionner la climatisation que quand le boîtier et les câbles sont en parfait état.



- ▷ Ne pas aller au lavage automatique pour véhicules.



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

Télécommande

La climatisation peut être allumée et éteinte avec la télécommande (à partir du mode veille). La télécommande permet la commande de toutes les fonction exceptée celle de la répartition de l'air.

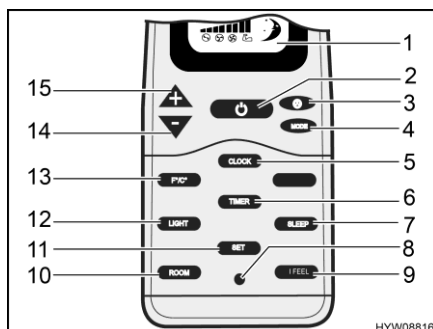


Fig. 82 Télécommande (climatisation)

- 1 Écran numérique
- 2 Touche Marche/Arrêt
- 3 Touche de vitesse du ventilateur
- 4 Touche du mode de fonctionnement (MODE)
- 5 Touche Heure (CLOCK)
- 6 Touche de présélection du temps (TIMER)
- 7 Touche fonction sommeil (SLEEP)
- 8 Touche Reset
- 9 Touche fonction supplémentaire (I FEEL)
- 10 Touche d'affichage de la température intérieure (ROOM)
- 11 Touche Envoyer (SET)
- 12 Touche Éclairage (LIGHT)
- 13 Touche Unité de température (°F/°C)
- 14 Touche de réduction de la température (-)
- 15 Touche d'augmentation de la température (+)

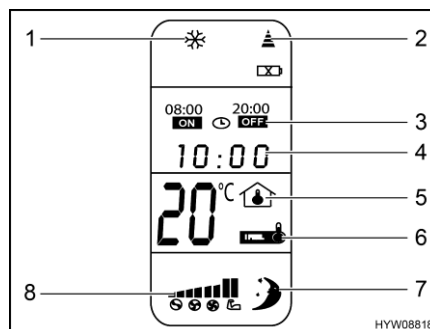


Fig. 83 Écran numérique (télécommande)

- 1 Symbole du mode de fonctionnement
- 2 Symbole envoi de données
- 3 Affichage fonction minuterie
- 4 Affichage de l'heure
- 5 Affichage de la température intérieure
- 6 Symbole de fonction supplémentaire "I FEEL"
- 7 Symbole fonction sommeil
- 8 Affichage de la vitesse du ventilateur

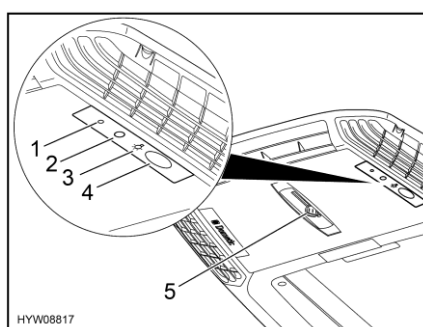
La climatisation peut fonctionner dans les modes suivants :

Mode de fonctionnement	Symbole	Fonction
Automatique		La climatisation chauffe ou refroidit jusqu'à ce que la température intérieure réglée soit atteinte, elle choisit automatiquement la vitesse de ventilateur nécessaire
Réfrigérer		La climatisation refroidit à la vitesse de ventilateur réglée jusqu'à ce que la température intérieure définie soit atteinte
Chauffer		La climatisation chauffe à la vitesse de ventilateur réglée jusqu'à ce que la température intérieure définie soit atteinte
Air pulsé		La climatisation souffle de l'air dans l'espace intérieur
Ventiler		La climatisation souffle l'air vicié de l'intérieur vers l'extérieur
Déshumidification de l'air		La climatisation chauffe ou refroidit jusqu'à ce que la température intérieure réglée soit atteinte et choisit automatiquement la vitesse de ventilateur nécessaire et l'air pulsé



- ▷ Quand la climatisation doit être actionnée sur "Ventiler", les deux stores doivent être entièrement ouverts dans le toit ouvrant.
- ▷ Dans le mode "Ventiler", le ventilateur ne démarre que lorsque le clapet de ventilation est ouvert. Cela peut prendre quelques minutes.
- ▷ Quand le mode "Chauffage" est activé, la climatisation ne démarre qu'au bout d'environ 30 secondes.

Unité fixée au plafond



- 1 Affichage de l'état de service
- 2 Touche Marche/Arrêt
- 3 Touche d'éclairage
- 4 Récepteur infrarouge
- 5 Régulateur à coulisse pour le flux d'air

Fig. 84 Unité fixée au plafond



- ▷ À son allumage, la climatisation démarre aux derniers réglages qui ont été opérés.

Allumer :

- Appuyer sur la touche Marche/Arrêt (Fig. 84,2) de l'unité fixée au plafond. Une courte pression commute sur le mode veille, une longue allume la climatisation.
- Quand la climatisation est en mode veille : Appuyer sur la touche Marche/Arrêt (Fig. 82,2) de la télécommande.

- Éteindre :**
- Appuyer sur la touche Marche/Arrêt (Fig. 82,2) de la télécommande. La climatisation se met en veille.
 - Appuyer sur la touche Marche/Arrêt (Fig. 84,2) de l'unité fixée au plafond. La climatisation est coupée.

Diode lumineuse La diode lumineuse (DEL) (Fig. 84,1) de l'unité fixée au plafond (Fig. 84) indique l'état de service de la climatisation :

État DEL	Signification
Arrêt	Climatisation éteinte
Orange	Climatisation opérationnelle (mode veille)
Vert	Climatisation en fonction
Vert (clignotant)	La climatisation passe au mode "Chauffage" ou est dégivrée
Rouge	Pas d'alimentation 230 V présente
Rouge (clignotement lent)	Sonde de température de l'intérieur en dérangement
Rouge (clignotement rapide)	Sonde de température de l'extérieur en dérangement

Eclairage La luminosité des lampes de la climatisation est réglable. Lorsqu'elles sont allumées, les lampes ont la dernière luminosité réglée.

Allumer/éteindre les lampes :

- Appuyer brièvement sur la touche éclairage (Fig. 84,3).

Régler la luminosité des lampes :

- Appuyer sur la touche d'éclairage jusqu'à ce que les lampes aient la luminosité désirée.
- Pour augmenter de nouveau la luminosité des lampes : Lâcher brièvement la touche d'éclairage et appuyer de nouveau dessus.

Flux d'air Le flux d'air peut être dirigé dans différentes directions. La répartition du flux d'air vers l'avant ou l'arrière est réglable en continu.

Réguler le flux d'air :

- Orienter les lames dans la position désirée sur la sortie d'air avant de l'unité fixée au plafond.
- Tourner le bouton tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre sur le régulateur à coulisse (Fig. 84,5). Le régulateur à coulisse de répartition de l'air est desserré.
- Pousser le régulateur à coulisse dans la position désirée vers l'avant ou l'arrière. Le côté vers lequel le régulateur à coulisse est poussé se ferme.
- Tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre.

Store occultant

Deux stores occultants sur le toit ouvrant de la climatisation permettent de régler l'exposition au soleil et à la lumière.



- ▷ Quand le véhicule est stationné en plein soleil, le store occultant ne doit pas être fermé entièrement. Cela pourrait provoquer une accumulation de chaleur. Le store occultant doit rester ouvert au moins d'un tiers afin d'éviter tout dommage matériel.

Régler :

- Saisir le store occultant par la barre-poignée et le régler.

Télécommande

La télécommande permet de modifier individuellement les réglages de la climatisation. Il est également possible de saisir d'abord différents réglages sur la télécommande puis de les transmettre ensemble à la climatisation.

Envoyer directement le réglage :

- Orienter l'émetteur infrarouge de la télécommande sur le récepteur infrarouge (Fig. 84,4) sur l'unité fixée au plafond.
- Appuyer sur la touche désirée. Le réglage est directement enregistré et confirmé avec un signal acoustique.

Envoyer les réglages en paquet :

- Détourner l'émetteur infrarouge de la télécommande de l'unité fixée au plafond.
- Saisir les réglages désirés.
- Orienter l'émetteur infrarouge de la télécommande sur le récepteur infrarouge (Fig. 84,4) sur l'unité fixée au plafond.
- Appuyer sur la touche Envoyer (Fig. 82,11) sur la télécommande. Les réglages sont transmis en groupe à la climatisation et confirmés par un signal acoustique.

Régler l'heure :

- Appuyer sur la touche Heure (Fig. 82,5) jusqu'à ce l'affichage de l'heure (Fig. 83,4) clignote.
- Régler l'heure actuelle à l'aide des touches "+" (Fig. 82,15) et "-" (Fig. 82,14).
- Appuyer sur la touche Envoyer. L'heure est mémorisée.

Présélection du temps (Timer)

La fonction minuterie permet de programmer une durée de fonctionnement, une durée de coupure ou les deux.

Fonction sommeil (Sleep)

Quand la fonction sommeil est réglée, la température choisie est automatiquement abaissée au bout de 1 heure et au bout de 2 heures afin d'assurer une température agréable pour dormir.

Fonction supplémentaire (I FEEL)

Quand la fonction "I FEEL" est activée, la télécommande mesure la température actuelle dans votre environnement immédiat et transmet la valeur à la climatisation. La climatisation établit la température réglée là où se trouve la télécommande. La télécommande doit être orientée vers le récepteur infrarouge de l'unité fixée au plafond.

9.4 Chauffe-eau



- ▶ Ne jamais laisser s'échapper du gaz non brûlé. Risque d'explosion !
- ▶ Ne jamais faire fonctionner le chauffe-eau en régime au gaz pour faire le plein, sur les ferries ou dans les garages. Risque d'explosion !
- ▶ Ne jamais faire fonctionner le chauffe-eau en régime au gaz dans les locaux fermés (tels que les garages). Danger d'empoisonnement et d'étouffement !
- ▶ L'eau contenue dans le chauffe-eau peut être chauffée à 65 °C ou 70 °C. Risque de brûlure !
- ▶ Avant la mise en service du chauffe-eau, enlever le chapeau de la cheminée extérieure du chauffage.



- ▷ Ne pas utiliser l'eau du chauffe-eau comme eau potable.

9.4.1 Chauffe-eau Truma



- ▷ 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.
- ▷ Si le véhicule n'est pas utilisé, mettre le chauffe-eau hors service et le vider.

Modes de fonctionnement

Suivant le modèle, le chauffe-eau peut fonctionner au gaz et/ou à l'électricité.

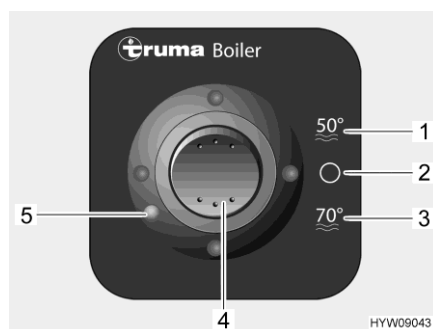


Fig. 85 Unité de commande du régime au gaz (chauffe-eau Truma)

Allumer le régime au gaz :

- Enlever le chapeau de la cheminée.
- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz.
- Ouvrir le robinet d'arrêt "Chauffe-eau".
- Placer le commutateur à bascule (Fig. 85,4) sur "50 °C" (Fig. 85,1) ou sur "70 °C" (Fig. 85,3).

Éteindre le régime au gaz :



- Placer le commutateur à bascule (Fig. 85,4) sur "0" (Fig. 85,2).

- ▷ En cas de dérangement, le voyant de contrôle (Fig. 85,5) s'allume en rouge.

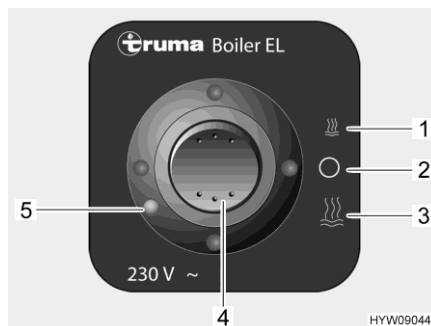


Fig. 86 Unité de commande pour le fonctionnement sur 230 V (chauffe-eau Truma)

Mettre en marche le fonctionnement sur 230 V :

- Raccorder le véhicule à une alimentation 230 V extérieure.
- Enclencher le disjoncteur automatique 230 V.
- Placer le commutateur à bascule (Fig. 86,4) sur faible puissance (Fig. 86,1) ou sur grande puissance (Fig. 86,3).

Mettre hors service du fonctionnement sur 230 V :

- Placer le commutateur à bascule (Fig. 86,4) sur "0" (Fig. 86,2).



- ▷ En cas de dérangement, le voyant de contrôle (Fig. 86,5) s'allume en rouge.

Activer le fonctionnement combiné :

- Placer le commutateur à bascule (Fig. 85,4) sur "50 °C" (Fig. 85,1) ou sur "70 °C" (Fig. 85,3).
- Placer le commutateur à bascule (Fig. 86,4) sur faible puissance (Fig. 86,1) ou sur grande puissance (Fig. 86,3).

Désactiver le fonctionnement combiné :

- Placer les deux commutateurs à bascule (Fig. 85,4 et Fig. 86,4) sur "0".



- ▷ En cas de dérangement, les voyants de contrôle (Fig. 85,5 et Fig. 86,5) s'allument en rouge.

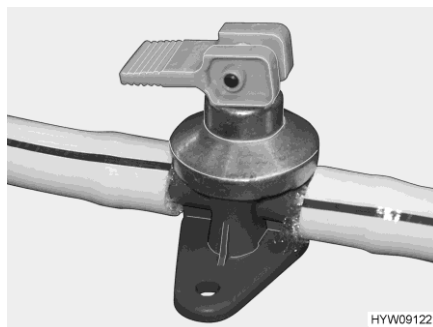


Fig. 87 Robinet de vidange (chauffe-eau Truma)



Fig. 88 Robinet de vidange (conduite d'eau)

Emplacement robinets de vidange

Les robinets de vidange sont montés sous une trappe au centre du véhicule.

Remplir/vider le chauffe-eau

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

Remplir d'eau le chauffe-eau :

- Fermer tous les robinets de vidange (Fig. 88 ou Fig. 87).
- 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 :

- Placer le commutateur à bascule pour le régime au gaz (Fig. 85,4) et/ou le commutateur à bascule pour le fonctionnement sur 230 V (Fig. 86,4) sur "0".
- Ouvrir tous les robinets de vidange (Fig. 87 ou Fig. 88).
- Vérifier que l'eau s'écoule complètement du chauffe-eau (env. 10 litres).

9.5 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 réchaud à gaz ou le four à gaz comme source de chauffage.
- ▶ Utiliser des gants de cuisine ou des maniques pour manipuler les casseroles brûlantes. Risque de blessure !
- ▶ Ne pas poser de rideaux à proximité immédiate du plan de cuisson. Risque d'incendie !
- ▶ Toujours poser une casserole ou une poêle sur la flamme quand un point de cuisson est en fonction.



- ▷ 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.

9.5.1 Réchaud à gaz



- ▶ Lors de l'allumage et pendant le fonctionnement du réchaud à gaz, aucun objet inflammable tel que des torchons, des serviettes, etc. ne doit se trouver à proximité du réchaud. Risque d'incendie !
- ▶ Le processus d'allumage doit être visible d'en haut et ne doit pas être caché par des casseroles posées dessus.
- ▶ 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 2 feux.



Fig. 89 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. 89,1) du brûleur désiré en position d'allumage (grande flamme).
- Enfoncer le bouton tournant et le maintenir enfoncé.
- Presser le bouton-poussoir (Fig. 89,2). Une étincelle d'allumage est générée sur le brûleur. Appuyer plusieurs fois sur le bouton-poussoir si nécessaire.

- Une fois que la flamme brûle, maintenir le bouton tournant 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.

9.6 Four à gaz (Dometic)



- ▶ Toujours laisser les ouvertures de ventilation du four à gaz libres.
- ▶ Lors de l'allumage et pendant le fonctionnement du four, aucun objet inflammable tel que des torchons, des serviettes, etc. ne doit se trouver à proximité du four à gaz. Risque d'incendie !
- ▶ Si l'allumage échoue, répéter l'opération à partir du début. Vérifier si besoin l'arrivée de gaz et/ou de courant au four à gaz.
- ▶ Si le four à gaz ne fonctionne quand même pas, fermer le robinet d'arrêt de gaz et informer le point de service après-vente.
- ▶ Si la flamme du brûleur s'éteint par inadvertance, tourner le bouton tournant sur "0" et laisser le brûleur éteint pendant 1 minute. Puis allumer à nouveau.
- ▶ Certaines pièces du four à gaz s'échauffent beaucoup pendant son fonctionnement. Ne pas toucher les pièces très chaudes les mains nues.
- ▶ Placer les aliments, la grille et le lèchefritte dans le four à gaz de manière à ce qu'ils n'aient aucun contact avec la flamme.
- ▶ N'allumer le four et le grill que quand la porte du four est ouverte.
- ▶ Toujours laisser la porte du four à demi-ouverte pour utiliser le grill.



- ▷ Selon le modèle, un grill est intégré dans le four à gaz.
- ▷ 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.
- ▷ Si l'allumage du four ne réussit pas plusieurs fois d'affilée, faire tourner le bouton tournant sur "0". Allumer le four à la main après avoir attendu au moins 1 minute. Vérifier si besoin l'arrivée de gaz et/ou de courant au four à gaz. Si le four à gaz ne fonctionne toujours pas, fermer le robinet d'arrêt de gaz et informer le point de service après-vente.
- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi du fabricant.

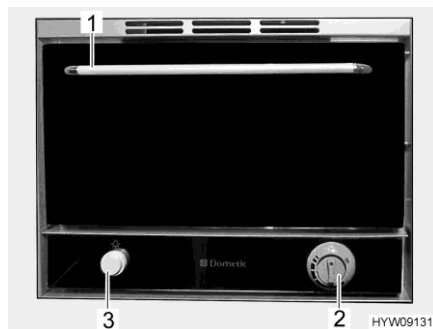


Fig. 90 Four à gaz

Allumer l'éclairage intérieur :

- Appuyer sur la touche Éclairage (Fig. 90,3). L'éclairage intérieur reste allumé tant que la touche est pressée.

Allumer le four :

- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et robinet d'arrêt de gaz "Four".
- Saisir la porte du four par la poignée (Fig. 90,1) et l'ouvrir en grand.
- Appuyer sur le bouton tournant (Fig. 90,2) le maintenir pressé et le faire tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la position désirée. Maintenir encore le bouton tournant (Fig. 90,2) pressé pendant 5 à 10 secondes. L'allumage s'effectue de manière automatique.
- Relâcher le bouton tournant (Fig. 90,2).
- Fermer la porte du four.

Allumer le grill :

- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et robinet d'arrêt de gaz "Four".
- Saisir la porte du four par la poignée (Fig. 90,1) et l'ouvrir en grand.
- Appuyer sur le bouton tournant (Fig. 90,2) le maintenir pressé et le faire tourner dans le sens des aiguilles d'une montre. Maintenir encore le bouton tournant (Fig. 90,2) pressé pendant 5 à 10 secondes. L'allumage s'effectue de manière automatique.
- Relâcher le bouton tournant (Fig. 90,2).



- ▷ Ne pas fermer la porte du four en mode rôtissoire.

Mettre hors service :

- Tourner le bouton tournant (Fig. 90,2) sur "O". La flamme s'éteint.
- Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Four" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

9.7 Réfrigérateur

9.7.1 Thetford T1000



- ▶ Toujours maintenir les orifices d'aération dégagés.
- ▶ Le réfrigérateur fonctionne au moyen du réseau de bord 12 V. À des températures ambiantes élevées, le réfrigérateur n'atteint plus sa pleine puissance de réfrigération et consomme plus de courant. Des aliments peuvent se décongeler dans le freezer dans des conditions défavorables.



- ▷ Ne pas utiliser d'objets ou d'appareils à air chaud pour accélérer le dégivrage.
- ▷ Aérer suffisamment le véhicule quand il est exposé à un fort rayonnement solaire.
- ▷ Sécuriser le contenu du réfrigérateur contre tout glissement avant le départ.



- ▷ La température à l'intérieur du réfrigérateur dépend de la température ambiante (température de la pièce), de la fréquence d'ouverture de la porte et de son contenu. Régler de nouveau si nécessaire la puissance de réfrigération.
- ▷ La réserve énergétique de la batterie de cellule est limitée. Pour cette raison, ne pas faire fonctionner le réfrigérateur de manière prolongée sans raccordement 230 V quand le véhicule est à l'arrêt.
- ▷ Contrôler régulièrement le niveau d'eau de condensation dans le bac de récupération avant de partir et quand le réfrigérateur fonctionne.
- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi du fabricant.

Modes de fonctionnement

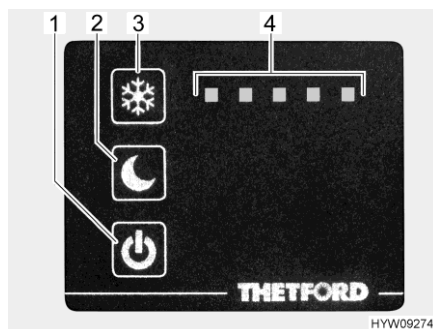
Le réfrigérateur fonctionne exclusivement avec une tension continue 12 V. L'alimentation 12 V a toujours lieu via le bloc électrique.

En mode conduite, le bloc électrique transmet le courant du générateur du véhicule au réfrigérateur.

Quand le véhicule est à l'arrêt et **n'est pas** branché sur l'alimentation 230 V, le bloc électrique alimente le réfrigérateur avec le courant provenant de la batterie de cellule.

Quand le véhicule est à l'arrêt et que l'alimentation en 230 V est branchée, le bloc électrique convertit la tension entrante en 12 V et la transmet au réfrigérateur.

La commutation entre les différents types d'alimentation s'effectue automatiquement.



- 1 Touche Marche/Arrêt avec voyant de contrôle bleu
- 2 Touche mode nocturne
- 3 Touche réglage de la température
- 4 Affichage de l'intensité de réfrigération

Fig. 91 Boutons de commande (réfrigérateur)

Allumer :

- Appuyer sur la touche Marche/Arrêt (Fig. 91,1) et la maintenir environ 2 secondes enfoncée. Le voyant de contrôle bleu indique que le réfrigérateur fonctionne. L'affichage (Fig. 91,4) indique quelle puissance de réfrigération est réglée. Cet affichage devient plus sombre au bout de 10 secondes.

Éteindre :

- Appuyer sur la touche Marche/Arrêt (Fig. 91,1) et la maintenir environ 2 secondes enfoncée. Le voyant de contrôle bleu s'éteint lentement.

La puissance de réfrigération à laquelle le réfrigérateur est refroidi doit être choisie selon la température ambiante. Une température ambiante élevée requiert une plus grande puissance de réfrigération. Une puissance de réfrigération moins élevée suffit à basse température ambiante.

Régler la puissance de réfrigération :

- Appuyer sur la touche de réglage de la température (Fig. 91,3) et la maintenir environ 1 seconde enfoncée. La puissance de réfrigération (Fig. 91,4) actuellement réglée est affichée.
- Appuyer sur la touche de réglage de la température (Fig. 91,3) jusqu'à ce que la puissance de réfrigération souhaitée soit atteinte.

Le réfrigérateur possède un mode nocturne. Quand le mode nocturne est réglé, le réfrigérateur fonctionne plus silencieusement à faible puissance.

Activer le mode nocturne :

- Appuyer sur la touche du mode nocturne (Fig. 91,2). Le voyant de contrôle bleu indique que le mode nocturne est actif.

Désactiver le mode nocturne :

- Appuyer sur la touche du mode nocturne (Fig. 91,2). Le voyant de contrôle bleu s'éteint. Le réfrigérateur fonctionne de nouveau en mode normal.

De l'eau de condensation peut s'accumuler dans le bac de récupération situé sous le freezer durant le fonctionnement. Le bac de récupération doit être vidé régulièrement.

Vider le bac de récupération :

- Presser deux broches (à gauche et à droite sur le bac de récupération) vers l'intérieur.
- Extraire le bac de récupération et le vider.

Si une couche de glace de plus de 3 mm d'épaisseur s'est formée en un ou plusieurs endroits du freezer, le réfrigérateur doit être dégivré.

- Dégivrer :*
- Éteindre le réfrigérateur.
 - Retirer tout ce que contient le réfrigérateur.
 - Laisser la porte du réfrigérateur ouverte.
 - Placer un conteneur approprié sous l'ouverture de vidange du bac de récupération.
 - Retirer le bouchon de l'ouverture de vidange.
 - Essuyer l'eau de dégivrage avec une éponge ou un chiffon.
 - Quand le réfrigérateur est dégivré : remettre le bouchon en place dans l'ouverture de vidange.
 - Nettoyer le réfrigérateur.

9.7.2 Cruise 85



- ▷ La réserve énergétique de la batterie de cellule est limitée. Pour cette raison, ne pas faire fonctionner le réfrigérateur de manière prolongée sans raccordement 230 V quand le véhicule est à l'arrêt.

Modes de fonctionnement

Le réfrigérateur fonctionne exclusivement avec une tension continue 12 V. L'alimentation 12 V a toujours lieu via le bloc électrique.

En mode conduite, le bloc électrique transmet le courant du générateur du véhicule au réfrigérateur.

Quand le véhicule est à l'arrêt et **n'est pas** branché sur l'alimentation 230 V, le bloc électrique alimente le réfrigérateur avec le courant provenant de la batterie de cellule.

Quand le véhicule est à l'arrêt et que l'alimentation en 230 V est branchée, le bloc électrique convertit la tension entrante en 12 V et la transmet au réfrigérateur.

La commutation entre les différents types d'alimentation s'effectue automatiquement.

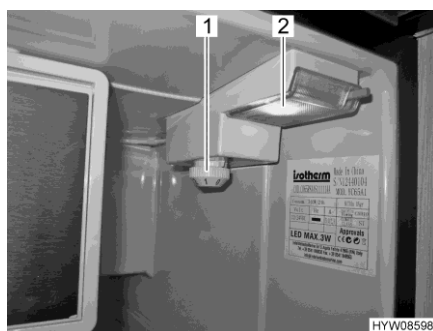


Fig. 92 Bouton de commande (réfrigérateur)

- Allumer :*
- Ouvrir la porte du réfrigérateur.
 - Tourner le régulateur de température (Fig. 92,1) dans le sens des aiguilles d'une montre de la position "0" sur la position "1". L'appareil est en marche, l'éclairage intérieur (Fig. 92,2) est allumé.

Éteindre : ■ Tourner le régulateur de température (Fig. 92,1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre sur la position "0". Une légère résistance doit pour ce faire être vaincue.

Régler la température : ■ Régler la température à l'aide du régulateur de température (Fig. 92,1).

- Position "1" = puissance de réfrigération minimale
- Position "7" = puissance de réfrigération maximale

Dégivrer : ■ Éteindre le réfrigérateur.

- Ouvrir et laisser ouvertes les portes du réfrigérateur et du compartiment congélation.
- Absorber l'eau de dégivrage avec une éponge ou un chiffon.
- Nettoyer l'appareil.

Position de ventilation Toujours laisser la porte du réfrigérateur ouverte quand ce dernier n'est pas utilisé. Ceci permet d'éviter la formation de moisissures.



- ▷ Quand des produits surgelés sont conservés dans le compartiment congélation, Il suffit de placer le régulateur de température du compartiment à un niveau relativement faible pour qu'elles atteignent -18 °C ou moins.
- ▷ La température à l'intérieur du réfrigérateur dépend de la température ambiante (de l'emplacement), de la fréquence d'ouverture de la porte et du contenu. Réajuster le régulateur de température si nécessaire.
- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi du fabricant.

9.7.3 Verrouillage de la porte du réfrigérateur



- ▷ 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

- T1000** Le réfrigérateur s'ouvre et se ferme avec la poignée de la porte.
La porte du réfrigérateur peut être bloquée en position de ventilation avec un dispositif de blocage pivotant.



Fig. 93 Dispositif de fermeture (position normale)



Fig. 94 Dispositif de fermeture (position de ventilation)

Bloquer en position de ventilation :

- Ouvrir la porte du réfrigérateur.
- Faire pivoter l'étrier (Fig. 93,1) vers l'avant (Fig. 94).

Quand la porte du réfrigérateur est de nouveau fermée, elle reste entrouverte.

- Cruise 85** Le réfrigérateur s'ouvre et se ferme avec la poignée de la porte.

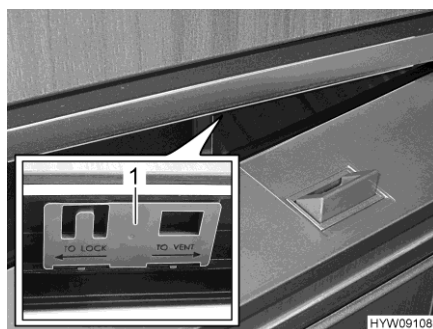


Fig. 95 Porte du réfrigérateur (position de ventilation)

Position de ventilation :

- Ouvrir la porte du réfrigérateur.
- Pousser le curseur (Fig. 95,1) vers la droite.

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.

10.1 Alimentation en eau - Généralités



- ▶ Ne remplir le réservoir d'eau qu'à partir de points d'alimentation pouvant justifier d'une qualité d'eau potable.
- ▶ Pour le remplissage, n'utiliser que des tuyaux ou des récipients homologués pour l'eau potable.
- ▶ Rincer soigneusement le tuyau de remplissage ou le récipient avec de l'eau potable (2 à 3 fois leur contenance).
- ▶ Vidanger complètement le tuyau de remplissage après utilisation et fermer les orifices du tuyau de remplissage ou du récipient.
- ▶ L'eau stagnante dans le réservoir d'eau ou dans les conduites d'eau devient impropre à la consommation en peu de temps. C'est pourquoi il convient de nettoyer à fond les conduites d'eau et le réservoir d'eau avant chaque utilisation du véhicule. Après chaque utilisation du véhicule, vidanger le réservoir d'eau et les conduites d'eau.
- ▶ En cas d'immobilisation de plus d'une semaine, désinfecter le circuit d'eau avant d'utiliser le véhicule (voir chapitre 11).



- ▷ 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. 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'eau ou du réservoir d'eaux usées peut être vérifié sur le panneau de contrôle.

Pompe à eau

L'interrupteur pour activer et désactiver la pompe à eau se trouve sur le panneau de contrôle.



- ▷ Activer la pompe à eau sur le panneau de contrôle avant d'utiliser la robinetterie.
- ▷ Au moment du remplissage du réservoir d'eau, une bulle d'air peut se former dans le fond de la pompe. Cette bulle d'air empêchera l'aspiration d'eau. Dans ce cas, secouer fortement la pompe dans l'eau de haut en bas.

10.2 Circuit d'eau

10.2.1 Réservoir d'eau

Le réservoir d'eau contient jusqu'à 100 l.



- ▷ Le réservoir ne doit pas contenir plus d'env. 20 l pendant le voyage pour des raisons de sécurité de conduite et d'homologation. Il reste une quantité d'eau env. 20 l dans le réservoir d'eau quand ce dernier est vidé à l'aide de la poignée tournante trop-plein de sécurité (voir paragraphe 10.2.4).

Le réservoir d'eau est placé dans le coffre de banquette droit (Fig. 96,4).



Fig. 96 Réservoir d'eau

Accès au réservoir d'eau :

- Rabattre le sommier droit (dans le sens de marche) vers le haut.

Cette ouverture de service permet l'accès à la pompe à eau (Fig. 96,1), la poignée tournante (Fig. 96,2) pour l'évacuation de l'eau et l'ouverture de nettoyage (Fig. 96,3).

10.2.2 Remplir le circuit d'eau



- ▶ Lors du remplissage du réservoir d'eau, veuillez tenir compte de la masse maximale techniquement admissible 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.

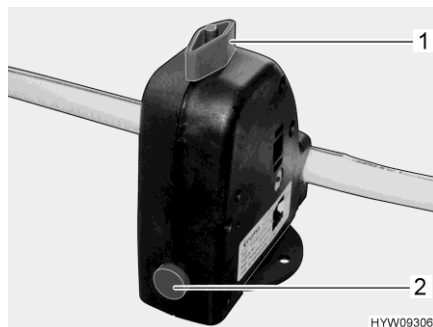


Fig. 97 Valve de sécurité et de vidange (Truma)

- Fermer la valve de sécurité et de vidange (Fig. 97). Tourner pour cela le bouton rotatif (Fig. 97,1) dans le sens transversal par rapport à la valve de sécurité et de vidange et enfoncer le bouton-poussoir (Fig. 97,2). La valve de sécurité et de vidange est montée sous la banquette devant le chauffage. Lorsque la température descend en dessous de 6 °C, la valve de sécurité et de vidange ne peut pas être fermée.

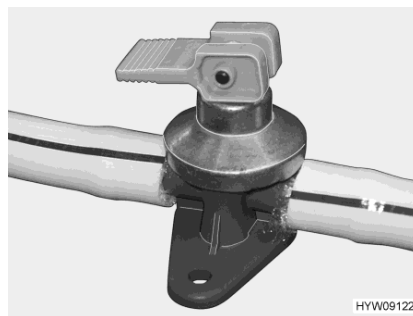


Fig. 98 Robinet de vidange (chauffe-eau)



Fig. 99 Robinet de vidange (conduite d'eau)

- Fermer tous les robinets de vidange (Fig. 98 ou Fig. 99). Tourner pour cela les capuchons dans le sens des aiguilles d'une montre ou mettez le commutateur à bascule à l'horizontale. Les robinets de vidange sont montés sous une trappe au milieu du véhicule.
- 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 faire le plein, utiliser un tuyau d'eau certifié pour l'eau potable.
- Activer la pompe à eau avec l'interrupteur.
- 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.

10.2.3 Refaire le plein d'eau



- Lors du remplissage du réservoir d'eau, veuillez tenir compte de la masse maximale techniquement admissible du véhicule. Lorsque le réservoir d'eau est complètement rempli, les bagages doivent être réduits en conséquence.

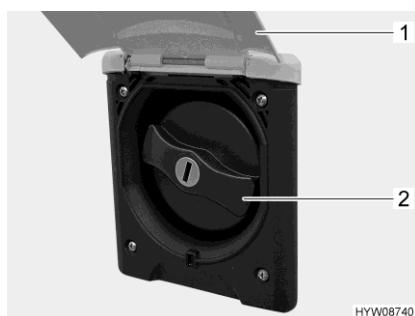


Fig. 100 Couvercle de fermeture
(bec de remplissage d'eau potable)

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 "🚰".

Ouvrir le bec de remplissage d'eau potable :

- Basculer le portillon extérieur (Fig. 100,1) vers le haut.
- Insérer la clé dans le barillet et la tourner d'un quart de tour. Le couvercle de fermeture est déverrouillé.
- Retirer la clé.
- Tourner le couvercle de fermeture de couleur bleue (Fig. 100,2) d'un quart de tour.
- Retirer le couvercle de fermeture.

Remplir d'eau :

- Mettre de l'eau potable dans le réservoir d'eau. Pour faire le plein, utiliser un tuyau d'eau certifié pour l'eau potable.

Refermer le bec de remplissage d'eau potable :

- Placer le couvercle de fermeture sur le bec de remplissage d'eau potable.
- Tourner le couvercle de fermeture d'un quart de tour.
- Insérer la clé dans le barillet et la tourner d'un quart de tour. Le couvercle de fermeture est verrouillé.
- Retirer la clé.
- Vérifier que le couvercle de fermeture soit correctement verrouillé sur le bec de remplissage d'eau potable.
- Faire basculer vers le bas le portillon extérieur et le fermer.

10.2.4 Vider l'eau

Poignée tournante

La poignée tournante de vidange de l'eau est montée sur le réservoir d'eau.



Fig. 101 Poignée tournante (vidange d'eau)

- Ouvrir :*
- Tourner à fond la poignée tournante (Fig. 101,1) sur le réservoir d'eau dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Fermer :*
- Tourner à fond la poignée tournante (Fig. 101,1) sur le réservoir d'eau dans le sens des aiguilles d'une montre.

10.2.5 Réduire la quantité d'eau pour le mode conduite

Poignée tournante

La poignée tournante est montée sur le réservoir d'eau.

- Ouvrir :*
- Faire tourner la poignée tournante (Fig. 101,1) située sur le réservoir d'eau dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ressentir une résistance. L'eau s'écoule, env. 20 litres restent.
- Fermer :*
- Faire tourner à fond dans le sens des aiguilles d'une montre la poignée tournante (Fig. 101,1) située sur le réservoir d'eau.

10.2.6 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.

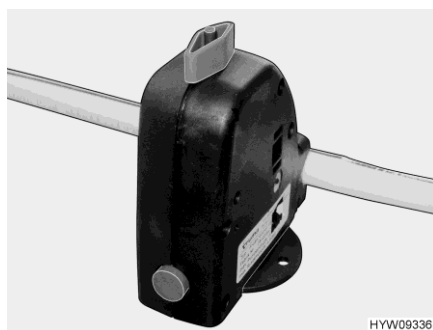


Fig. 102 Valve de sécurité et de vidange

- Ouvrir la valve de sécurité et de vidange (Fig. 102). Tourner le bouton rotatif (Fig. 102) dans le sens longitudinal par rapport à la valve de sécurité et de vidange. Emplacement voir paragraphe 10.2.2.

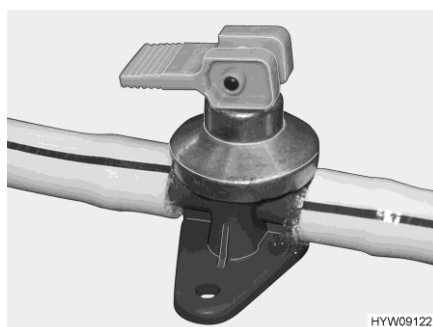


Fig. 103 Robinet de vidange (chauffe-eau)



Fig. 104 Robinet de vidange (conduite d'eau)

- Ouvrir tous les robinets de vidange (Fig. 103 ou Fig. 104). Emplacement voir paragraphe 10.2.2.
- 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.
- Dévisser la bague de fermeture du réservoir d'eau.
- Extraire la pompe à eau (fixée au couvercle) autant que les câbles de raccordement le permettent.

- 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.
- Poser la pomme de douche dans le bac à douche.
- 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.

10.3 Réservoir d'eaux usées



- ▷ En cas de risque de gel, il faut vider le réservoir d'eaux usées et laisser le robinet de vidange ouvert.
- ▷ 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.

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 réservoir d'eaux usées est installé sous le plancher du véhicule.

Quantité de remplissage

Le réservoir d'eaux usées comprend 90 l.

Nettoyage Nettoyer plusieurs fois par an le réservoir d'eaux usées (voir chapitre 11).

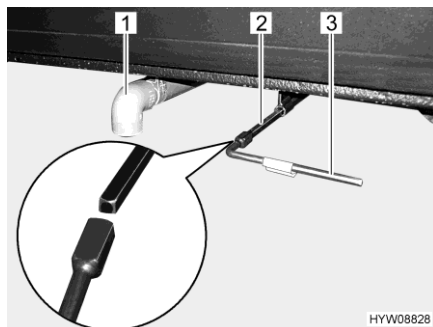


Fig. 105 Levier de commande et tuyau de purge (réservoir d'eaux usées)

- Vider :**
- Placer le tuyau de purge (Fig. 105,1) directement au-dessus de la station d'évacuation ou emboîter le tuyau d'évacuation des eaux usées (équipement en option) sur celui de purge (Fig. 105,1).
 - Ouvrir le robinet de vidange. Insérer pour ce faire la clé mâle quatre pans fournie (Fig. 105,3) sur la vis à quatre-pans du robinet de vidange (Fig. 105,2).
 - Tourner la clé mâle quatre pans (Fig. 105,3) d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Les eaux usées sont évacuées.
 - Une fois que les eaux usées se sont entièrement écoulées : Refermer le robinet de vidange. Tourner la clé mâle quatre pans (Fig. 105,3) d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.
 - Retirer la clé mâle quatre pans (Fig. 105,3) et la ranger.
 - Débrancher le tuyau d'évacuation des eaux usées et le ranger quand il y en a un.

10.4 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.
- ▷ 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.
- ▷ 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.



- ▷ Fermer la porte à lamelles (Fig. 106,1) pendant le voyage. Une porte à lamelles ouverte pourrait sinon engendrer des bruits.
- ▷ De plus amples informations sur le nettoyage du cabinet de toilette se trouvent au paragraphe 11.3.

Caillebotis de douche

Le caillebotis de douche est en liège. Le caillebotis de douche protège le bac à douche et se charge de ce que le sol soit sec, même après la douche.



Fig. 106 Caillebotis de douche

*Tenir compte de ce qui suit
pour une longue durée
de vie :*

- Retirer le caillebotis de douche (Fig. 106,2) avant de prendre une douche.
- Replacer le caillebotis de douche dans le bac à douche après la douche.
- Nettoyer au moins une fois tous les six mois le caillebotis de douche (tenir compte des consignes du fabricant).

10.4.1 Lavabo

Le cabinet de toilette est équipé d'un lavabo repliable.

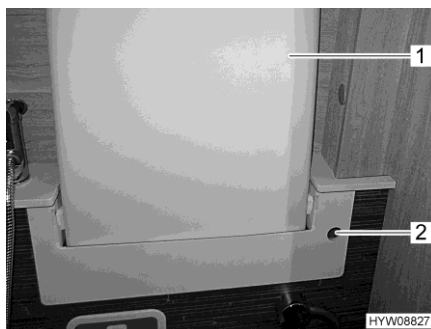


Fig. 107 Lavabo (rabattu vers le haut)

Rabattre vers le haut :

- Saisir le lavabo (Fig. 107,1) par son rebord et le faire pivoter vers le haut vers la paroi jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Rabattre vers le bas :

- Passer la main dans l'ouverture (Fig. 107,2) et pousser le verrou vers l'arrière.
- Faire pivoter le lavabo lentement vers le bas jusqu'en butée.

10.5 Toilettes



- ▷ Ne pas soumettre les toilettes à une charge supérieure à 120 kg.
- ▷ Vider le réservoir pour matières fécales lorsqu'il y a un risque de gel et que le véhicule n'est pas chauffé.
- ▷ Ne pas s'asseoir sur le couvercle du WC. Ce couvercle n'est pas conçu pour supporter le poids d'une personne et peut se briser.
- ▷ Pour les toilettes, utiliser des produits chimiques adaptés. L'aération élimine seulement les odeurs mais pas les bactéries et les gaz. Ces bactéries et gaz agressent les joints en caoutchouc.



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



- ▷ Vider le réservoir pour matières fécales uniquement aux stations de vidange, sur les terrains de camping ou aux emplacements de stationnement.

10.5.1 Toilettes pivotantes

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

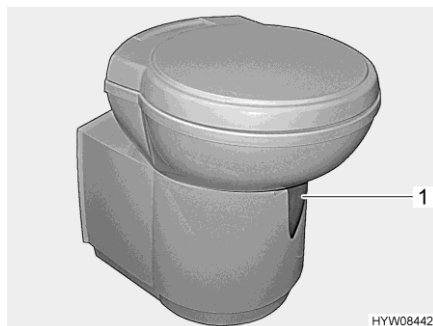


Fig. 108 WC Thetford (orientable)

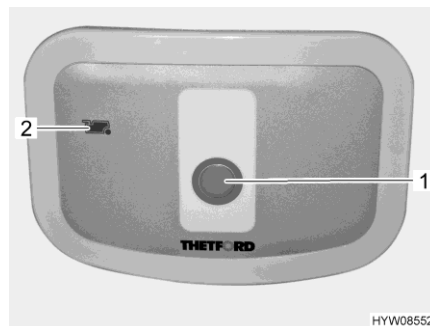


Fig. 109 Bouton pour la chasse d'eau/ voyant de contrôle (toilettes Thetford)

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. 108,1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Pour actionner la chasse d'eau, appuyer sur le bouton bleu (Fig. 109,1).
- 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. 109,2) s'allume lorsque le réservoir pour matières fécales doit être vidé.

10.5.2 Toilettes avec assise fixe

La chasse d'eau des toilettes est alimentée par un réservoir qui lui est propre dans les toilettes.

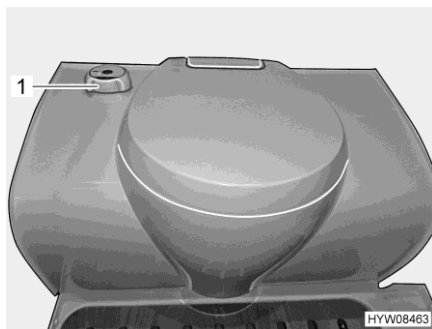


Fig. 110 Toilettes Thetford

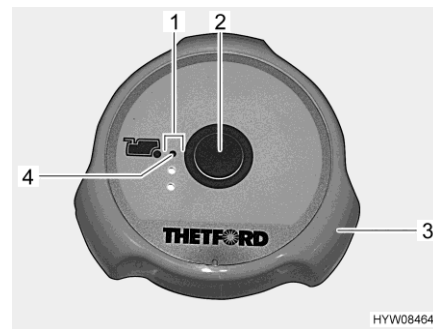


Fig. 111 Bouton pour la chasse d'eau/voyants de contrôle (toilettes Thetford)

Les toilettes peuvent être utilisées, que le curseur soit ouvert ou fermé.

- | | |
|--------------------------------|--|
| <i>Ouvrir le curseur :</i> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tourner la poignée tournante (Fig. 110,1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. |
| <i>Fermer le curseur :</i> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tourner la poignée tournante (Fig. 110,1) dans le sens des aiguilles d'une montre. |
| <i>Tirer la chasse d'eau :</i> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant d'actionner la chasse d'eau, ouvrir le curseur des toilettes Thetford. Tourner la poignée tournante (Fig. 111,3) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. ■ Pour actionner la chasse d'eau, appuyer sur le bouton bleu (Fig. 111,2). ■ Après avoir actionné la chasse d'eau, fermer le curseur. Tourner la poignée tournante (Fig. 111,3) dans le sens des aiguilles d'une montre. |

Les voyants de contrôle (Fig. 111,1) indiquent le niveau de remplissage du réservoir pour matières fécales. Le voyant de contrôle rouge (Fig. 111,4) s'allume lorsque le réservoir pour matières fécales doit être vidé.

10.5.3 Vidanger le réservoir pour matières fécales



- ▷ Le réservoir pour matières fécales ne peut être extrait que si le curseur est fermé.



Fig. 112 Portillon (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 du verrou de pression (Fig. 112,1) et la tourner d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Retirer la clé.
- Appuyer du pouce et simultanément sur les deux verrous de pression (Fig. 112,2) et ouvrir le portillon pour le réservoir pour matières fécales.



Fig. 113 Réservoir pour matières fécales (dans le véhicule)



Fig. 114 Réservoir pour matières fécales



Fig. 115 Réservoir pour matières fécales (dans le véhicule) (alternative)

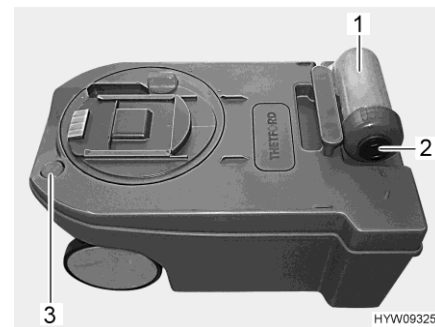


Fig. 116 Réservoir pour matières fécales (alternative)

- Tirer l'arrêtoir de sécurité (Fig. 113,3) vers le haut et extraire le réservoir pour matières fécales (Fig. 113,1) par la poignée (Fig. 113,2).

Ou :

Tirer l'étrier de fixation (Fig. 115,1) vers le haut et retirer le réservoir pour matières fécales (Fig. 115,2).

- Dans une station d'évacuation prévue à cet effet, faire pivoter le raccord de vidange (Fig. 114,1 ou Fig. 116,1) vers l'avant et dévisser le couvercle (Fig. 114,2 ou Fig. 116,2).
- Appuyer sur le bouton de ventilation de couleur (Fig. 114,3 ou Fig. 116,3) et le maintenir appuyé jusqu'à ce que le réservoir pour matières fécales soit vide.
- Nettoyer le réservoir pour matières fécales avec de l'eau fraîche.
- Fermer le raccord de vidange avec le couvercle et le faire retourner dans sa position originale.
- Pousser le réservoir pour matières fécales dans le puisard d'élimination jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- Fermer le portillon pour le réservoir pour matières fécales.
- Faire le plein de nouveau liquide pour sanitaires.

10.5.4 Régime hiver



- ▷ Ne pas utiliser de produit antigel. Les produits antigel peuvent endommager les toilettes.

Quand le véhicule est chauffé, les toilettes, le réservoir d'eau et celui pour matières fécales se trouvent dans une zone protégée contre le gel. Il est ainsi possible d'utiliser les toilettes en hiver.

Quand le véhicule n'est pas chauffé, vider le réservoir d'eau, celui pour matières fécales et les conduites d'eau en cas de risque de gel. Ceci permet d'éviter les dommages dus au gel.

10.5.5 Immobilisation temporaire



- ▷ Vider le réservoir d'eau, le réservoir pour matières fécales et les conduites d'eau quand les toilettes ne doivent pas être utilisées durant un temps prolongé.

Mise hors service des toilettes :

- Vidanger le réservoir d'eau.
- Actionner la chasse des toilettes jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'eau qui coule à l'intérieur. Tenir compte de ce que la pompe peut être endommagée au bout d'une minute maximum quand elle fonctionne à sec.
- Vidanger le réservoir pour matières fécales.
- Rincer soigneusement le réservoir pour matières fécales.
- Laisser la tubulure d'évacuation ouverte sur le réservoir pour matières fécales.
- Laisser le réservoir pour matières fécales sécher le plus longtemps possible.

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.

11.1 Généralités



- ▷ Le véhicule est conçu pour les loisirs. Toute utilisation autre (permanente) peut provoquer la formation d'humidité à l'intérieur. L'équipement intérieur peut en outre être affecté.

11.2 Entretien extérieur

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.

11.2.1 Lavage au nettoyeur à haute pression



- ▷ Ne pas nettoyer les pneus au nettoyeur à haute pression. Les pneus peuvent être endommagés.
- ▷ Ne pas asperger directement les applications sur la carrosserie (bandes déco) avec un nettoyeur à haute pression. Les applications sur la carrosserie risqueraient de se décoller.

Avant de laver le véhicule au nettoyeur à haute pression, lire attentivement le mode d'emploi du nettoyeur à haute pression.

Lors du lavage à l'aide de la buse à jet rond, maintenir une distance minimale d'environ 700 mm entre le véhicule et la buse de nettoyage.

N'oubliez pas que le jet d'eau sortant de la buse de nettoyage est sous pression. Vous pouvez endommager votre véhicule si vous ne maniez pas correctement votre nettoyeur à haute pression. La température d'eau ne doit pas dépasser 60 °C. Le jet d'eau ne doit pas rester sur place mais être constamment en mouvement. Ne pas diriger le jet directement sur 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.

11.2.2 Lavage du véhicule



- ▷ Ne jamais nettoyer le véhicule dans un tunnel de lavage. Les brosses cylindriques peuvent endommager les applications sur la carrosserie. De l'eau peut pénétrer dans les cheminées du chauffage ou les aérations forcées. Le véhicule peut être endommagé.
- Ne laver le véhicule que dans un lieu prévu pour le lavage de véhicules.
- Eviter toute exposition directe au soleil. Respecter les mesures pour la protection de l'environnement.
- Respecter les consignes d'application des fabricants des produits nettoyants utilisés. Le pH des produits nettoyants doit être neutre.
- Tester d'abord la compatibilité du produit nettoyant en une partie non visible.
- Nettoyer les appliques extérieures et les pièces rapportées en matière plastique uniquement avec beaucoup d'eau chaude, du produit pour vaisselle et un chiffon doux.
- Laver le véhicule avec beaucoup d'eau, une éponge propre ou une brosse souple. En cas de saletés tenaces, ajouter du produit pour vaisselle à l'eau de lavage.
- Les parois extérieures peintes peuvent être nettoyées en plus avec un nettoyant pour caravane.
- Traiter les joints en caoutchouc des portes avec un produit usuel d'entretien pour caoutchouc.
- Traiter les barilletts des portes avec de la poussière de graphite.

11.2.3 Vitres en verre acrylique

Les vitres en verre acrylique sont extrêmement sensibles et demandent un entretien spécial.



- ▷ Ne jamais essuyer à sec les vitres en verre acrylique, car les particules de poussière endommageraient la surface (rayures).
- ▷ Nettoyer les vitres en verre acrylique seulement avec beaucoup d'eau chaude, un peu de produit pour vaisselle et un chiffon doux.
- ▷ N'utiliser en aucun cas des produits pour vitres contenant des agents chimiques, récurants ou de l'alcool. Elles perdraient leur brillance, deviendraient mates et seraient rayées.
- ▷ Les produits nettoyants utilisés pour la carrosserie (p. ex. pour enlever des traces de goudron ou de silicone) ne doivent pas entrer en contact avec le verre acrylique.
- ▷ Ne pas aller au lavage automatique pour véhicules.
- ▷ Ne pas apposer d'autocollants sur les vitres en verre acrylique.
- ▷ Après le nettoyage du véhicule, rincer abondamment les vitres en verre acrylique à l'eau claire.
- ▷ Traiter les joints en caoutchouc avec 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.

11.2.4 Pièces rapportées en plastique renforcé de fibre de verre



- ▷ Eviter tout contact du polish avec les bourrelets d'étanchéité des fenêtres et des profilés.
- ▷ Le plastique renforcé de fibre de verre ne doit pas trop chauffer. C'est pourquoi il est nécessaire de déplacer constamment la polisseuse lors du polissage à la machine.



- ▷ Des fissures peuvent se former à la surface des composants de grande taille en plastique renforcé de fibre de verre en raison du vieillissement. Ceci est une caractéristique du matériau composite plastique renforcé de fibre de verre avec revêtement gel coat qui n'a aucune influence sur le fonctionnement du composant. Cela ne constitue donc pas de raison pour une réclamation.

Les pièces rapportées en plastique renforcé de fibre de verre peuvent jaunir ou se dégrader sous l'effet d'un entretien insuffisant et de l'usure du matériel.

Traiter donc régulièrement les pièces rapportées en plastique renforcé de fibre de verre. Ceci évite aux pièces en plastique renforcé de fibre de verre de jaunir et permet de conserver la vitrification de la surface.

Retraiter les pièces rapportées en plastique renforcé de fibre de verre :

- Laver et sécher le véhicule comme décrit ci-dessus. Vérifier si les pièces rapportées en plastique renforcé de fibre de verre sont propres et sèches.
- Appliquer le polish de manière uniforme à l'aide d'un chiffon doux sur la surface de la pièce rapportée en plastique renforcé de fibre de verre.
- Attendre jusqu'à la formation d'un léger voile gris.
- Polir la pièce rapportée en plastique renforcé de fibre de verre avec un chiffon doux propre. Effectuer des cercles à l'aide du chiffon sur la surface de la pièce rapportée en plastique renforcé de fibre de verre.

Nous recommandons d'utiliser une polisseuse pour ce type de travail.



- ▷ Une protection de vernis doit être utilisée pour conserver le polish. Consulter les indications d'utilisation de la protection de vernis contenues dans le mode d'emploi.

11.2.5 Dessous de caisse

Le dessous de caisse du véhicule est doté en partie d'une couche de protection résistant au vieillissement. En cas de détérioration, la couche de protection du dessous de caisse devra être réparée immédiatement. Les surfaces enduites de la couche de protection ne doivent pas être traitées à l'huile pulvérisée.



- ▷ Utiliser uniquement des produits recommandés par le constructeur. Nos revendeurs agréés et nos points de service après-vente vous conseilleront volontiers.

11.2.6 Compartiment moteur



- ▷ Le nettoyage et l'entretien du compartiment moteur ne doivent être exécutés que quand le contact est coupé.
- ▷ Laisser refroidir le moteur avant tout travail dans le compartiment moteur. Il y a risque de brûlure au contact de pièces très chaudes du moteur !
- ▷ Lire et tenir compte des avertissements et des consignes de maniement contenus dans le mode d'emploi du constructeur du véhicule porteur avant tout travail dans le compartiment moteur.
- ▷ Ne faire exécuter un lavage du moteur que par un atelier spécialisé agréé.
- ▷ Ne pas diriger le jet de vapeur directement sur les boîtiers de lampe, les servomoteurs et les joints. Cela permet d'éviter toute humidité dans les phares et les défauts que cela entraîne.
- ▷ Ne pas diriger le jet de vapeur sur le moteur de l'essuie-glace ni sur la tringlerie d'essuie-glace.
- ▷ N'appliquer la peinture protectrice du moteur que quand les composants sont refroidis dans le compartiment moteur et propres.
- ▷ N'utiliser que les lubrifiants, graisses et liquides autorisés par le constructeur du véhicule porteur.

L'installateur de l'équipement ne garantit pas les dommages, défauts d'étanchéité ou la défaillance de composants électriques apparaissant après un lavage du moteur.

11.2.7 Lave-glace et essuie-glace



- ▷ Ne verser que les produits nettoyants (avec/sans protection antigel) dans la proportion de mélange prescrite dans le mode d'emploi du véhicule porteur dans le réservoir pour liquide d'essuie-glace. Ne pas utiliser d'antigel pour radiateurs ou d'autre produits. Ces produits compromettent l'effet nettoyant et attaquent les balais d'essuie-glace.
- ▷ Ne pas enclencher le lave-glace ou l'essuie-glace quand les balais d'essuie-glace sont gelés. Détacher d'abord les balais d'essuie-glace avec un produit dégivrant.
- ▷ Ne pas enlever la neige qui s'est accumulée sur le pare-brise avec l'essuie-glace. Balayer d'abord la neige de sur le pare-brise.
- ▷ Ne pas enclencher l'essuie-glace quand le pare-brise est sec.
- ▷ Ne pas nettoyer la tringlerie et le moteur d'essuie-glace avec un nettoyeur à vapeur.
- Contrôler régulièrement le bon fonctionnement du lave-glace et de l'essuie-glace.
- Contrôler régulièrement le niveau de remplissage du réservoir pour liquide d'essuie-glace. Les essuie-glaces ne peuvent nettoyer correctement le pare-brise que s'il y a suffisamment de liquide de nettoyage. Une bonne visibilité contribue beaucoup à une conduite sûre.
- Remplir le réservoir pour liquide d'essuie-glace de produit nettoyant pour vitres et de suffisamment d'antigel.

- Faire le plein à temps de liquide d'essuie-glace. N'utiliser que de l'eau propre pour diluer le produit nettoyant.
- Éliminer le plus rapidement possible les restes d'insectes de sur les balais d'essuie-glace.
- Nettoyer régulièrement les balais d'essuie-glace avec un produit nettoyant pour vitres. Passer une éponge ou un chiffon sur la lèvre en caoutchouc.
- Enlever les restes de poli après un lavage du véhicule avec un produit nettoyant pour vitres qui dissout le poli.
- Enlever régulièrement les dépôts de saleté de sur les buses du lave-glace.
- Quand la route était très sale, pulvériser de l'eau claire sur les buses du lave-glace pour empêcher qu'elles ne s'encrassent.
- Nettoyer les buses du lave-glace bouchées avec une fine épingle.

11.2.8 Climatisation



- ▷ 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 et le toit ouvrant pourraient sinon être endommagés.



- ▷ N'utiliser que les produits nettoyants recommandés par le fabricant pour nettoyer le toit ouvrant. Nos revendeurs agréés et nos points de service après-vente vous conseilleront volontiers.

- 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.
- Nettoyer les stores s'ils en ont besoin avec de l'eau savonneuse douce et beaucoup d'eau.
- 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.
- Nettoyer régulièrement les filtres à charbon actif des deux côtés de l'unité de sortie d'air.
- Contrôler une fois par an l'état du joint profilé du toit du véhicule.



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

11.2.9 Marchepied

L'utilisation de lubrifiants peut provoquer la fixation de particules importantes dans la substance lubrifiante pendant le voyage et conduire ainsi à des anomalies de fonctionnement du marchepied, voire endommager celui-ci. C'est pourquoi les pièces mobiles du marchepied ne doivent être ni graissées ni huilées.

11.2.10 Nettoyer le toit relevable



- ▷ Ne pas stocker un soufflet sale, humide, qui est plié pendant une période prolongée.
- ▷ Ne pas utiliser de nettoyeur à haute pression !
- ▷ Ne pas utiliser de produits nettoyant agressifs !
- ▷ Pour réimprégner, utiliser un produit sans silicone et suivre les prescriptions d'application du fabricant.



- ▷ La toile du soufflet est hydrophobe, mais **pas** étanche à l'eau.
- Ouvrir le toit relevable pour le nettoyer et le réimprégner.
- Brosser régulièrement le toit relevable avec une brosse douce. Le toit relevable doit pour cela être sec.
- Éliminer avec précaution les petites salissures avec une gomme ou laver avec de l'eau chaude (max. 35 °C).
- Éliminer les salissures plus importantes avec une solution savonneuse douce (telle que savon noir, max. 35 °C). Bien rincer pour faire disparaître tout reste de savon.
- Bien laisser sécher la toile après le nettoyage, le mieux serait au soleil.
- Réimprégner le toit relevable si nécessaire.

11.3 Entretien intérieur



- ▷ Si possible, traiter immédiatement les taches.
- ▷ Les vitres en verre acrylique sont extrêmement sensibles et demandent un entretien spécial (voir paragraphe 11.2.3).
- ▷ Les éléments en matière synthétique dans le secteur du cabinet de toilette ou de la cellule sont extrêmement fragiles et réclament un entretien particulièrement soigneux. Les solvants ou nettoyeurs 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. Eliminer tous les restes d'eau.



- ▷ Nos concessionnaires et points de services après-vente sont à votre disposition pour vous fournir toute information complémentaire relative à l'emploi de produits d'entretien.
- Nettoyer les surfaces et poignées des meubles, les 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.
 - Donner les rideaux et double rideaux à une entreprise de nettoyage chimique.
 - Passer la moquette à l'aspirateur, la nettoyer à la mousse si besoin est.
 - Nettoyer 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.
 - Brosser les moustiquaires avec une brosse douce ou les nettoyer à l'aide d'un aspirateur équipé d'une brosse rapportée.
 - Brosser les stores occultants avec une brosse douce ou les nettoyer à l'aide d'un aspirateur équipé d'une brosse rapportée. Eliminer les salissures grasses et tenaces à l'aide d'une eau savonneuse (savon de Marseille) à 30 °C.
 - Brosser les dispositifs occultants plissés avec une brosse douce ou les nettoyer à l'aide d'un aspirateur équipé d'une brosse rapportée. Eliminer les salissures grasses et tenaces à l'aide d'une eau savonneuse (savon de Marseille) à 30 °C.
 - Les ceintures de sécurité peuvent se nettoyer à l'état déroulé avec de l'eau chaude savonneuse. Les ceintures de sécurité devront être entièrement séchées avant d'être de nouveau enroulées.
 - N'essuyer la toile de tente du toit relevable qu'avec un chiffon humide et doux afin de ne pas altérer l'imprégnation.
 - Nettoyer régulièrement le détecteur de fumées avec un aspirateur. Ne pas ouvrir le boîtier.
 - Brosser le détecteur de fumées avec une brosse douce ou le sécher avec un chiffon doux sec. Ne pas utiliser de produit nettoyant.

11.4 Meubles de cuisine

11.4.1 Instructions d'entretien générales

- 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.
- La surface du plan de travail n'est pas résistante aux rayures. Ne jamais utiliser directement des objets tranchants. N'utiliser que des produits nettoyants doux pour le nettoyage et l'entretien. Ne pas utiliser de produits d'entretien intensif abrasifs ou égratignants ou d'éponges rugueuses.
- 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.
- Veiller lors du nettoyage de l'anneau de brûleur à ne pas boucher les trous.
- Nettoyer la surface du plan de cuisson et en particulier la plaque de cuisson avec de l'eau chaude et un peu de produit à vaisselle. Un produit à récurer ou des objets tranchants endommagent la surface de la plaque de cuisson.
La surface de la plaque de cuisson est plus facile à nettoyer quand elle est encore un peu chaude. S'assurer avant le nettoyage que la plaque de cuisson n'est plus que tiède (l'indicateur de chaleur résiduelle s'est éteint).
Nettoyer dans tous les cas la plaque de cuisson avant toute nouvelle utilisation.
- Les boutons rotatifs peuvent être enlevés pour le nettoyage.
- Nettoyer les surfaces extérieures des meubles de cuisine avec un chiffon humide sans produit nettoyant abrasif, corrosif ou contenant du chlore. Ne pas utiliser de paille de fer.
- Enlever immédiatement les substances acides ou alcalines (vinaigre, sel, jus de citron etc.).
- Laisser le four ou le grill refroidir avant de le nettoyer. Les surfaces très chaudes peuvent être endommagées par de l'eau froide ou un chiffon humide. Ne nettoyer les surfaces émaillées qu'avec de l'eau savonneuse ou de l'eau mélangée à du produit à vaisselle.

11.4.2 Réfrigérateur

- Nettoyer l'extérieur et l'intérieur du réfrigérateur avec un chiffon doux et de l'eau tiède (mélangée avec un produit nettoyant doux).
- Passer ensuite de l'eau claire et laisser sécher le réfrigérateur.
- Veiller à ce que la rigole d'écoulement de l'eau de dégivrage ne présente jamais de dépôts.
- Ne pas utiliser de savon ni de produits nettoyants abrasifs, granuleux ou sodés afin d'éviter toute modification de la matière.
- Aucune huile ou graisse ne doit toucher le joint de porte.

11.5 Surfaces en inox



- ▷ Ne pas utiliser d'agent blanchissant, de produits contenant du chlore ou de l'acide chlorhydrique, de levure chimique ni de nettoyant pour argent pour nettoyer les surfaces en inox.
- ▷ Ne pas utiliser de détergent ni d'éponge abrasive.



- ▷ Avant le nettoyage, tester le produit utilisé sur une partie non visible de la surface.
- ▷ Une fois le nettoyage terminé, bien essuyer les surfaces pour éviter les traces de calcaire.
- ▷ Essuyer les surfaces en inox brossé dans le sens de la finition.

Éliminer les rayures sur la surface :

- Nettoyer les surfaces en inox à l'aide d'un chiffon doux et d'une solution de nettoyage/brillance de l'inox spécifique.
- Rincer les surfaces en inox et les essuyer à l'aide d'un chiffon ménager.

Éliminer les saletés tenaces et les graisses brûlées :

- Nettoyer les surfaces en inox à l'aide d'une éponge et de lait nettoyant.
- Rincer les surfaces en inox et les essuyer à l'aide d'un chiffon ménager.

Éliminer les traces de doigts :

- Nettoyer les surfaces en inox à l'aide d'un chiffon doux et d'une solution de rinçage ou d'un nettoyant à vitres.
- Rincer les surfaces en inox et les essuyer à l'aide d'un chiffon ménager.

Éliminer les taches de café et de thé :

- Traiter les surfaces en inox à l'aide d'une solution au bicarbonate de sodium. Laisser agir la solution au bicarbonate de sodium pendant 15 minutes.
- Rincer les surfaces en inox et les essuyer à l'aide d'un chiffon ménager.

Éliminer les taches de rouille :

- Nettoyer les surfaces en inox à l'aide d'une éponge et de lait nettoyant. Le cas échéant, utiliser un chiffon et une solution de nettoyage de l'inox.
- Rincer les surfaces en inox et les essuyer à l'aide d'un chiffon ménager.

11.6 Coussins

Les consignes d'entretien et de nettoyage qui suivent ne sont destinées qu'à aider. Les consignes ne représentent pas de garantie pour la réussite du nettoyage. Ces consignes ne donnent aucun droit de garantie.



- ▷ Si possible, traiter immédiatement les taches.
- ▷ Ne jamais enlever de taches avec des nettoyants ménagers (tels que produit à vaisselle).
- ▷ Tester le nettoyage en un endroit caché de l'habillage des sièges avant de traiter les taches. Il est ainsi possible de constater si le nettoyage altère les étoffes ou les couleurs.
- ▷ Toujours tamponner les taches humides ou huileuses, ne jamais frotter. Le plus efficace est de légèrement presser un chiffon absorbant ou une éponge sur la tache.
- ▷ Ne pas laver les tissus des coussins.
- ▷ Prière de ne pas imprégner le cuir et éviter que l'eau ne coule par les coutures quand des revêtements en cuir doivent être nettoyés.



- ▷ Traiter la tache de l'extérieur vers l'intérieur. La tache ne peut ainsi s'étendre.
- ▷ Lorsqu'il s'agit d'impuretés incrustées ou relativement tendres, enlever d'abord les parties grossières. Traiter ensuite la tache avec précaution à l'aide d'un couteau émoussé ou d'une spatule.
- ▷ Quand la tache est déjà sèche, broser avec précaution les parties grossières. Tamponner ensuite la tache avec un chiffon ou une éponge humide.
- ▷ Lorsque les tissus des coussins sont exposés à la lumière du soleil, ils s'éclaircissent. Si, de plus, la température augmente fortement dans le véhicule, le changement de couleur est accéléré.
C'est pourquoi nous recommandons de fermer les dispositifs occultants des fenêtres en cas de fort rayonnement solaire. Veiller à ce que la chaleur ne s'accumule pas lorsque les fenêtres sont occultées.
- ▷ Suivant l'équipement, les coussins sont traités avec une protection anti-tache.

*Éliminer la graisse, l'huile,
le vin, le lait, les boissons
non alcoolisées :*

- Humidifier un chiffon avec du produit nettoyant usuel à base d'eau. (Verser comme alternative 2 cuillères à soupe d'ammoniac dans 1 litre d'eau.)
- Tamponner doucement la tache avec le chiffon.
- Utiliser souvent un autre endroit du chiffon pour que la tache n'entre en contact qu'avec une partie propre de ce dernier.

*Éliminer l'urine, la
transpiration :*

- Humidifier un chiffon avec du produit nettoyant usuel à base d'eau. (Verser comme alternative 2 cuillères à soupe d'ammoniac dans 1 litre d'eau.)
- Tamponner doucement la tache avec le chiffon.
- Utiliser souvent un autre endroit du chiffon pour que la tache n'entre en contact qu'avec une partie propre de ce dernier.

*Éliminer le chocolat, le
café :*

- Humidifier un chiffon avec de l'eau tiède.
- Tamponner la tache avec le chiffon.

Éliminer les restes de fruit :

- Humidifier un chiffon avec de l'eau froide.
- Tamponner la tache avec le chiffon.

Éliminer la cire :

- Enlever la cire avec précaution à l'aide d'un couteau émoussé ou d'une spatule.
- Recouvrir la tache de plusieurs couches de buvard et repasser.

Éliminer le sang :

- Verser 2 cuillères à soupe de sel dans 1 litre d'eau.
- Humidifier la tache et tamponner avec un chiffon sec.
- Quand les taches sont tenaces, tamponner avec de l'eau ammoniacale.

Éliminer l'encre (de stylo) :

- Humidifier un chiffon avec de l'essence.
- Tamponner doucement la tache avec le chiffon.
- Utiliser souvent un autre endroit du chiffon pour que la tache n'entre en contact qu'avec une partie propre de ce dernier.

- Éliminer la boue :*
- Enlever avec précaution le plus de salissure possible avec un couteau émoussé ou une spatule.
 - Laisser sécher les salissures et les aspirer ensuite avec un aspirateur.
 - Quand les taches sont tenaces, humidifier un chiffon avec du produit nettoyant usuel à base d'eau. (Verser comme alternative 2 cuillers à soupe d'eau ammoniacale dans 1 litre d'eau.)
 - Tamponner doucement la tache avec le chiffon.
 - Utiliser souvent un autre endroit du chiffon pour que la tache n'entre en contact qu'avec une partie propre de ce dernier.

- Éliminer le crayon :*
- Humidifier un chiffon avec un produit nettoyant pour textile doux, exempt d'eau et pur.
 - Tamponner doucement la tache avec le chiffon.
 - Utiliser souvent un autre endroit du chiffon pour que la tache n'entre en contact qu'avec une partie propre de ce dernier.

- Éliminer des vomissures :*
- Éliminer avec précaution les vomissures.
 - Rincer les coussins avec de l'eau froide.
 - Humidifier un chiffon avec du produit nettoyant usuel à base d'eau. (Verser comme alternative 2 cuillers à soupe d'ammoniac dans 1 litre d'eau.)
 - Tamponner doucement la tache avec le chiffon.
 - Utiliser souvent un autre endroit du chiffon pour que la tache n'entre en contact qu'avec une partie propre de ce dernier.

11.7 Circuit d'eau

11.7.1 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.

11.7.2 Nettoyage des conduites d'eau



- ▷ N'utiliser que des produits nettoyants autorisés 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.

11.7.3 Désinfecter le circuit d'eau



- ▷ N'utiliser que des produits désinfectants autorisés vendus dans le commerce spécialisé. Tenir compte de la compatibilité pour l'homme et les animaux.
- ▷ 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 11.7.2). Utiliser cependant un produit désinfectant au lieu d'un produit nettoyant.

11.7.4 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.

11.8 Entretien quand le véhicule est utilisé 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 de plus de nuit les fenêtres de rideaux isolants sur le côté extérieur du véhicule.

11.9 Immobilisation

11.9.1 Immobilisation temporaire



- ▶ Après une longue période de stationnement (environ 10 mois), faire vérifier le système de freinage et l'installation de gaz par un service spécialisé.
- ▶ Tenir compte que l'eau devient impropre à la consommation en peu de temps.
- ▶ Les dommages causés par les animaux au niveau des câbles peuvent provoquer des court-circuits. Risque d'incendie !

Les animaux (en particulier les souris) peuvent causer d'importants dégâts à l'intérieur du véhicule. Cela vaut surtout dans les cas où les animaux peuvent agir librement dans le véhicule immobilisé.

Pour éviter les dommages dus à la présence d'animaux dans le véhicule ou pour les minimiser, vérifier régulièrement que le véhicule n'est pas endommagé ou qu'il n'y a pas de traces d'animaux.

Si des traces d'animaux sont détectées, veuillez prendre contact avec le revendeur agréé ou le point de service après-vente. Si les câbles sont endommagés, cela peut provoquer un court-circuit. Le véhicule peut prendre feu.

Avant l'immobilisation, respecter cette liste de contrôle :

Véhicule porteur

Activité	Effectué
Remplir complètement le réservoir de carburant. Ceci permet d'éviter la corrosion du système d'alimentation en carburant	
Soulever le véhicule de manière à soulager les pneus, ou bien le déplacer toutes les 4 semaines. Ceci permet d'éviter les marques d'appui sur les pneumatiques ou les paliers	
Protéger les pneus contre un rayonnement solaire direct. Risque de fissuration !	
Gonfler les pneus jusqu'à la pression maximale recommandée	
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

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 8)	

Circuit d'eau

Vider 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 10	
---	--

11.9.2 Hivernage

Il est nécessaire de procéder aux manœuvres complémentaires suivantes en cas d'hivernage :

	Activité	Effectué
Véhicule porteur	Nettoyer soigneusement la carrosserie et le dessous de caisse et les asperger de cire chaude ou les conserver à l'aide d'un produit d'entretien pour peinture	
	Remplir le réservoir de carburant avec du gazole "Hiver"	
	Vérifier le niveau de protection antigel dans l'eau de refroidissement	
	Réparer les dommages sur la peinture	
	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 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	
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 8) 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 autorisés 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	

11.9.3 Mise en service du véhicule après une immobilisation temporaire ou un hivernage

Avant la mise en service, respecter cette liste de contrôle :

	Activité	Effectué
Véhicule porteur	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 portes, des fenêtres et des lanternes	
	Vérifier le fonctionnement du toit relevable	
	Vérifier le fonctionnement de toutes les serrures extérieures	
	Enlever le capot de protection de la cheminée du chauffage (si existant)	
	Enlever les capots de protection hivernale des ouvertures d'aération du réfrigérateur (si existant)	
Installation de gaz	Placer les bouteilles de gaz dans leur compartiment, les attacher et les raccorder au régulateur de pression du gaz	
Installation électrique	Raccorder l'alimentation 230 V par l'intermédiaire d'une prise extérieure étanche	
	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 8)	
Circuit d'eau	Contrôler le fonctionnement correct de l'installation électrique, p. ex. éclairage intérieur, prises de courant, ainsi que des appareils électriques	
	Désinfecter les conduites d'eau et le bidon d'eau ou le réservoir d'eau	
	Vérifier le bon fonctionnement du levier de commande pour le réservoir d'eaux usées	
	Fermer la valve de sécurité et de vidange, les robinets de vidange et d'eau	
Appareils intégrés	Contrôler l'étanchéité du circuit d'eau	
	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.

Vous trouverez d'importantes consignes pour se procurer des pièces de rechange et sur nos revendeurs et nos points de service après-vente à la fin de ce chapitre.

12.1 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.

Pour l'Allemagne, le règlement suivant est par exemple applicable :

À partir du 1er avril 2022, l'obligation de contrôle de l'installation de gaz n'est plus nécessaire dans le cadre du contrôle technique (HU). Un contrôle du gaz qui lui est propre doit au lieu de cela être réalisé (selon la fiche de travail G 607 de la DVGW) pour les véhicules de camping (camping-cars et caravanes). Le contrôle du gaz est prouvé par le carnet d'inspection jaune correctement rempli et une plaquette de contrôle valide sur le véhicule.

De plus amples informations sur le contrôle du gaz et les intervalles auxquels il doit être exécuté sont données sur les pages web suivantes :

- Ministère fédéral du numérique et des transports allemand (BMDV) : www.bmvi.de
- Association allemande de l'industrie du gaz et de l'eau (DVGW) : www.dvgw.de
- Association allemande pour le gaz liquéfié (DVFG) : www.dvfg.de

Tant qu'il n'est pas réglé par la loi à quels intervalles le contrôle du gaz doit avoir lieu, la DVGW recommande un contrôle tous les deux ans.

De nombreux exploitants de campings exigent la preuve du contrôle du gaz valide lors de l'attribution d'un emplacement de stationnement.



- ▷ Toute modification de l'installation de gaz doit être contrôlée par un expert certifié pour installations de gaz.
- ▷ Un contrôle de l'installation de gaz est également requis pour les véhicules non immatriculés.

12.2 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 les 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.

Le point de service après-vente exécutant confirme les travaux réalisés.

Faire confirmer les travaux de révision du châssis dans le livret du service après-vente du constructeur du châssis.



- ▷ Observer les révisions prévues par le constructeur et les faire effectuer aux intervalles prescrits. Ainsi la valeur du véhicule est maintenue.
- ▷ La confirmation des travaux de révision réalisés sert également de preuve en cas de vices et défauts couverts par la garantie.

12.3 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.

12.4 Toit relevable

- Contrôler le fonctionnement et des sangles et des pattes et qu'elles ne présentent aucun dommage.
- Aérer plusieurs fois par an la toile/le soufflet pour éviter toute odeur de moisi.
- Réparer les petits dommages du soufflet à l'aide du kit de réparation. Le kit de réparation peut s'acheter chez un revendeur spécialisé.
- Toutes les autres réparations et travaux de réglage (tant du soufflet que d'autres composants) doivent être uniquement exécutés par un atelier spécialisé agréé.

12.5 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 nus. 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.

L'éclairage extérieur fait partie intégrante du véhicule porteur. Le changement des ampoules est décrit dans le mode d'emploi du véhicule porteur.

Les feux arrières ne sont pas directement accessibles. Des composants doivent d'abord être démontés afin de pouvoir remplacer les ampoules.



Fig. 117 Accès aux feux arrières (Fiat)

Côtés gauche et droit du véhicule :

- Retirer le couvercle (Fig. 117,1). Le couvercle est fixé avec un bande velcro.
- Remplacer l'ampoule.

12.6 Eclairage de la cellule



- ▶ Ne pas remplacer les DEL des lampes par des ampoules usuelles. Risque d'incendie dû à une production élevée de chaleur.

Toutes les lampes sont équipées de la technique DEL dans la cellule.

Les lampes DEL sont économes, n'ont besoin d'aucun entretien et ont une très longue durée de vie. Un changement de lampe n'est en général pas nécessaire.



- ▷ Se rendre chez un revendeur ou consulter un point de service après-vente quand des DEL sont défectueuses dans les lampes.

12.7 Changement de pile du détecteur de fumées

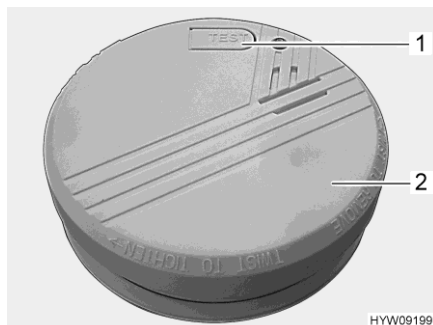


Fig. 118 Détecteur de fumées

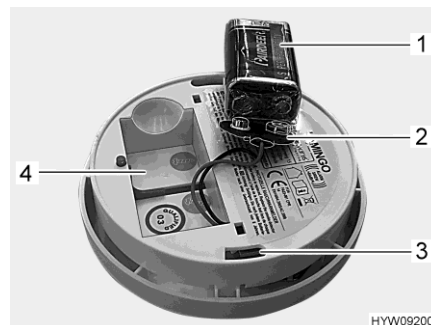


Fig. 119 Détecteur de fumées (face arrière)

Changement de batterie :

- Tourner le détecteur de fumées (Fig. 118,2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il se détache de la fixation.
- Retirer le détecteur de fumées.
- Enlever la pile et la détacher du clip de pile (Fig. 119,2).
- S'il y en a un, retirer le film protecteur de la nouvelle pile.
- Brancher la nouvelle pile (Fig. 119,1) au clip de pile (Fig. 119,2). S'assurer que les pôles de la pile s'enclenchent sur le clip.
- Remplacer la pile dans son compartiment (Fig. 119,4).



Fig. 120 Mettre le détecteur de fumées en place

- Placer le détecteur de fumées (Fig. 120,1) sur la fixation (Fig. 120,3). Les becs de retenue (Fig. 120,2) doivent avoir prise dans les orifices (Fig. 119,3) du détecteur de fumées.
- Tourner le détecteur de fumées dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- Tester le détecteur de fumées. Appuyer pour cela sur la touche de contrôle (Fig. 118,1). Le signal d'alarme doit retentir.



- ▷ Remplacer le détecteur de fumées au bout de 8 ans.
- ▷ Changer régulièrement la pile du détecteur de fumées (au plus tard quand le signal d'avertissement retentit, qui indique que la pile est presque déchargée).
- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi du fabricant de l'appareil.

12.8 Pièces de rechange



- ▶ Chaque changement de l'état de livraison du véhicule peut influencer sur la conduite et la sécurité routière.
- ▶ Les équipements en option 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
- Ampoules
- Pompe à eau (pompe plongeante)

En cas de commande de pièces de rechange, indiquer le numéro de série ou lequel 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 la masse maximale techniquement admissible. Le revendeur agréé ou le point de service après-vente vous conseillera volontiers.

12.9 Plaque signalétique sur le véhicule

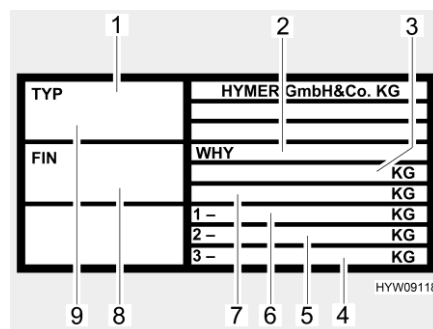


Fig. 121 Plaque signalétique

- 1 Type
- 2 Sigle du fabricant et numéro de la cellule
- 3 Masse maximale techniquement admissible du véhicule
- 4 Libre
- 5 Masse maximale techniquement admissible sur essieu arrière
- 6 Masse maximale techniquement admissible sur essieu avant
- 7 Masse maximale techniquement admissible du véhicule avec remorque
- 8 Numéro de châssis véhicule porteur
- 9 Numéro de série

La plaque signalétique sur laquelle est indiquée le numéro de châssis se trouve sur la porte droite de la cabine de conduite.

Ne pas enlever la plaque signalétique. La plaque signalétique :

- Identifie le véhicule
- Est utile lors de la commande de pièces de rechange
- Permet d'identifier le détenteur du véhicule, conjointement avec les papiers du véhicule



- ▷ Veuillez toujours mentionner le **numéro de série** si vous appelez le service après-vente.

12.10 Autocollants d'avertissement et d'indication

Des autocollants d'avertissement et d'indication sont apposés à l'intérieur et sur la partie extérieure du véhicule. Les autocollants d'avertissement et d'indications servent à la sécurité et ne doivent pas être enlevés.



- ▷ Il est possible de demander des autocollants de remplacement auprès d'un revendeur agréé ou dans un point de service après-vente.

12.11 Revendeurs

Les revendeurs agréés et les points de service après-vente sont les interlocuteurs adéquats lorsque des pièces de rechange sont nécessaires pour le véhicule.

Vous trouverez les adresses et numéros de téléphone des revendeurs agréés et des points de service après-vente :

- Dans la brochure jointe au véhicule à la livraison
- Dans l'Internet sur le site du fabricant

12.12 Clés supplémentaires

Renseignements importants à fournir en cas de demande de clés supplémentaires :

Serrures de :	A fournir :	Livable chez :	Tél. info :
Véhicule porteur Fiat	Numéro de châssis	Concessionnaire Fiat	–
Système d'alarme	Double de clé	Société Thitronik	+49 431 66668-0
Cellule	Numéro de série ou numéro d'ordre, numéro de châssis, double de clé ou numéro de clé	Revendeurs	–

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.

13.1 Généralités



- Vérifier régulièrement la pression des pneus avant chaque départ ou bien toutes les 2 semaines. Une pression de pneu erronée peut être la cause d'une usure supplémentaire et peut endommager les pneus et entraîner une crevaison. La perte de la maîtrise du véhicule pourrait en être la conséquence (voir paragraphe 13.6).



- ▷ 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.



- ▷ 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 pneus ne doivent pas être plus âgés que 6 ans ; le matériau devenant poreux avec le temps. Le code DOT à quatre chiffres appliqué sur le flanc du pneu indique la date de fabrication. Les deux premiers chiffres désignent la semaine, les deux derniers l'année de fabrication.

Exemple : (0722) Semaine 07, année de fabrication 2022

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.
- Toujours employer des pneus de même type pour chaque essieu.
- Tenir compte des informations données dans les papiers du véhicule.
- 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.

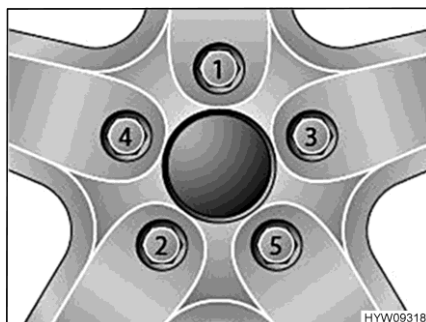


Fig. 122 Serrer en croix les écrous ou les boulons de roue

- Serrer les écrous ou les boulons de roue dans l'ordre indiqué à la Fig. 122. Utiliser pour ce faire une clé dynamométrique et respecter le couple de serrage prescrit.
- 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. Respecter l'ordre indiqué à la Fig. 122.
- Si des jantes neuves ou repeintes sont utilisées, alors resserrer les écrous ou les boulons de roue une fois de plus après env. 1000 à 5000 km. Respecter l'ordre indiqué à la Fig. 122.
- Lors d'une immobilisation temporaire ou prolongée, éviter les points de pression sur les pneus et les roulements de roue : Soulever le véhicule de manière à soulager les pneus, ou bien le déplacer toutes les 4 semaines pour modifier la position des roues.

13.2 Choix des pneus



- Un mauvais choix de pneus peut causer pendant le voyage un endommagement des pneus et entraîner une crevaison.



- ▷ En cas d'installation de pneus non autorisés pour le véhicule, l'autorisation de mise en circulation du dit véhicule ainsi que l'assurance peuvent être annulées. 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 masse maximale techniquement admissible sur l'essieu répartie sur les 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.

13.3 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)

13.4 Maniement des pneus

- Rouler sur les bordures de trottoir en angle obtus. Sinon le pneu pourrait être coincé sur le flanc. Rouler sur la bordure du trottoir en angle aigu peut causer un endommagement du pneu et conduire ensuite à son éclatement.
- Rouler lentement sur les plaques d'égout relevées. Sinon le pneu pourrait être coincé. Rouler à grande vitesse sur une plaque d'égout relevée peut causer un endommagement du pneu et conduire ensuite à son éclatement.
- Faire vérifier régulièrement les amortisseurs. La conduite avec des amortisseurs en mauvais état conduit à une usure plus rapide.
- 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.

13.5 Changement de roue

13.5.1 Instructions générales



- ▶ Le véhicule doit être placé sur un sol plat, ferme et non glissant.
- ▶ Enclencher la première vitesse. En cas de transmission automatique, mettre sur la position "P".
- ▶ Avant de soulever le véhicule avec le cric, serrer à fond le frein à main.
- ▶ Placer des cales sous le 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 aux points de réception prévus (voir paragraphe 13.5.2).
- ▶ Ne jamais surcharger le cric. La charge maximale autorisée est indiquée sur la plaque signalétique du cric.
- ▶ N'utiliser le cric que pour soulever le véhicule pendant une courte durée, lors du changement d'un pneu.
- ▶ Ne pas démarrer le moteur lorsque le véhicule est soulevé.
- ▶ Ne jamais se coucher sous le véhicule tant que celui-ci est criqué.



- ▷ Ne pas endommager le filetage du boulon ou le boulon de roue lors du changement de roue.
- ▷ Serrer en croix les écrous ou les boulons de roue (Fig. 122).
- ▷ Lors d'un changement de jantes (p. ex. pour des jantes en alu ou des roues à pneus neige), il est nécessaire d'utiliser les boulons de roue avec la longueur et la forme de tête correspondantes. La bonne fixation des roues et le fonctionnement du système de freinage en dépendent.
- ▷ Les 4 roues doivent être de même type et de même taille et être autorisées pour le véhicule.
- ▷ 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.
- ▷ Les outils de bord sont adaptés aux écrous de roue montés ou aux boulons de roue. Si des jantes en alu sont montées, il faudra toujours avoir avec soi un outil approprié pour la roue de secours (jante en acier).
- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi du véhicule porteur.

13.5.2 Remplacer la roue



- La plaque d'embase du cric doit demeurer sur une surface plane au sol.



- ▷ Laisser réparer la roue remplacée le plus vite possible.
- ▷ Consulter les instructions générales figurant dans ce chapitre.
- Garer le véhicule sur un sol aussi plan et ferme que possible.
- Enclencher la première vitesse. En cas de transmission automatique, mettre sur la position "P".
- Tirer le frein à main.
- Placer des sabots de freins ou autres objets similaires pour bloquer le véhicule.
- Détacher la roue de secours de l'étrier de roue de secours.
- Sur un sol meuble, poser un support stable sous le cric, p. ex. une planche de bois.
- Les points de réception du cric sont indiqués dans le 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.
- Mettre en place la roue de secours sur le moyeu de la roue et la positionner.
- Visser les boulons de roues et serrer légèrement en croix.
- Faire descendre le cric et le retirer.
- Bien serrer les écrous ou les boulons de roue et faire contrôler la fixation dans le garage le plus proche.

13.5.3 Changement de roue avec des jantes en alu



- Les boulons diffèrent selon qu'il s'agit de jantes en alu ou en acier. Si des jantes en alu sont montées, des boulons appropriés sont fournis pour la roue de secours (jante en acier).

Le changement des pneus avec des jantes en alu s'opère de la même manière que pour les jantes en acier (voir paragraphe 13.5.2).

13.6 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.



- ▷ 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.
- ▷ Au-delà de 4,75 bars la présence de valves métalliques est de manière générale requise.
- ▷ La tolérance de pression des pneus est de +/- 0,05 bar.
- ▷ Vous trouverez l'indication de la charge par essieu autorisée de votre véhicule sur ses papiers.
- ▷ Seules les valeurs de gonflage des pneus **indiquées dans ce mode d'emploi** sont valables, même si le constructeur du véhicule porteur indique d'autres valeurs.

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.

Taille des pneus	Fabricant des pneus	Pression à l'avant (bar)	Pression à l'arrière (bar)
¹⁾	-	-	-
225/75 R 16C 116/114 Q	Tous les fabricants	3,5	4
235/60 R 17C 117/115 R ²⁾	Tous les fabricants	3,75	4,3
235/60 R 17C 117/115 R ³⁾	Tous les fabricants	4,5	5,25
255/55 R 18C 116/114 T ²⁾	Tous les fabricants	3,5	4
255/55 R 18C 116/114 T ³⁾	Tous les fabricants	4,25	4,75

¹⁾ Se reporter au mode d'emploi du véhicule porteur pour obtenir des informations sur la pression des "pneus Fiat".

²⁾ Sur châssis "Light"

³⁾ Sur châssis "Maxi"

Les indications de pression des pneus sont applicables aux pneus proposés par **HYMER** comme équipement en option.

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.

14.1 Système de freinage



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

14.2 Installation électrique



- Lors du changement de la batterie de cellule, utiliser exclusivement des batteries de même type et de même capacité.



- Pour remplacer les fusibles, voir chapitre 8.

Dysfonctionnement	Cause	Remède
L'éclairage intérieur ne fonctionne pas	Lampe DEL ou câblage défectueux	Consulter le service après-vente
	Fusible du bloc électrique défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
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
	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
	La batterie de cellule est coupée du réseau de bord de 12 V	Raccorder la batterie de cellule au réseau de bord de 12 V
	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
L'alimentation 12 V ne fonctionne pas	L'alimentation 12 V est coupée	Connecter l'alimentation 12 V
	La batterie de cellule est coupée du réseau de bord de 12 V	Raccorder la batterie de cellule au réseau de bord de 12 V
	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
	La batterie de cellule est coupée du réseau de bord de 12 V	Raccorder la batterie de cellule au réseau de bord de 12 V
	Le chargeur intégré dans le bloc électrique est défectueux	Consulter le service après-vente
	Le disjoncteur automatique 230 V est déclenché	Consulter le service après-vente
	Fusible plat Jumbo défectueux sur la batterie de cellule	Changer le fusible plat Jumbo sur la batterie de cellule
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
	La batterie de cellule est coupée du réseau de bord de 12 V	Raccorder la batterie de cellule au réseau de bord de 12 V

Dysfonctionnement	Cause	Remède
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
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	Retirer le fusible plat Jumbo de sur la batterie de cellule, consulter ensuite le service après-vente

14.3 Installation de gaz



- En cas de problème sur l'installation de gaz (odeur de gaz, consommation de gaz élevée), il y a un risque d'explosion ! Fermer immédiatement le robinet principal de la bouteille de gaz. Ouvrir les fenêtres et les portes et bien aérer.
- En cas de défaillance de l'installation de gaz : Ne pas fumer, ne pas allumer de flamme nue et ne pas actionner d'interrupteur électrique (commutateur 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

14.4 Plan de cuisson

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Les sécurités d'allumage ne répondent pas (la flamme ne continue à brûler après relâchement des boutons)	Temps de chauffage trop bref	Maintenir le bouton enfoncé pendant 15 à 20 secondes env.
	Sécurité d'allumage défectueuse	Consulter le service après-vente
La flamme s'éteint en position "Petite flamme"	Position incorrecte du dispositif de sécurité d'allumage	Repositionner la sécurité d'allumage (ne pas plier). L'extrémité du capteur doit dépasser le brûleur de 5 mm. Le col de la sonde ne doit pas être à plus de 3 mm de la couronne du brûleur. Si cela ne fonctionne toujours pas, consulter le service après-vente

14.5 Chauffage/chauffe-eau

En cas de défaut, veuillez contacter le point de service après-vente le plus proche de l'appareil concerné. La liste d'adresses est jointe aux documents accompagnateurs de l'appareil. Seul un personnel spécialisé agréé peut réparer l'appareil.

14.5.1 Chauffage/chauffe-eau avec unité de commande CP plus numérique

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le chauffage ne s'allume pas	Sonde de température de la commande ou télé détecteur défectueux	Enlever le connecteur de la commande. Le chauffage fonctionne alors sans thermostat. S'adresser au service après-vente le plus vite possible
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 déclenché	Consulter le service après-vente
	La batterie de cellule est défectueuse	(Faire) recharger ou remplacer les batteries de cellule
Le dérangement est affiché avec son code d'erreur	Voir tableau "Instructions de dépiage des défauts"	Voir tableau "Instructions de dépiage des défauts"
Le chauffe-eau se vide, la valve de sécurité et de vidange s'est ouverte	Température intérieure au-dessous de 8 °C	Chauffer l'espace intérieur du camping-car

Dysfonctionnement	Cause	Remède
La valve de sécurité et de vidange ne peut être fermée	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 dépis-
tage 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 bloquées	Contrôler les sorties
	Aspiration d'air ambiant bloquée	Éliminer le blocage de l'aspiration de l'air ambiant
# 18	Régulateur de pression du gaz gelé	Utiliser le chauffage du régulateur (dégivreur) (s'il y en a un)
	Part de butane trop élevée dans la bouteille de gaz	Utiliser du gaz propane (le butane ne convient pas au chauffage à des températures inférieures à 10 °C)
# 21	Capteur de température ambiante ou câble défectueux	Consulter le service après-vente
# 24	Sous-tension imminente Tension de la batterie trop basse < 10,4 V	Charger la batterie
# 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

Code d'erreur	Cause	Élimination
#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.

14.5.2 Chauffe-eau Truma



- ▷ En cas de dérangements non mentionnés ici, consulter le service après-vente.

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le chauffe-eau ne fonctionne pas	Aucune alimentation en tension	Contrôler la batterie
		Contrôler le fusible
		Raccorder le véhicule à une alimentation en courant externe
	Fenêtre ouverte	Fermer la fenêtre au-dessus de la cheminée
	Protection contre la surchauffe active	Contrôler que le chauffe-eau est rempli d'eau ; faire le plein si nécessaire
		Éteindre le chauffe-eau, attendre 10 minutes, l'allumer de nouveau
	Chauffage trop lent en position "faible puissance"	Consulter le service après-vente

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le chauffe-eau ne fonctionne pas, la DEL rouge s'allume au bout d'env. 30 secondes	Chapeau de cheminée en place	Retirer le chapeau de cheminée et/ou contrôler s'il est encrassé
	Pas d'arrivée du gaz	Contrôler le robinet d'arrêt de gaz et la bouteille de gaz
	Mauvaise pression de gaz	Contrôler le robinet d'arrêt de gaz et la bouteille de gaz
	Air dans la conduite de gaz	Éteindre le chauffe-eau, attendre 5 minutes, l'allumer de nouveau
La DEL rouge s'allume après un fonctionnement prolongé	Protection contre la surchauffe active	Contrôler que le chauffe-eau est rempli d'eau ; faire le plein si nécessaire
		Éteindre le chauffe-eau, attendre 5 minutes, l'allumer de nouveau
Des gouttes s'échappent du robinet de vidange	Pression d'eau trop élevée	Contrôler la pression d'eau (max. 2,8 bar)
		S'il y a raccordement à une alimentation en eau externe, brancher le réducteur de pression

14.6 Climatisation



- ▷ Le refroidissement avec la climatisation est possible quand les températures ambiantes se situent entre 16 °C et 52 °C.
- ▷ Le chauffage avec la climatisation est possible quand les températures ambiantes se situent entre 2 °C et 30 °C.

Dysfonctionnement	Cause	Remède
La climatisation s'éteint en permanence	Le détecteur de givre s'est déclenché	La température extérieure est trop basse ou toutes les buses d'air sont bouchées
Pas de puissance de refroidissement	La climatisation n'est pas réglée sur refroidissement	Régler la climatisation sur refroidissement
	La température ambiante est supérieure à 52 °C	-
	La température réglée est supérieure à la température ambiante	Choisir une température plus basse
	La température ambiante est inférieure à 16 °C	-
	Une des sondes de température est défectueuse	Consulter le service après-vente
	Le ventilateur d'évaporation est endommagé	Consulter le service après-vente
Aucune puissance de chauffage	Le ventilateur du condenseur est endommagé	Consulter le service après-vente
	La température ambiante est supérieure à 30 °C	-
	La température ambiante est inférieure à 2 °C	-
	La température réglée est supérieure à 30 °C	Choisir une température plus basse
	La climatisation n'est pas réglée sur Chauffage	Régler la climatisation sur Chauffage
Mauvais débit d'air	Une des sondes de température est défectueuse	Consulter le service après-vente
	L'aspiration d'air est bouchée	Retirer les feuilles et autres impuretés de sur les lames d'aération de la climatisation
	Le ventilateur est défectueux	Consulter le service après-vente
Infiltration d'eau dans le véhicule	Les orifices d'évacuation de l'eau de condensation sont bouchés	Nettoyer les orifices d'évacuation de l'eau de condensation
	Les joints sont endommagés	Consulter le service après-vente

Dysfonctionnement	Cause	Remède
La climatisation ne s'enclenche pas	Pas de tension d'alimentation (230 V)	Contrôler l'alimentation en tension
	La tension est trop basse (inférieure à 200 V), le transformateur de tension est défectueux	Consulter le service après-vente
	Une des sondes de température est défectueuse	Consulter le service après-vente
	La protection électrique de l'alimentation en tension est trop faible	Contrôler la protection électrique de l'alimentation en tension
La climatisation ne s'éteint pas	Une des sondes de température est défectueuse	Consulter le service après-vente
	La protection électrique de l'alimentation en tension est trop faible	Contrôler la protection électrique de l'alimentation en tension

14.7 Réfrigérateur

14.7.1 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.

14.7.2 Thetford T1000/T2000

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le réfrigérateur ne refroidit pas, le condensateur ne fonctionne pas	Tension de batterie trop faible	Charger la batterie
	Retard au démarrage de 1 minute (pas de défaut)	Attendre pendant 1 minute
	Température ambiante trop élevée	Éteindre le réfrigérateur pendant 1 heure ; aérer le véhicule ; désactiver le mode nocturne
	Fusible défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
Le freezer n'atteint pas la température de congélation	La température ambiante est inférieure à 16 °C	Augmenter la température dans l'espace habitable et/ou choisir une plus grande puissance de réfrigération
Le réfrigérateur ne refroidit pas ; le condensateur démarre, mais s'arrête aussitôt de nouveau	Température ambiante trop élevée	Éteindre le réfrigérateur pendant 1 heure ; aérer le véhicule ; désactiver le mode nocturne
Le réfrigérateur refroidit trop	Puissance de réfrigération réglée trop élevée	Régler une puissance de réfrigération moins élevée
Fonctionnement plus bruyant qu'en mode nocturne	Le réfrigérateur fonctionne en mode normal	Passer au mode nocturne (uniquement quand la température est inférieure à 30 °C)
Le réfrigérateur ne refroidit pas, le condensateur fonctionne en permanence	Dérangement dans le réfrigérateur	Consulter le service après-vente
Le réfrigérateur ne refroidit pas suffisamment	Température ambiante trop élevée	Éteindre le réfrigérateur pendant 1 heure ; aérer le véhicule ; désactiver le mode nocturne
	Orifice d'aération entièrement ou partiellement bloqué	Remédier au blocage
	Porte du réfrigérateur mal fermée	Fermer la porte du réfrigérateur, contrôler le joint
	Évaporateur trop givré (couche de glace supérieure à 3 mm)	Dégivrer l'évaporateur, contrôler le joint

14.7.3 Cruise 85

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le réfrigérateur ne fonctionne pas	Réfrigérateur hors service	Allumer le réfrigérateur
	Tension électrique de service trop faible ou manquante	Raccorder l'alimentation 230 V
		Mettre le moteur du véhicule en marche
		Contrôler le fusible, le remplacer si nécessaire
		Consulter un atelier de réparation spécialisé
	Thermostat défectueux	Consulter le service après-vente
	Commande électronique défectueuse	Consulter le service après-vente
L'éclairage intérieur ne fonctionne pas	Réfrigérateur hors service	Allumer le réfrigérateur
Le réfrigérateur ne refroidit pas suffisamment, mais le compresseur fonctionne longtemps	Ampoule défectueuse	Remplacer l'ampoule
	Réglage trop bas du régulateur de température	Régler le régulateur de température
	Température ambiante trop élevée	Améliorer l'aération et la ventilation
	Trop de glace sur les ailettes de refroidissement	Dégivrer le réfrigérateur
	Ventilateur défectueux	Consulter un atelier de réparation spécialisé
	La porte ne ferme pas correctement	Contrôler la porte et le joint, consulter si nécessaire le service après-vente
Le compresseur fonctionne en permanence	Thermostat défectueux	Consulter le service après-vente
Bruits de fonctionnement trop forts	Vibration des meubles alentour	Contrôler la fixation ou aligner le réfrigérateur
Le fusible se déclenche	Mauvais fusible	Changer le fusible
	Commande électronique défectueuse	Consulter le service après-vente

14.8 Alimentation en eau

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Fuite d'eau dans le véhicule	Défaut d'étanchéité	Localiser la fuite, refixer les conduites d'eau
Pas d'eau	Réservoir d'eau vide	Remplir avec de l'eau potable
	Le robinet de vidange n'est pas fermé	Fermer le robinet de vidange
	L'alimentation 12 V est coupée	Connecter l'alimentation 12 V
	Interrupteur pour pompe à eau mis hors tension	Mettre la pompe à eau en marche
	Le fusible pour la pompe à eau est défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
	Pompe à eau défectueuse	(Faire) Changer la pompe à eau
	Conduite d'eau pliée	Redresser la conduite ou la remplacer
	Bloc électrique défectueux	Consulter le service après-vente
Les toilettes n'ont pas d'eau pour la chasse d'eau	Réservoir d'eau vide	Remplir avec de l'eau potable
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	Déboucher le réservoir d'eaux usées et le tuyau d'évacuation. Rincer soigneusement le réservoir d'eaux usées
Evacuation au niveau du mitigeur bouchée	Perlator entartré	Décrocher le Perlator, le désentartrer dans de l'eau vinaigrée (seulement pour des produits en métal)
Buses d'eau sur la pomme de douche bouchées	Buses d'eau entartrées	Désentartrer la pomme de douche dans de l'eau vinaigrée (seulement pour des produits en métal) ou frotter doucement les noppes des buses
L'eau s'écoule lentement ou pas du tout hors du bac à douche	Le véhicule n'est pas en position horizontale	Placer le véhicule en position horizontale

Dysfonctionnement	Cause	Remède
L'eau est trouble	L'eau de remplissage était souillée	Nettoyer le réservoir d'eau avec des moyens mécaniques et chimiques, puis le désinfecter et le rincer abondamment avec de l'eau potable
	Résidus dans le réservoir d'eau ou dans le circuit d'eau	Nettoyer le circuit d'eau avec des moyens mécaniques et chimiques, puis le désinfecter et le rincer abondamment avec de l'eau potable
Modification du goût ou de l'odeur de l'eau	L'eau de remplissage était souillée	Nettoyer le circuit d'eau avec des moyens mécaniques et chimiques, puis le désinfecter et le rincer abondamment avec de l'eau potable
	Du carburant a été introduit par accident dans le réservoir d'eau	Nettoyer le circuit d'eau avec des moyens mécaniques et chimiques, puis le désinfecter et le rincer abondamment avec de l'eau potable. Si cela ne suffit pas : Consulter un atelier de réparation spécialisé
	Dépôts microbiologiques dans le circuit d'eau	Nettoyer le circuit d'eau avec des moyens mécaniques et chimiques, puis le désinfecter et le rincer abondamment avec de l'eau potable
Dépôts dans le 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

14.9 Cellule

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Les charnières des portillons/portes sont difficiles à actionner	Charnières de portillons/portes pas ou mal graissées	Graisser les charnières de portillons/les charnières de portes avec de la graisse sans acide et sans résine
Charnières/articulations de la douche/du cabinet de toilette difficiles à actionner/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
Toit relevable difficile à actionner	Ressort à pression de gaz ou pince télescopique défectueux	Consulter le service après-vente



- ▷ Pour les pièces détachées, les revendeurs agréés et les points de service après-vente sont à votre disposition.

15.1 Poids des équipements en option



- ▶ 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.
- ▶ Chaque changement de l'état de livraison du véhicule peut influencer sur la conduite et la sécurité routière.
- ▶ Nous déclinons toute responsabilité pour les dégâts éventuellement causés par des produits qui n'ont pas reçu notre homologation. Ceci s'applique aussi aux modifications non autorisées effectuées sur le véhicule.

Différents équipements en option sont proposés selon la série de modèles. Les équipements en option disponibles pour votre véhicule sont indiqués dans le document séparé "Liste des prix et données techniques". Elle contient des informations sur les poids des différents équipements en option.

16.1 Données techniques



- ▷ Les papiers du véhicule sont la seule source fiable et contractuelle en ce qui concerne les données techniques.
- ▷ Les dimensions et les caractéristiques du véhicule peuvent être modifiées par le montage d'accessoires ou d'équipements en option. Cela peut avoir un nombre autorisé réduit de personnes pour conséquence. Les écarts qui sont dans le cadre des tolérances d'usine (+/- 5 %) sont possibles et autorisés.

Pour toute information complémentaire, consulter le mode d'emploi fourni par le fabricant du véhicule porteur. Les données techniques ne font pas partie du mode d'emploi.

Les données techniques se trouvent dans les documents fournis par le fabricant, mais votre revendeur autorisé ou votre point de service après-vente se feront un plaisir de vous conseiller.

Les indications et les contrôles de poids pour les camping-cars sont réglés dans tous les pays de l'UE de manière standardisée dans le règlement d'exécution de l'UE n° 2021/535 (jusqu'à juin 2022 : règlement d'exécution de l'UE n° 1230/2012). Nous avons regroupé pour vous et vous expliquons les principaux termes et les spécifications légales qui découlent de ce règlement. Nos revendeurs et le configurateur HYMER sur notre site Internet constituent une aide complémentaire pour la configuration de votre véhicule.

1. Masse maximale techniquement admissible

La masse maximale techniquement admissible (ou encore : masse maximale techniquement admissible à l'état chargé) du véhicule (par ex. 3 500 kg) est une spécification de masse définie par le fabricant que le véhicule ne doit pas dépasser. Vous trouverez des informations sur la masse maximale techniquement admissible du modèle que vous avez choisi dans les caractéristiques techniques. Si, au cours de son fonctionnement pratique, le véhicule dépasse la masse maximale techniquement admissible, ceci représente une infraction au règlement passible d'une amende.

2. Masse en ordre de marche

En termes simples, il s'agit de la masse en état de marche du véhicule de base avec l'équipement standard plus un poids forfaitaire de 75 kg pour le conducteur fixé par la loi. Elle comprend principalement les éléments suivants :

- le poids à vide du véhicule, avec sa carrosserie, y compris le plein des consommables comme les graisses, les huiles et les liquides réfrigérants ;
- l'équipement standard, c'est-à-dire tous les objets d'équipements qui sont normalement contenus dans l'étendue de la livraison montés en usine ;
- le réservoir d'eau fraîche intégralement rempli en état de marche (remplissage conforme aux indications du fabricant ; 20 litres) et une bouteille de gaz en alu remplie de gaz à 100 % et pesant 16 kg ;
- le réservoir à carburant rempli à 90 %, avec le carburant ;
- le conducteur, dont le poids – indépendamment du poids réel – est fixé à un forfait de 75 kg selon le droit en vigueur dans les pays de l'UE.

Vous trouverez des informations sur la masse en ordre de marche pour chaque modèle dans nos documents de vente. Il est important de savoir que, en ce qui concerne la valeur indiquée dans les documents de vente pour la masse en ordre de marche, il s'agit d'une valeur standard déterminée dans le cadre d'une procédure de réception par type et contrôlée par les autorités. Il est légalement autorisé et possible que la masse en ordre de marche du véhicule qui vous a été livré diverge de la valeur nominale indiquée dans les documents de vente. La tolérance admissible s'élève à $\pm 5\%$. Ainsi, le législateur UE tient compte du fait que certaines fluctuations se produisent pour la masse en ordre de marche, en raison des fluctuations de poids pour les pièces en sous-traitance ainsi qu'en raison du processus et des intempéries.

Ces divergences de poids peuvent être constatées à l'appui d'un exemple de calcul :

- Masse en ordre de marche selon les documents de vente : 2 850 kg
- Tolérance légalement admissible de $\pm 5\%$: 142,50 kg
- Marge légalement admissible de la masse en ordre de marche : 2 707,50 kg à 2 992,50 kg

La marge concrète des divergences de poids admissibles de chaque modèle se trouve dans les caractéristiques techniques. HYMER déploie de gros efforts pour réduire à un minimum incompressible les fluctuations de poids du point de vue de la production. Les écarts aux extrêmes supérieure et inférieure de la marge sont donc très rares ; cependant, d'un point de vue technique, ils ne peuvent pas être totalement exclus malgré toutes les optimisations. Le poids réel du véhicule ainsi que le respect de la tolérance admissible sont donc contrôlés par HYMER par pesée de chaque véhicule à la fin de la chaîne.

3. Masse des passagers

La masse des passagers s'élève pour chaque siège prévu par le fabricant à un forfait de 75 kg, indépendamment du poids réel des passagers. La masse du conducteur est déjà comprise dans la masse en ordre de marche (voir ci-dessus n° 2) et n'est donc pas à nouveau calculée. Dans le cas d'un camping-car avec quatre sièges autorisés, la masse des passagers s'élève ainsi à $3 \times 75 \text{ kg} = 225 \text{ kg}$.

4. Équipement en option et masse réelle

L'équipement en option (aussi : équipement additionnel) comprend, selon la définition juridique, toutes les pièces d'équipement optionnelles non contenues dans l'équipement standard, lesquelles sont montées sur le véhicule sous la responsabilité du fabricant – c'est-à-dire départ usine – et qui peuvent être commandées par le client (par ex. store-banne, support pour vélo ou moto, installation satellite, installation solaire, four, etc.). Vous trouverez des informations sur les poids individuels ou par paquet de l'équipement en option pouvant être commandé dans nos documents de vente. À ce titre, les autres accessoires installés en usine après la livraison du véhicule par le revendeur ou par vous personnellement ne font pas partie de l'équipement en option.

La masse du véhicule en ordre de marche (voir ci-dessus n° 2) et la masse de l'équipement en option monté en usine sur un véhicule concret sont désignées ensemble comme masse réelle. Vous trouverez l'indication correspondante pour votre véhicule après le transfert sous le chiffre 13.2 du certificat de conformité (Certificate of Conformity, CoC). Veuillez noter que cette indication est également une valeur standardisée. Étant donné que pour la masse en ordre de marche – en tant qu'élément de la masse réelle – une tolérance légalement autorisée de $\pm 5\%$ est valable (voir n° 2), la masse réelle peut aussi varier par rapport à la valeur nominale indiquée.

5. Capacité de charge et capacité de charge minimale

Le montage d'un équipement en option est également soumis à des limites techniques et juridiques : il n'est possible de commander et de monter en usine que l'équipement en option qui offre encore suffisamment de poids libre pour les bagages et les autres accessoires (capacité de charge), sans que la masse en charge maximale techniquement admissible soit dépassée. La capacité de charge résulte de la déduction de la masse en ordre de marche (valeur nominale selon les documents de vente, voir ci-dessus n° 2), la masse de l'équipement en option et de la masse des passagers (voir ci-dessus n° 3) de la masse en charge maximale techniquement admissible (voir ci-dessus n° 1).

La réglementation européenne prévoit pour les camping-cars une capacité de charge minimale fixe, qui doit au moins être disponible pour les bagages ou les autres accessoires non montés en usine. Cette capacité de charge minimale se calcule de la manière suivante :

Capacité de charge minimale en kg $\geq 10 \times (n + L)$

Ce qui suit étant applicable : « n » = nombre maximal de passagers plus le conducteur et « L » = longueur totale du véhicule en mètres.

Dans le cas d'un camping-car d'une longueur de 6 m avec 4 sièges autorisés, la capacité de charge minimale s'élève donc par ex. à $10 \text{ kg} \times (4 + 6) = 100 \text{ kg}$.

Afin que la capacité de charge minimale reste préservée, il existe pour chaque modèle de véhicule une combinaison maximale d'équipements pouvant être commandés en option. Dans l'exemple ci-dessus, avec une capacité de charge minimale de 100 kg, la masse en charge de l'équipement en option pour un véhicule avec quatre sièges autorisés et une masse en ordre de marche de 2 850 kg par ex. devrait s'élever au maximum à 325 kg :

3 500 kg masse en charge maximale techniquement admissible
- 2 850 kg masse en ordre de marche
- 3 x 75 kg masse des passagers
- 100 kg capacité de charge minimale
= 325 kg masse maximale autorisée de l'équipement en option

Il est important de savoir que ce calcul part de la valeur standard fixée dans la procédure de réception par type pour la masse en ordre de marche, sans prendre en considération les écarts de poids admissibles pour la masse en ordre de marche (voir ci-dessus n° 2). Si la valeur maximale admissible pour l'équipement en option de (dans l'exemple) 325 kg est presque ou complètement épuisée, il se peut donc que, lors d'un écart de poids vers le haut, la capacité de charge minimale de 100 kg soit certes garantie du point de vue calcul en appliquant la valeur standard de la masse en ordre de marche, mais que, en réalité, il n'existe aucune possibilité de chargement additionnel correspondante. Voici également un exemple de calcul pour un véhicule équipé de quatre sièges, dont la masse en ordre de marche réellement pesée est supérieure de 2 % à la valeur nominale :

3 500 kg masse en charge maximale techniquement admissible
- 2 907 kg masse en ordre de marche réellement pesée (+ 2 % par rapport à la valeur indiquée de 2 850 kg)
- 3 x 75 kg masse des passagers
- 325 kg équipement en option (valeur maximale autorisée)
= 43 kg possibilité de chargement additionnel réelle (< masse nominale de la capacité de charge de 100 kg)

Pour éviter ce genre de situation, HYMER réduit encore, selon les modèles, le poids maximal autorisé de l'équipement total pouvant être commandé en option. La limitation de l'équipement en option a pour but de garantir que la capacité de charge minimale, c'est-à-dire la masse libre prescrite par la loi pour les bagages et les accessoires installés ultérieurement sur les véhicules livrés par HYMER, soit aussi réellement disponible pour la charge supplémentaire.

Étant donné que le poids d'un véhicule concret peut uniquement être déterminé lors de la pesée à la fin de la bande, il peut arriver, dans des cas très rares, que malgré cette limitation de l'équipement en option, la capacité de charge minimale à la fin de la bande ne soit pas garantie. Afin de garantir la capacité de charge minimale y compris dans ces cas, HYMER procédera alors, avant la livraison du véhicule, à un contrôle conjointement avec votre partenaire et vous-même, pour savoir si nous devons par ex. surcharger le véhicule, réduire le nombre de sièges ou retirer l'équipement en option.

6. Répercussions des tolérances de la masse en ordre de marche sur la capacité de charge minimale

Indépendamment de la capacité de charge minimale, vous devez aussi prendre en considération le fait que des fluctuations inévitables dues à la production de la masse en ordre de marche – vers le haut comme vers le bas – ont des répercussions en miroir sur la possibilité de chargement additionnel restante : si vous commandez notre exemple de véhicule (voir ci-dessus n° 3.) par ex. avec un équipement en option d'un poids total de 150 kg, il en résulte une capacité de charge calculée de 275 kg sur la base de la valeur standard pour la masse en ordre de marche. La possibilité de chargement additionnel réellement disponible peut diverger de cette valeur en raison des tolérances et être plus ou moins élevée. Si la masse en ordre de marche de votre véhicule est environ de 2 % supérieure (admissible) à celle indiquée dans les documents de vente, la possibilité de chargement additionnel passe de 275 kg à 218 kg :

3 500 kg masse maximale techniquement admissible
- 2 907 kg masse en ordre de marche réellement pesée (+ 2 % par rapport à la valeur indiquée de 2 850 kg)
- 3 x 75 kg masse des passagers
- 150 kg équipement en option commandé pour le véhicule concret
= 218 kg possibilité de chargement additionnel réelle

Pour être sûr que la capacité de charge calculée soit réellement donnée, calculez à titre préventif les tolérances autorisées et possibles pour la masse en ordre de marche lors de la configuration de votre véhicule.

Nous recommandons par ailleurs de peser le camping-car chargé avant de prendre la route sur une bascule non automatique et de déterminer, en respectant le poids individuel des passagers, si la masse maximale techniquement admissible et la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu sont respectées.

A

Accessoires, montage	14
Accoudoir, régler	44
Aération	52
Cabinet de toilette	134
Aération forcée	13
Alimentation 12 V	95
Allumer	95
Recherche de panne	172
Alimentation 230 V voir raccordement	
230 V	98
Alimentation en eau	
Généralités	127
Recherche de panne	182
Ampoules électriques, remplacer	
Cellule	159
Eclairage extérieur	159
Ampoules, remplacer	159
Antenne parabolique, brancher	72
Antenne satellite, externe	72
Appareils intégrés	103
Appareils intégrés, instructions	14
Appuie-têtes	44
Régler	44
Autocollant d'avertissement	162
Autocollant d'indication	162
Avant le voyage	19

B

Batterie de cellule	88
Bilan énergétique	90
Charger	90
Déchargement	89
Fusibles	101
Recherche de panne	171, 173
Remarques	88
Batterie de démarrage	
Charger	87
Déchargement	86
Emplacement	86
Fusibles	101
Recherche de panne	171
Batterie voir batterie de démarrage ou	
batterie de cellule	86, 88
Bec de remplissage d'eau potable	
Fermer	130
Ouvrir	130
Bec de remplissage du carburant	46
Bilan énergétique, batterie de cellule	90

Bloc électrique (EBL 30)	91
Emplacement	92
Rôles	92
Bouteilles de camping, utilisation	18, 79
Bouteilles de gaz	78
Changer	83, 84
Consignes de sécurité	17, 78
Buses de sortie d'air, régler	105

C

Cabinet de toilette	134
Aération	134
Câble de raccordement voir	
raccordement 230 V	99
Capacité de la batterie	86
Ceintures de sécurité	40
Attacher correctement	41
Nettoyer	147
Chaînes à neige	36
Changement de roue	168
Avec des jantes en alu	169
Charge conventionnelle	23
Charge supplémentaire	19, 26
Calcul	24
Composition	22
Exemple de calcul	22
Chargement	19, 26
Galerie porte-charges	32
Charges sur le toit	32
Chauffage	104
Buses de sortie d'air, régler	105
Distribution d'air chaud	105
Première mise en service	104
Recherche de panne	174
Ventilateur à air pulsé	105
Chauffage à air chaud	105
Modes de fonctionnement	109
Recherche de panne	174
Unité de commande	106
Ventilateur à air pulsé	105
Chauffe-eau	104
Chauffe-eau (Truma)	105
Eau, remplir	109
Modes de fonctionnement	109
Préparation d'eau chaude, mettre en	
marche	108
Préparation d'eau chaude, mettre hors	
service	108
Recherche de panne	174
Valve de sécurité et de vidange	108
Vider	109

Chauffe-eau (Truma, séparément)	116
Eau, remplir	118
Modes de fonctionnement	116
Recherche de panne	176, 178
Vider	118
Circuit d'eau	128
Consignes de sécurité	18
Désinfecter	152
Entretien	151
Nettoyer	151
Remplir	128
Vider	131
Clés supplémentaires	163
Climatisation	111
Allumer	113
Eclairage	114
Éteindre	114
Fonction sommeil	115
Modes de fonctionnement	113
Présélection du temps	115
Recherche de panne	178
Store occultant	115
Télécommande	112, 115
Unité fixée au plafond	113
Coffret de fusibles 230 V	102
Coin cuisine	35
Compartment à gaz	17, 78
Compartment de rangement dans le plancher intermédiaire	68
Compartment moteur, entretien	144
Condensation voir eaux de condensation	52, 53
Conduire	39
Conduites d'eau, nettoyer	152
Conseils relatifs à l'environnement	10
Consignes de sécurité	13
Changement de roue	168
Circuit d'eau	18
Installation électrique	18
Plan de cuisson	118
Protection anti-incendie	13
Sécurité routière	14
Système de remorquage	16
Consommateurs 12 V, équiper	94
Consommation élevée de gaz	16, 77, 173
Contrôles voir liste de contrôle	37, 154
Courant de repos	85
Couvercle de réservoir voir bec de remplissage du carburant	46

D

Décharge profonde	86
Délais de contrôle	157
Dessous de caisse, entretien	143
Détecteur de fumées	73
Activer	73
Nettoyer	147
Pile, changer	160
Tester	73
Dimensions voir données techniques	187
Disjoncteur différentiel	98
Contrôler	102
Dispositif d'attelage	32, 33
Dispositif occultant plissé, fenêtre côté conducteur	45
Bloquer	45
Fermer	57
Ouvrir	57
Dispositif occultant plissé, fenêtre côté passager	45
Bloquer	45
Fermer	57
Ouvrir	57
Dispositif occultant plissé, lanterneau basculant	61
Fermer	61
Ouvrir	61
Dispositif occultant plissé, nettoyer	147
Dispositif occultant plissé, pare-brise	56
Fermer	57
Ouvrir	57
Disposition des sièges	44
Distribution d'air chaud	105
Données techniques	187
Douche	134

E

Eau de condensation sur la double vitre en verre acrylique	53
Eau de condensation sur le vissage du mécanisme de roulement sur plancher	52
Eclairage	159
Ampoules, remplacer	159
Cellule	159
Lampes, nettoyer	147
Eclairage extérieur	37, 159
Eclairage intérieur	159
Recherche de panne	171

Elimination		Espaces de rangement	68
Déchets domestiques	10	Essuie-glace, entretien	144
Eaux usées	10		
Matières fécales	10	F	
Emplacement		Fenêtre projetante	54
Bloc électrique (EBL 30)	92	Aération permanente	55
Sélecteur de batterie	93	Fermer	55
Enrouleur de câble	99	Ouvrir	54
Entretien	141	Fenêtres	53
Ceinture de sécurité	147	Four à gaz	120
Circuit d'eau	151	Allumer	121
Compartiment moteur	144	Eclairage intérieur	121
Conduites d'eau	152	Frein à main	47
Dessous de caisse	143	Serrer	14
Détecteur de fumées	147	Freins	40
Dispositif occultant plissé	147	Contrôler	40, 171
En cas d'hivernage	155	Fuite d'eau dans le véhicule	182
En cas d'immobilisation temporaire	153	Fusible 230 V	102
En hiver	153	Fusibles	100
Entretien extérieur	141	Batterie de cellule	101
Essuie-glace	144	De la boîte de relais AD01	101
Lampes	147	Du bloc électrique EBL 30	101
Lave-glace	144	Fusible 230 V	98, 102
Laver	142	Fusibles 12 V	100
Marchepied	146	Pour toilettes Thetford	101
Meubles de cuisine	148	Sur la batterie de démarrage	101
Moquette	147	Fusibles 12 V	100
Moustiquaire	147	De la boîte de relais AD01	101
Nettoyage de l'intérieur	146	Pour toilettes Thetford	101
Nettoyeur à haute pression, laver au	141	Sur la batterie de cellule	101
Pièces en plastique internes	147	Sur la batterie de démarrage	101
Pièces rapportées en plastique renforcé			
de fibre de verre	143	G	
Réservoir d'eau	151	Galerie porte-charges, chargement	32
Réservoir d'eaux usées	153	Gaz de butane	17, 78
Revêtement de sol en PVC	147	Gaz de propane	17, 78
Revêtements en cuir	149	Grill, allumer	121
Store occultant	147		
Surfaces des meubles	147	I	
Surfaces en inox	149	Immobilisation	
Tissus des coussins	149	Pendant l'hiver	155
Toit relevable	146	Temporaire	153
Vitres en verre	142	Temporaire (toilettes)	140
Entretien en hiver	153	Incendie	
Entretien extérieur	141	Comportement en cas d'incendie	13
Entretien intérieur	146	Lutte	13
Equipement de base	22	Indicateur de niveau toilettes	137
Equipement en option		Indication sur le pneu	167
Cachet de contrôle	9	Inspections	158
Description	9	Inspections officielles	157
Equipement personnel	24		
Equipement sanitaire	127		
Equipements en option	24		
Consignes de sécurité	14		
Poids	185		

Installation de gaz	
Bouteilles de gaz, remplacer	80
Défectuosité	16, 77, 173
Dispositif de commutation automatique	80
DuoControl	80
Instructions générales	16, 77
Pas de gaz	173
Recherche de panne	173
Utilisation	80
Installation électrique	
Consignes de sécurité	18
Explication des notions	85
Marchepied, recherche de panne	171
Raccordement 230 V, recherche de pannes	171
Recherche de panne	171
Interrupteur principal 12 V	95
Interrupteur-séparateur de batterie	92
J	
Jantes en alu	169
Jeu de clés	19
L	
Lampes	159
Nettoyer	147
Lanterneau à poussoirs	
Fermer	59
Ouvrir	58
Store occultant	59
Lanterneau basculant	60
Dispositif occultant plissé	61
En position de ventilation	60
Fermer	60
Moustiquaire	61
Ouvrir	60
Lanterneaux	57
Lavage au nettoyeur à haute pression	141
Lave-glace, entretien	144
Liste de contrôle	
Avant le voyage	37
Pour la mise en service après une immobilisation	156
Pour un hivernage	155
Pour une immobilisation temporaire	154
Sécurité routière	37
Lit arrière	
Fermer	74
Ouvrir	74
Lits	74
Lit dans le toit relevable	75
M	
Maniement des pneus	167
Marchepied	34, 47
Entretien	146
Recherche de panne	171
Rentrer	34
Signal d'avertissement	34
Sortir	34
Masse en ordre de marche	21
Masse maximale techniquement admissible	21, 25
Masse réelle	21, 25
Mise en service	
Après un hivernage	156
Après une immobilisation temporaire	156
Modes de fonctionnement, chauffage à air chaud	109
Modes de fonctionnement, chauffe-eau (Truma)	109
Modes de fonctionnement, chauffe-eau (Truma, séparément)	116
Modes de fonctionnement, climatisation	113
Modes de fonctionnement, réfrigérateur (Cruise 85)	124
Modes de fonctionnement, réfrigérateur (Thetford)	122
Module contrôleur de batterie	93
Moquette, nettoyer	147
Moustiquaire, lanterneau basculant	
Fermer	61
Ouvrir	61
Moustiquaire, nettoyer	147
N	
Nettoyage voir entretien	141
Nettoyer, réservoir d'eau	151
Nettoyeur à haute pression, laver au	141
Numéro de série	162
O	
Odeur de gaz	16, 77, 173
Onduleur	90
P	
Panneau de contrôle (LT 453)	95
Interrupteur pompe à eau	96
Interrupteur principal 12 V	95
Niveau de remplissage du réservoir, afficher	97
Tension de batterie, afficher	96

Panneau de contrôle voir aussi affichages	95
Pièces de rechange	161
Pièces en plastique du cabinet de toilette et de l'espace habitable cellule, nettoyer	147
Pièces rapportées en plastique renforcé de fibre de verre, entretenir	143
Pièces rapportées voir équipements en option	14
Pile, détecteur de fumées, changer	160
Plan de cuisson	118
Plaque signalétique	162
Pneus	
Cachet de contrôle	167
Capacité de charge	168
Choix des pneus	166
Instructions générales	165
Maniement des pneus	167
Pression des pneus	169
Usure supplémentaire	15, 37, 165, 169
Poids des équipements en option	185
Poids total autorisé en charge voir masse maximale techniquement admissible	20
Pompe à eau	127, 128
Interrupteur	96
Porte cellule	45, 51
Porte chauffeur	45, 51
Porte du réfrigérateur	
Bloquer en position de ventilation	126
Fermer	126
Position de ventilation	126
Porte intérieure, recherche de panne	184
Porte passager	45, 51
Portes	
Porte cellule	45, 51
Porte chauffeur	45, 51
Porte passager	45, 51
Recherche de panne	184
Portes de placard, recherche de panne	184
Portillons extérieurs	51
Serrure du portillon	51
Première mise en service	19
Prendre de l'essence	46
Prise USB	94
Protection anti-incendie	13

R

Raccordement 230 V	47, 98, 99
Recherche de pannes	171
Raccordement extérieur voir raccordement 230 V	47

Réchaud à gaz	119
Allumer	119
Eteindre	120
Nettoyer	148
Recherche de panne	174
Recherche de panne	
Alimentation 12 V	172
Alimentation en eau	182
Batterie	171
Batterie de cellule	171
Batterie de démarrage	171
Cellule	184
Chauffage	174
Chauffage à air chaud	174
Chauffe-eau	174
Chauffe-eau (Truma, séparément)	176
Climatisation	178
Installation de gaz	173
Installation électrique	171
Marchepied	171
Porte intérieure	184
Portes de placard	184
Raccordement 230 V	171
Réchaud à gaz	174
Réfrigérateur	179, 181
Système de freinage	171
Toilettes Thetford	182
Toit relevable	184
Réfrigérateur	47, 122, 124
Allumer	123, 124
Bac de récupération, vider	123
Dégivrer	124, 125
Éteindre	123, 125
Mode nocturne, activer	123
Mode nocturne, désactiver	123
Modes de fonctionnement	122, 124
Recherche de panne	179, 180, 181
Température, régler	123, 125
Verrouillage de porte	125
Régulateur de gaz	35
Régulateur de pression du gaz, vissages	79
Remorquage	46
Réseau de bord 230 V	98
Réservoir d'eau	128
Eau, remplir	130
Eau, vider	131
Nettoyer	151
Quantité d'eau, réduire	131
Remplir	130
Réservoir d'eaux usées	133
Entretien	153
Recherche de panne	182
Vider	134

Réservoir pour matières fécales	
Retirer	138
Vidanger	138
Revendeurs	162
Revêtement de sol en PVC, nettoyer	147
Revêtements en cuir, nettoyer	149
Risque de gel	127, 131
Risque d'étouffement	13
Risques du feu, éviter	13
Robinet d'arrêt de gaz	79
Symboles	79, 103

S

Sécurité routière	37
Indications concernant	14
Liste de contrôle	37
Sélecteur de batterie	93
Serrure, portillon extérieur	51
Siège conducteur	43
Accoudoir, régler	44
Bouger dans le sens de la longueur	43
Dossier, régler	44
Faire pivoter en position de marche	43
Inclinaison du siège, régler	43
Siège passager	43
Accoudoir, régler	44
Bouger dans le sens de la longueur	43
Dossier, régler	44
Faire pivoter en position de marche	43
Inclinaison du siège, régler	43
Sièges, faire pivoter	67
Signal d'avertissement, marchepied	34
Store extérieur	47
Store occultant, lanterneau à poussoirs	
Fermer	59
Ouvrir	59
Store occultant, nettoyer	147
Surcharge	26
Surfaces des meubles, nettoyer	147
Surfaces en inox, nettoyer	149
Symboles pour les consignes de sécurité	9
Symboles pour robinets d'arrêt de gaz	79, 103
Système de freinage, recherche de panne	171
Système de remorquage	16
Consignes de sécurité	16
Systèmes de retenue pour enfants	41

T

Table	69
Rabattre vers le bas	70
Surface de table, agrandir	69
Surface de table, raccourcir	70
Table pliante / surface de travail	71
Table suspendue	69
Agrandir	70
Avec pied d'appui divisible	70
Conversion en sommier de lit	70
Raccourcir	70
Tables	69
Taille des jantes	168
Téléviseur	35
Raccorder	72
Télévision	72
Tension de repos	85
Tissus des coussins, nettoyer	149
Toilettes	136
Fusible	101
Immobilisation temporaire	140
Recherche de panne	182
Régime hiver	139
Tirer la chasse d'eau	136
Voyant de contrôle	136
Toilettes Thetford	
Curseur, fermer	137
Curseur, ouvrir	137
Indicateur du niveau	137
Tirer la chasse d'eau	137
Toit relevable	61
Imprégner	146
Nettoyer	146
Recherche de panne	184
Travaux de maintenance	158
Travaux de révision	158
Type de jante	165

U

Unité de commande, chauffage à air chaud	106
---	-----

V

Valve de sécurité et de vidange du chauffe-eau	108
Véhicule, laver	142
Ventilateur à air pulsé	105
Vitesse de conduite	40
Vitres en verre, nettoyer	142
Voyant de contrôle, toilettes	136