

Couverture

Félicitations

Nous vous félicitons pour l'achat de votre nouveau campervan et vous remercions d'avoir choisi un produit de qualité issu de notre gamme Dethleffs. Que votre recherche de plaisirs de vacances vous mène sur des bonnes ou des mauvaises routes, que votre "maison de vacances" soit à la campagne, à la mer ou en montagne : Votre campervan Dethleffs veillera toujours à ce que vous profitiez de vos vacances, car l'équipe de Dethleffs construit depuis 90 ans des caravanes et camping-cars et sait ce qui compte. Cette expérience s'exprime dans l'équipement bien étudié, agréable et cependant entièrement fonctionnel ainsi que dans l'excellent comportement sur route.

Chaque véhicule Dethleffs est fabriqué avec soin et la qualité est contrôlée sévèrement. Ces précautions permettent de garantir la longue durée de vie de nos produits. En raison de ces exigences strictes, nous nous portons garants de l'excellente qualité de nos produits et vous accordons une garantie de 6ans sur l'étanchéité de nos éléments, conformément à nos conditions de garantie (voir chapitre 1.1).

Tous les véhicules Dethleffs sont conformes aux exigences de la norme de gaz d'échappement Euro 6d-Temp.

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

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

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

En cas de problèmes de châssis sur les véhicules Dethleffs, les ateliers spécialisés du fabricant du véhicule porteur seront en mesure de vous aider.

En cas de panne du châssis Fiat, veuillez appeler le numéro 00800 34281111. A présent, nous vous souhaitons beaucoup de plaisir, un bon repos et une bonne route avec votre campervan.

Votre équipe Dethleffs

Données du véhicule	Adresse du client
Modèle :	Nom, prénom :
Fabricant du véhicule/type de moteur :	Rue, n° :
Date de la 1ère immatriculation :	Code postal, localité :
Numéro de châssis :	
Numéro de série :	
Acheté auprès de l'entreprise :	
Début du délai de garantie :	
Expiration du délai de garantie	
Cachet et signature du revendeur	

Sous réserve de modifications de la construction, de l'équipement et du contenu de la livraison.

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

Inhaltsverzeichnis

1	Garantie	11
1.1	Conditions pour la garantie d'étanchéité	11
1.2	Contrôle d'étanchéité	12
1.3	Autres inspections	16
2	Introduction	23
2.1	Généralités	24
2.2	Conseils relatifs à l'environnement.....	24
3	Sécurité.....	25
3.1	Carte de secours.....	25
3.2	Protection anti-incendie.....	25
3.3	Généralités	26
3.4	Sécurité routière	27
3.5	Système de remorquage.....	28
3.6	Installation de gaz	28
3.7	Installation électrique	30
3.8	Circuit d'eau.....	30
4	Avant le voyage.....	31
4.1	Clés.....	31
4.2	Enregistrement	31
4.3	Charge utile	31
4.4	Marchepied à commande électrique.....	35
4.5	Revêtement de sol en PVC	36
4.6	Téléviseur	36

4.7	Dispositifs occultants plissés cabine de conduite	37
4.8	Verrouillage central de la cuisine intégrée	38
4.9	Chaînes à neige	38
4.10	Sécurité routière	39
5	Pendant le voyage	41
5.1	En voyage avec le campervan	41
5.2	Vitesse de roulage	41
5.3	Freins	42
5.4	Ceintures de sécurité	42
5.5	Siège conducteur et siège passager	43
5.6	Disposition des sièges	43
5.7	Système ISOFIX	43
5.8	Dispositifs occultants plissés pour le pare-brise et les fenêtres côté conducteur et passager	44
5.9	Pupitre de lecture/écriture	44
5.10	Capot moteur	44
5.11	Faire le plein de gazole	44
6	Mettre en place le campervan	45
6.1	Frein à main	45
6.2	Marchepied	45
6.3	Cales de roues	45
6.4	Raccordement 230 V	45
6.5	Réfrigérateur	45
6.6	Store extérieur	46
7	Habitation	47
7.1	Portes	47

7.2	Portillons extérieurs.....	47
7.3	Aération	49
7.4	Fenêtres.....	50
7.5	Porte coulissante.....	55
7.6	Lanterneaux.....	56
7.7	Sièges, faire pivoter.....	59
7.8	Déplacer la banquette (CVD540).....	60
7.9	Tables	60
7.10	Verrouillage mécanique de la cuisine intégrée	62
7.11	Luminaires	62
7.12	Interrupteurs d'éclairage et prises de courant.....	63
7.13	Lits	64
8	Installation de gaz	67
8.1	Généralités	67
8.2	Bouteilles de gaz	68
8.3	Consommation de gaz	69
8.4	Remplacer la bouteille de gaz.....	69
8.5	Robinets d'arrêt de gaz	70
8.6	Dispositif de commutation DuoControl CS	70
9	Installation électrique	74
9.1	Indications générales de sécurité	74
9.2	Notions	74
9.3	Réseau de bord 12 V.....	75
9.4	Charger batterie de cellule et batterie de démarrage.....	76
9.5	Bloc électrique EBL 31	78
9.6	Panneau de contrôle LT 100	80

9.7	Réseau de bord 230 V.....	84
9.8	Fusibles	85
9.9	Coffret de fusibles.....	88
10	Appareils intégrés	89
10.1	Généralités	89
10.2	Chauffage	89
10.3	Cuisine.....	93
10.4	Réfrigérateur.....	94
11	Installation sanitaire	99
11.1	Alimentation en eau – Généralités	99
11.2	Réservoir d'eau	99
11.3	Réservoir d'eaux usées	101
11.4	Circuit d'eau.....	102
11.5	Douche extérieure (CVD540).....	103
11.6	Cabinet de toilette.....	103
11.7	Toilettes pivotantes (Thetford).....	104
12	Entretien.....	106
12.1	Entretien extérieur	106
12.2	Entretien intérieur	108
12.3	Circuit d'eau.....	109
12.4	Lavabo/évier	110
12.5	Toilettes	111
12.6	Entretien en hiver	112
12.7	Arrêt.....	113

13	Maintenance	118
13.1	Contrôles officiels	118
13.2	Travaux de révision.....	119
13.3	Travaux de maintenance	119
13.4	Remplacement des ampoules et tubes à néon	119
13.5	Plaque signalétique	121
13.6	Autocollants d'avertissement et d'indication	121
14	Pièces de rechange	122
15	Roues et pneus	123
15.1	Généralités	123
15.2	Choix des pneus.....	124
15.3	Indications sur le pneu	124
15.4	Maniement des pneus	125
15.5	Changement de roue.....	125
15.6	Kit de réparation de pneus	126
15.7	Pression des pneus.....	126
16	Recherche de panne.....	128
16.1	Système de freinage.....	128
16.2	Installation électrique	128
16.3	Installation de gaz	132
16.4	Réchaud à gaz	132
16.5	Chauffage/chauffe-eau	133
16.6	Réfrigérateur.....	135
16.7	Alimentation en eau.....	135
16.8	Cellule.....	137

17	Equipements spéciaux.....	138
17.1	Poids des équipements spéciaux.....	138

1 Garantie

1.1 Conditions pour la garantie d'étanchéité

1. Une fois que vous avez effectué votre choix, l'entreprise Dethleffs GmbH & Co. KG vous accorde, en plus de vos droits garantis par les dispositions juridiques de garantie et de responsabilité des produits, une garantie de six ans garantissant que les véhicules fabriqués par l'entreprise ont été rendus étanches de manière à ne pas laisser pénétrer d'humidité de l'extérieur vers l'intérieur (espace intérieur). Ceci vaut pour les extensions et superstructures de la société Dethleffs. Il n'existe aucune obligation de garantie lorsque le défaut d'étanchéité est dû à une manipulation non-conforme des fenêtres, portes et lanterneaux ou à la réparation non-conforme de défauts. Les dégâts entraînés par les catastrophes naturelles (p.ex. inondation) sont également exclus de la garantie. Les prolongations de la période de garantie se rapportent uniquement à la remise en état dans les règles de l'art. Toute demande en réhabilitation et toute demande en restitution d'une partie du prix ainsi que les frais de déplacement ou autres frais indirects sont exclus de la présente garantie.
2. En cas de défaut d'étanchéité, l'entreprise Dethleffs GmbH & Co. KG s'engage, dans le cadre des conditions de garantie, à la remise en ordre des pièces concernées soit par une réparation gratuite soit par un remplacement des pièces, en fonction de la procédure

idéale nécessaire à une réparation immédiate des dégâts.

La suppression des vices doit être effectuée par l'entreprise Dethleffs GmbH & Co. KG ou un atelier spécialisé agréé conformément aux directives de l'entreprise Dethleffs GmbH & Co. KG.

3. La condition préliminaire à cette garantie est que le véhicule soit présenté tous les ans à un atelier spécialisé agréé pour être soumis à une inspection. La présentation doit avoir lieu tous les ans, au plus tard ± 6 mois après la date de la première immatriculation (ou remise). Si l'inspection n'est pas effectuée dans les délais impartis, toute prétention à la garantie ne sera pas prise en considération même dans le cas où une inspection est effectuée ultérieurement.

En guise de justification pour l'exécution de l'inspection, veuillez coller les coupons d'inspection prévus à cet effet dans le cahier de garantie de l'entreprise Dethleffs GmbH & Co. KG et les faire confirmer par le revendeur Dethleffs par l'application d'un tampon, de la date et d'une signature.

En outre, la réalisation de l'inspection doit être confirmée dans GA Online.

4. **La garantie commence le jour de la première immatriculation ou de la transmission du véhicule au consommateur final, au plus tard 18 mois après la livraison au concessionnaire et est valable pour la période d'utilisation**

du véhicule, au maximum pour une durée de 6 ans. Si la première immatriculation a lieu avant la prise en charge, la date de la première immatriculation du véhicule marque le début de la garantie (date de référence de la garantie).

Un changement de propriétaire de l'objet acheté est sans effet sur les obligations de garantie du fabricant. La garantie expire si l'un des délais prévus au § 3 n'est pas respecté. L'exécution de travaux sous garantie ne prolonge pas la période de garantie.

5. Les pièces montées à la suite d'une remise en ordre sont également incluses dans la garantie jusqu'à l'extinction de l'obligation de la garantie du véhicule, dans le cadre des dispositions de garantie.
6. L'apparition de défauts d'étanchéité doit être signalée dans un délai de 14 jours à l'entreprise Dethleffs GmbH & Co. KG ou à un revendeur Dethleffs par écrit. La signalisation doit être jointe au document de garantie contenant les coupons de garantie adéquats. Si la présence du défaut d'étanchéité n'est pas signalée dans le cadre du délai mentionné, le droit à la garantie expire. L'élimination du défaut d'étanchéité doit être effectuée avec l'accord de l'entreprise Dethleffs GmbH & Co. KG.
7. Les coûts de l'inspection seront supportés par la personne au profit de laquelle la garantie est constituée.
8. La juridiction compétente est le tribunal compétent d'Isny, si autorisé par la loi.

1.2 Contrôle d'étanchéité

1.2.1 Plan d'inspection



- Lors des contrôles visuels à l'extérieur, il convient de contrôler l'usure et l'étanchéité insuffisante qui pourraient entraîner une infiltration d'eau de l'extérieur vers l'intérieur.
- Lors des contrôles visuels à l'intérieur, il convient de contrôler les traces de passage, les décolorations et les taches d'eau.
- Pour éviter des résultats de mesure erronés, il convient de veiller à l'humidité générale de l'air à l'intérieur (d'aérer au préalable si nécessaire).

Pos.	Pièce	Opération	Informations
1.1	Dessous de caisse	Contrôle visuel	Vérifier toutes les ouvertures et les sceller à nouveau si nécessaire
1.2	Porte conducteur/passager/coulissante et hayon	Contrôle visuel	Contrôler les caoutchoucs d'étanchéité et le réglage des portes
1.3	Baguettes, coins, caoutchoucs d'étanchéité	Contrôle visuel	Contrôler le caoutchouc d'étanchéité autour du toit relevable (s'il est installé), y compris le joint
1.4	Coque de toit	Contrôle visuel	Contrôler l'usure
1.5	Toile de tente	Contrôle visuel	Contrôler l'usure

Pos.	Pièce	Opération	Informations
1.6	Trappes du toit / fenêtres / découpe du toit relevable	Contrôle visuel ; mesure	Contrôler l'usure. Pour mesurer la découpe à l'intérieur. Au-delà de 20 %, effectuer une mesure de référence à un autre endroit
1.7	Ouvertures de service	Contrôle visuel ; mesure	Contrôler toutes les ouvertures de service, mesurer le remplissage du clapet Thetford
1.8	Plancher	Contrôle visuel ; mesure	Contrôler la formation de traces d'eau/de picots : Effectuer des mesures à deux endroits au niveau des portes arrière et de la porte coulissante ; mesure de référence au centre du véhicule

Sous réserve de modifications du plan d'inspection.

1.2.2 Justificatifs d'inspection

Remise

Date :

Signature et cachet du revendeur :

1re année

Date :

Signature et cachet du revendeur :

Contrôle d'étanchéité 1ère année :

- Aucun défaut constaté
 Défauts constatés :

Contrôle d'étanchéité

**Veillez coller ici le
coupon d'inspection
(atelier)**

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

2e année

Contrôle d'étanchéité

Signature, date et cachet du
revendeur Dethleffs :

**Veillez coller ici le
coupon d'inspection
(atelier)**

Contrôle d'étanchéité 2e année :

- Aucun défaut constaté
- Défauts constatés :

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

3e année

Contrôle d'étanchéité

Signature, date et cachet du
revendeur Dethleffs :

**Veillez coller ici le
coupon d'inspection
(atelier)**

Contrôle d'étanchéité 3e année :

- Aucun défaut constaté
- Défauts constatés :

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

4e année**Contrôle d'étanchéité**

Signature, date et cachet du
revendeur Dethleffs :

**Veillez coller ici le
coupon d'inspection
(atelier)**

Contrôle d'étanchéité 4e année :

- Aucun défaut constaté
 Défauts constatés :
-
-

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

5e année**Contrôle d'étanchéité**

Signature, date et cachet du
revendeur Dethleffs :

**Veillez coller ici le
coupon d'inspection
(atelier)**

Contrôle d'étanchéité 5e année :

- Aucun défaut constaté
 Défauts constatés :
-
-

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

6e année**Contrôle d'étanchéité**Signature, date et cachet du
revendeur Dethleffs :

Veillez coller ici le
coupon d'inspection
(atelier)

Contrôle d'étanchéité 6e année :

- Aucun défaut constaté
 Défauts constatés :

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

1.3 Autres inspections

1.3.1 Plan d'inspection / Inspection annuelle



L'inspection annuelle n'est pas liée à l'inspection d'étanchéité de 6 ans, devrait néanmoins être effectuée annuellement.

Pos.	Pièce	Opération	Intervalle
1	Lanterneaux	Démonter le cadre intérieur des lanterneaux et resserrer les raccords vissés des agrafes de maintien	1re année
2	Réfrigérateur, chauffage, chauffe-eau, réchaud, éclairage, systèmes de fermeture des portillons des espaces de rangement et des portes, toilettes, ceintures de sécurité	Contrôle du fonctionnement	Annuellement
3	Fenêtres, lanterneaux	Contrôle de fonctionnement, enduire les joints de talc	Annuellement
4	Stores	Contrôle visuel	Annuellement
5	Baguettes, coins, caoutchouc d'étanchéité	Contrôler l'usure	Annuellement

Pos.	Pièce	Opération	Intervalle
6	Alimentation en eau	Contrôle d'étanchéité (contrôle visuel) des raccordements aux robinets d'eau, au chauffe-eau et au collecteur	Annuellement
7	Installation d'air chaud	Contrôle de fonctionnement, le cas échéant nettoyer la roue du ventilateur	Annuellement
8	Dispositif de chauffage à eau chaude Alde	Contrôler le niveau de liquide	Annuellement
		Renouveler le liquide de chauffage	tous les 2 ans
9	Fixation des tabliers	Contrôle visuel	Annuellement
10	Suspension du lit escamotable	Contrôle du fonctionnement	Annuellement
11	Installation électrique, extérieure et intérieure	Contrôle du fonctionnement	Annuellement
12	Installation de gaz	Contrôle officiel du gaz	tous les 2 ans
13	Essuie-glaces pour les modèles I	Contrôle du fonctionnement	Annuellement
14	Articulations, charnières, portillons, portes	Graisser	Annuellement

Sous réserve de modifications du plan d'inspection.

1.3.2 Plan d'inspection / Châssis



L'inspection du châssis n'est pas liée à l'inspection d'étanchéité de 6 ans, devrait néanmoins être effectuée annuellement. Veuillez tenir compte à cet effet également des indications du fabricant (AL-KO).

Pos.	Pièce	Opération	Intervalle
1	Appuis supplémentaires	nettoyage	Annuellement
2	Liaisons entre le châssis et la superstructure	Contrôle	tous les 2 ans
3	Contrôle visuel fixation des tabliers	Annuellement	
4	Contrôle du fonctionnement éclairage extérieur	Annuellement	
5	Fixation des roues	Serrer les écrous de roue, contrôler les paliers de roues	Annuellement
6	Ecrou crénelé sur la roue	Contrôler la fixation et le blocage aveugle	Annuellement
7	Pneus et jantes	Contrôle de la pression d'air (voir chapitre 15.7), contrôle visuel d'absence de dommages, profondeur de sculpture	Annuellement

Sous réserve de modifications du plan d'inspection.

1.3.3 Plan d'inspection contrôle du gaz



- Le contrôle du gaz est prescrit légalement en Allemagne et doit être effectué tous les deux ans.
- Pour les autres pays, les dispositions nationales en vigueur s'appliquent.

Pos.	Pièce	Opération	Intervalle
1	Installation de gaz	Contrôle officiel du gaz	Tous les 2 ans
2	Filtre à gaz	Changer la cartouche du filtre à gaz si la cartouche du filtre présente des résidus. Tous les 2 ans au plus tard	Tous les 2 ans

1.3.4 Justificatifs d'inspection

Remise

Date :

Signature et cachet du revendeur :

1re année

Date :

Signature et cachet du revendeur :

- Inspection du châssis
- Inspection annuelle 1re année :
 - Aucun défaut constaté
 - Défauts constatés : _____

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

2e année

Date :

Signature et cachet du revendeur :

- Inspection du châssis
- Inspection annuelle 2e année :
 - Aucun défaut constaté
 - Défauts constatés : _____

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

3e année

Date :

Signature et cachet du revendeur :

- Inspection du châssis
- Inspection annuelle 3e année :
 - Aucun défaut constaté
 - Défauts constatés : _____

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

4e année

Date :

Signature et cachet du revendeur :

- Inspection du châssis
- Inspection annuelle 4e année :
 - Aucun défaut constaté
 - Défauts constatés : _____

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

5e année

Date :

Signature et cachet du revendeur :

- Inspection du châssis
- Inspection annuelle 5e année :
 - Aucun défaut constaté
 - Défauts constatés : _____

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

6e année

Date :

Signature et cachet du revendeur :

- Inspection du châssis
- Inspection annuelle 6e année :
 - Aucun défaut constaté
 - Défauts constatés : _____

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

1.3.5 Justificatif d'inspection inspection électrique



L'installation complète 230 V doit être inspectée tous les trois ans, ou tous les ans en cas d'utilisation fréquente, par un électricien qualifié, conformément à la norme VDE 0100.

3e année

Date :

Signature et cachet de l'électricien :

Installation 230 V complète contrôlée :

- Aucun défaut constaté
 - Défauts constatés :
-
-

6e année

Date :

Signature et cachet de l'électricien :

Installation 230 V complète contrôlée :

- Aucun défaut constaté
 - Défauts constatés :
-
-

2 Introduction

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

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



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



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



Ce symbole renvoie à des recommandations ou à des particularités.



Ce symbole indique un comportement respectueux de l'environnement.

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

- Mode d'emploi et cahier de service (structure habitable)
 - Liste des concessionnaires Dethleffs
- Documents supplémentaires :
- Notices d'utilisation et de montage de différents appareils intégrés
 - Jeu complet des documents concernant le fabricant du châssis
 - Déclaration du fabricant pour la première réception d'installations au gaz liquéfié selon les stipulations allemandes

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

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

Les équipements spéciaux sont décrits lorsque cela est nécessaire.

Veuillez tenir compte des modes d'emploi annexés.



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

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



Nous essayons constamment d'améliorer la qualité de nos véhicules. Nous nous réservons le droit de procéder à des modifications de leur apparence, de leurs équipements et caractéristiques techniques, et espérons votre 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.

2.1 Généralités

- Le véhicule est construit selon les règles de sécurité reconnues et sur la base des techniques de construction actuelles. Néanmoins, le non-respect des indications données dans ce mode d'emploi peut entraîner des blessures de personnes ou l'endommagement du véhicule.
- Selon l'équipement, la boîte de premiers secours et le triangle de signalisation ne sont pas joints de série.
- ▶ Equiper le véhicule d'une boîte de premiers secours et d'un triangle de signalisation avant la première mise en service.
- ▶ 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. Afin d'éviter des dommages plus importants, l'utilisateur doit respecter l'obligation de limitation du dommage subi en cas de dérangements.
- Faire vérifier et réparer le système de freins et l'installation de gaz du véhicule uniquement par un atelier spécialisé agréé.
- D'éventuelles modifications de l'ensemble ne devront être entreprises qu'avec le 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.



Veillez respecter les délais de vérification et d'inspection prescrits par le fabricant.

2.2 Conseils relatifs à l'environnement

- Ne pas déranger le calme et 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.
- Collecter les eaux usées à bord uniquement dans le réservoir d'eaux usées ou cas d'urgence dans d'autres récipients appropriés à cet effet.
- Ne vider le réservoir d'eaux usées et la toilette à cassette ou le réservoir pour matières fécales que dans les stations d'évacuation spécialement prévues à cet effet dans les campings ou les emplacements de stationnement. Lors d'arrêts dans des villes et communes, respecter toujours les indications données dans les emplacements de stationnement ou se renseigner sur les stations d'évacuation.
- Vidanger le plus fréquemment possible le réservoir d'eaux usées, même s'il n'est pas complètement plein (pour des raisons d'hygiène).
Rincer le réservoir d'eaux usées et le cas échéant le tuyau d'évacuation à l'eau fraîche, si possible après chaque vidange.
- Ne jamais laisser la toilette à cassette ou le réservoir pour matières fécales se remplir de trop. Vider immédiatement la toilette à cassette ou le réservoir pour matières fécales quand l'indicateur de niveau s'allume.
- Même en voyage, les déchets domestiques en verre, les boîtes en fer-blanc, le plastique et déchets humides doivent être triés et séparés. Se renseigner dans chaque commune visitée sur les possibilités d'élimination des déchets. Les déchets domestiques ne doivent pas être vidés dans les poubelles des parkings.
- Vider aussi fréquemment que possible la poubelle dans les poubelles collectives ou les bennes prévues à cet effet. Cela vous évitera les odeurs désagréables et les amoncellements de déchets à bord.
- Ne pas laisser tourner inutilement le moteur du véhicule à l'arrêt. Un moteur froid libère une grande quantité de substances toxiques dangereuses, lorsqu'il tourne à vide. La température normale du moteur est atteinte plus rapidement en déplacement.
- Pour les toilettes, utiliser des produits chimiques écologiques et vraiment biodégradables à faible dosage.
- Pour des séjours prolongés dans des villes et des communes, rechercher des aires spécialement aménagées pour les campervans. Se renseigner dans les communes respectives au sujet des possibilités de stationnement.
- Laisser toujours les emplacements de stationnement propres après votre départ.

3 Sécurité

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

Les indications concernent en particulier :

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

3.1 Carte de secours

- La carte de secours contient des informations relatives au véhicule et peut raccourcir la durée de sauvetage en cas d'accident. Sur la carte de secours, on peut voir où se trouvent p.ex. les bouteilles de gaz, le réservoir de carburant, les amortisseurs à pression de gaz ou les batteries.
- ▶ Coincer la carte de secours derrière le pare-soleil du chauffeur et appliquer l'autocollant "Carte de secours dans le véhicule" au bord supérieur ou inférieur gauche du pare-brise. L'autocollant est disponible dans toutes les agences de l'ADAC.
- Vous pouvez télécharger et imprimer la carte de secours appropriée pour votre véhicule sur la page d'accueil Dethleffs sous "Service / Cartes de secours".

3.2 Protection anti-incendie

3.2.1 Mesures préventives contre le feu



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

3.2.2 Lutte contre le feu



- Un extincteur à poudre doit se trouver en permanence dans votre véhicule. L'extincteur doit être homologué, contrôlé et se trouver à portée de main.
- L'extincteur n'est pas compris dans la livraison.
- Faire vérifier régulièrement l'extincteur par un spécialiste agréé. Observer la date de contrôle indiquée.
- Prévoir toujours une couverture anti-feu près de la cuisine.
- Donner l'alarme et appeler les pompiers.
- Combattre l'incendie au cas où cela ne présente aucun risque.

3.2.3 En cas d'odeur de gaz



- Evacuer tous les occupants.
- Couper l'alimentation électrique et l'isoler du réseau.
- Veiller à une aération suffisante.
- Fermer le robinet principal de la bouteille de gaz.
- Fermer la vanne de gaz. Vérification par du personnel spécialisé.



- ▶ 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.
- ▶ Tenir compte de la carte de secours !

Sont considérées comme issues de secours toutes les fenêtres et portes qui satisfont aux critères suivants :

- Ouverture vers l'extérieur ou coulissement en direction horizontale
- Angle d'ouverture d'au moins 70°
- Diamètre de l'ouverture libre d'au moins 450 mm
- Distance au plancher du véhicule de maximum 950 mm

3.3 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'oxygène. 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.
- ▶ Veiller à la hauteur de passage des portes.



- Pour les appareils intégrés (chauffage, cuisine, glacière, etc.) ainsi que pour le véhicule de base (moteur, freins, etc.), ce sont les instructions d'emploi et les manuels correspondants qui sont déterminants. En tenir compte absolument.



- Lors du montage d'accessoires ou d'équipements spéciaux, les dimensions, le poids et le comportement routier du véhicule peuvent être modifiés. Certains ajouts montés nécessitent une mention spéciale dans les papiers du véhicule.
- N'utiliser que des jantes et des pneus adaptés au véhicule. On peut obtenir les informations relatives à la taille des jantes et des pneus dans les documents du véhicule ou en faire la demande auprès des revendeurs et des points de service après-vente agréés.
- À l'arrêt du véhicule, tirer fermement le frein de stationnement ou actionner le frein de stationnement électrique.
- Fermer absolument toutes les portes, portillons extérieurs et fenêtres avant de quitter le véhicule.
- Le triangle de signalisation et la boîte de premiers secours conformes à la norme DIN 13164 sont exigés par la loi et doivent se trouver dans le véhicule.
- Conduire ou déplacer le véhicule sur route uniquement si le conducteur est en possession du permis de conduire valide pour la classe du véhicule.
- Remettre tous les modes d'emploi du véhicule et des appareils installés au nouveau propriétaire, lors de la vente du véhicule.

3.4 Sécurité routière



- Avant chaque départ, contrôler le bon fonctionnement des freins et des systèmes de signalisation et d'éclairage.
- 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 le départ et également après de courtes interruptions de conduite, contrôler si le marchepied est complètement rentré.
- Avant chaque départ, ouvrir, verrouiller 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 la marche du véhicule et les bloquer. Pendant le trajet, les sièges pivotants doivent rester bloqués dans le sens de la marche.
- Avant chaque départ, amener l'écran plat et le support d'écran dans la position de base et les fixer.
- Avant le départ, enlever les couvercles détachés de l'évier et de l'égouttoir et les ranger de manière sûre dans le bloc cuisine ou dans la penderie.



- Pendant le voyage, les personnes ne doivent prendre place que sur les sièges autorisés (voir au chapitre 5). Le nombre de sièges autorisés est indiqué dans les documents du véhicule.
- Le porte de ceinture de sécurité est obligatoire sur les sièges.
- Avant chaque départ, attacher les ceintures et les laisser attachées pendant le trajet.
- Toujours attacher les enfants avec les dispositifs de sécurité enfant prescrits pour la taille corporelle respective et le poids.
- N'installer les sièges enfants qu'aux places équipées en usine de ceintures à trois points.
- Le véhicule de base est un véhicule utilitaire (petit camion). Adapter la conduite 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 toutes les 2 semaines. Une pression de pneu erronée peut être la cause d'une usure supplémentaire et peut endommager les pneus et entraîner une crevaison. La perte de la maîtrise du véhicule pourrait en être la conséquence.
- Ne pas faire fonctionner le chauffage d'appoint dans les stations-service. Risque d'explosion !
- Ne pas utiliser le chauffage d'appoint dans des locaux fermés. Risque d'étouffement !



- Avant de commencer le trajet, répartir la charge uniformément dans le véhicule (voir chapitre 4).
- Lors du chargement du véhicule et des escales, par exemple pour le chargement ultérieur de bagages ou de denrées alimentaires, il convient de respecter la masse maximale en charge techniquement admissible et les charges par essieu autorisées (voir les documents du véhicule).
- Avant chaque départ, fermer les portes d'armoires, la porte des toilettes, tous les tiroirs et les portillons. Enclencher le dispositif de verrouillage de sécurité de la porte du réfrigérateur.



- Avant chaque départ, retirer la table de la fixation murale et la ranger en sécurité :
- Avant chaque départ, fermer les fenêtres et les lanternaux.
- Avant chaque départ, fermer tous les portillons extérieurs et verrouiller les serrures des portillons.
- 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 50km. 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 15).
- Les pneus, la suspension et la direction sont exposés à une sollicitation supplémentaire lorsque des chaînes à neige sont montées. Avec les chaînes à neige, rouler lentement (maximum 50 km/h) et uniquement sur des routes qui sont entièrement couvertes de neige. Le véhicule peut sinon être endommagé.

3.5 Système de remorquage



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

3.6 Installation de gaz

3.6.1 Instructions générales



- Avant le départ, au moment de quitter le véhicule ou lorsque les appareils à gaz ne sont pas utilisés, fermer tous les robinets d'arrêt de gaz et le robinet principal de la bouteille de gaz.
- Lorsqu'on fait le plein, pendant le roulage ou dans le garage, aucun appareil (p. ex. chauffage ou réfrigérateur) ne doit être en service s'il fonctionne avec une flamme nue. Risque d'explosion !
- Si un appareil fonctionne avec une flamme nue, ne pas mettre l'appareil en service dans un local fermé (p. ex. garage). Risque d'intoxication et d'étouffement !



- L'installation de gaz doit être réparée ou modifiée uniquement par un atelier spécialisé agréé.
- Faire contrôler l'installation de gaz avant la mise en service par un atelier spécialisé agréé, conformément aux dispositions nationales. Ceci est également valable pour des véhicules qui sont retirés provisoirement de la circulation. En cas de modifications au niveau de l'installation de gaz, faire contrôler celle-ci immédiatement par un atelier spécialisé agréé.
- Le régulateur de pression de gaz et les tuyaux d'échappement de gaz doivent également être contrôlés. Le régulateur de pression de gaz doit être remplacé au plus tard après 10 ans. La responsabilité du remplacement 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 défaut à l'installation de gaz : Ne pas fumer, ne pas allumer de flamme nue et ne pas actionner d'interrupteur électrique (interrupteur d'éclairage etc.).
- Veiller à une aération suffisante avant la mise en service de la cuisine. Ouvrir la fenêtre ou le lanterneau.
- Ne pas utiliser le réchaud à gaz ni le four à gaz comme source de 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 à gaz installés dans votre véhicule ont été mis au point pour fonctionner exclusivement au gaz propane, butane ou avec un mélange des deux. Le régulateur de pression du gaz ainsi que tous les appareils à gaz installés sont réglés pour une pression de service de 30 mbar.



- Le gaz de propane est gazeux jusqu'à -42 °C, le gaz de butane en revanche n'est gazeux que jusqu'à 0 °C. A des températures plus basses, la pression de gaz est inexistante. Le gaz butane ne convient pas en hiver.
- Contrôler régulièrement l'étanchéité de la lyre au niveau du raccordement de la bouteille de gaz. La lyre ne doit être ni fissurée ni poreuse.
- Faire changer la lyre au plus tard 10 ans après la date de fabrication dans un atelier spécialisé agréé. L'exploitant de l'installation de gaz doit faire procéder au remplacement.
- En raison de sa fonction et de sa construction, le compartiment à gaz est un espace ouvert vers l'extérieur. Ne jamais recouvrir ni boucher la ventilation forcée incorporée. Le gaz sortant ne pourra sinon pas être évacué vers l'extérieur.
- Ne pas utiliser le compartiment à gaz comme rangement. Danger d'incendie !
- Interdire l'accès au compartiment à gaz à toute personne non autorisée. Verrouiller l'accès à cet effet.
- 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. Pour cela, maintenir toujours propres les cheminées de chauffage et les ouvertures d'aspiration et les dégager (p. ex. de la neige et du verglas). C'est pourquoi il est nécessaire de dégager le véhicule de tout monticule de neige et de tablier.

3.6.2 Bouteilles de gaz



- Ne transporter les bouteilles de gaz que dans leur compartiment.
- Installer les bouteilles de gaz verticalement dans leur compartiment.
- Arrimer solidement les bouteilles de gaz contre tout mouvement et basculement.
- Quand les bouteilles à gaz ne sont pas raccordées à la lyre, toujours mettre le bouchon de protection.
- Fermer le robinet principal de la bouteille de gaz avant de retirer le régulateur de pression du gaz et de la lyre de la bouteille.
- Raccorder le régulateur de pression de gaz ou le flexible de gaz aux bouteilles de gaz à la main seulement. Ne pas utiliser d'outils.
- Utiliser uniquement des régulateurs de pression du gaz spéciaux avec soupape de sécurité dans les véhicules. D'autres régulateurs de pression du gaz ne sont pas autorisés et ne sont pas suffisants pour résister aux fortes sollicitations.
- Aux températures inférieures à 5°C, utiliser une installation de dégivrage (Eis-Ex) pour régulateur de pression de gaz.



- N'utiliser que des bouteilles de gaz de 11 ou de 5 kg. Les bouteilles de camping munies d'une soupape de retenue (bouteilles bleues de 2,5 ou 3 kg maximum) peuvent être utilisées dans des cas exceptionnels avec une soupape de sécurité.
- Utiliser si possible des lyres de longueur courte pour les bouteilles situées à l'extérieur (max. 150 cm).
- Ne jamais bloquer les ouvertures de ventilation dans le plancher en dessous des bouteilles de gaz.

3.7 Installation électrique



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

3.8 Circuit d'eau



- L'eau stagnant dans le réservoir d'eau ou dans les conduites d'eau devient impropre à la consommation en peu de temps. Pour cette raison, rincer à fond les tuyauteries 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 de mise à l'arrêt de plus d'une semaine, désinfecter l'installation d'eau avant l'utilisation du véhicule.



Si le véhicule reste inutilisé pendant plusieurs jours ou s'il n'est pas chauffé en cas de risque de gel, vidanger l'ensemble du circuit d'eau. Laisser tous les robinets d'eau ouverts en position intermédiaire. Laisser la valve de sécurité et de vidange (si présente) 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.

4 Avant le voyage

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

Les indications concernent en particulier :

- les clés
- l'enregistrement
- la charge utile et le calcul de celle-ci
- le chargement correct du véhicule
- la ressortie et sortie du marchepied
- le revêtement de sol en PVC
- le rangement du téléviseur
- Dispositifs occultants plissés cabine de conduite
- Verrouillage central de la cuisine intégrée
- l'utilisation de chaînes à neige

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

4.1 Clés

Avec votre véhicule, vous obtenez toutes les clés nécessaires pour le véhicule.

Il s'agit par exemple de :

- Deux clés chacune pour
 - la serrure de contact
 - le bec de remplissage d'eau fraîche
 - les portillons extérieurs

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

4.2 Enregistrement

Votre campervan est un véhicule devant être enregistré. Pour l'enregistrement, vous avez besoin des documents suivants :

- le certificat d'immatriculation
- une attestation d'assurance (numéro EVB)
- la carte d'identité
- le cas échéant, une procuration d'enregistrement
- une demande d'enregistrement

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

4.3 Charge utile



- Une surcharge du véhicule et une pression de pneus erronée peuvent entraîner l'éclatement des pneus. La perte de la maîtrise du véhicule pourrait en être la conséquence.



- Les papiers du véhicule n'indiquent que le poids total autorisé en charge et le poids en état de marche ; ils n'indiquent pas le poids réel du véhicule. Avant chaque départ, nous vous recommandons, pour votre propre sécurité, de peser le véhicule chargé (avec tous les objets emportés en voyage dans le véhicule et tous ses occupants) sur une balance publique.
- Adapter la vitesse à la charge utile. En cas de charge utile élevée, la distance de freinage est allongée.



- Ne pas dépasser la masse maximale autorisée (poids total autorisé en charge) indiquée dans les documents du véhicule du fait de la charge utile.
- **Les accessoires intégrés et les équipements spéciaux réduisent la charge utile.**
- Observer les charges par essieu indiquées dans les documents du véhicule.

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

4.3.1 Notions



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

Poids total autorisé en charge

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

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

Le poids total autorisé en charge est indiqué par le constructeur (masse totale admissible) dans les papiers du véhicule dans le champ F.1.

Masse homologuée

La masse homologuée est le poids qui est indiqué par le fabricant pour l'obtention de l'autorisation de mise en circulation. La masse homologuée ne peut jamais dépasser le poids total autorisé en charge.

Poids en état de marche

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

Le poids en état de marche est constitué de :

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

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

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

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

Le poids de l'équipement de base comprend :

- Remplissage de 20 l (voir chapitre 11.2.1)
- Des bouteilles de gaz en alu remplies à 100%
- Un système de chauffage rempli
- Les câbles d'alimentation pour l'alimentation électrique 230 V (enrouleur de câble)
- 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 avec 120 l	120 kg
Bouteilles de gaz (2 x 11 kg gaz + 2 x 14 kg bouteille)	+ 50 kg
Chauffe-eau de 12 l	+ 12 kg
Câble d'alimentation 230 V	+ 4 kg
Élément d'encastrement pour batterie supplémentaire	+ 20 kg
Total	206 kg

Le poids effectif en état de marche y compris l'équipement de base est indiqué dans le CoC (Certificate of Conformity).

Charge utile

La charge utile est constituée de :

- Charge conventionnelle
- Équipement supplémentaire
- Équipement personnel



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

Vous trouverez des explications concernant les différentes composantes de la charge utile dans le texte suivant.

Charge conventionnelle

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

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

Le nombre de places est indiqué par le constructeur dans les papiers du véhicule dans le champ S.1.

Équipement supplémentaire

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

- Dispositif d'attelage
- Store extérieur
- Porte-vélos ou porte-motos
- Antenne parabolique

Les poids des différents équipements optionnels sont à demander au constructeur.

Équipement personnel

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

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

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

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

Pour l'équipement personnel, le constructeur doit selon les prescriptions en vigueur prévoir au moins un poids qui est déterminé selon la formule suivante :

Formule

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

Explication

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

L=Longueur totale du véhicule en mètres

4.3.2 Calcul de la charge utile



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

La charge utile (voir chapitre 4.3.1) est la différence de poids entre

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

Exemple de calcul de la charge utile

	Masse à prendre en compte en kg	Calcul
Poids total autorisé en charge d'après les papiers du véhicule champ F.1	3100	
Poids effectif en état de marche y compris l'équipement de base selon le CoC	- 2520	
Ce qui donne comme charge utile autorisée	580	
Charge conventionnelle, p.ex. 3 personnes à 75 kg	- 225	
Equipement supplémentaire	- 40	
Ce qui donne pour l'équipement personnel	= 315	

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

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

Procéder de la manière suivante :

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

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

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

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

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

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

4.3.3 Comment charger correctement le véhicule



- ▶ Pour raisons de sécurité, ne jamais dépasser le poids total autorisé en charge.
- ▶ Répartir uniformément le chargement du côté gauche et du côté droit du véhicule.
- ▶ Répartir la charge de façon équilibrée sur les deux essieux. Pour ce faire, tenir compte des charges à l'essieu indiquées dans les papiers du véhicule. En outre, prendre en compte la capacité de charge permise des roues (voir chapitre 15).



- ▶ Les lourdes charges derrière l'essieu arrière peuvent déléster l'essieu avant par effet de levier. C'est particulièrement vrai lorsque le déport arrière est long et que l'espace de rangement arrière est lourdement chargé. Le délestage de l'essieu avant influence particulièrement le comportement sur route pour les véhicules avec traction avant.
- ▶ Ranger tous les objets de telle 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 situés au niveau du toit.

4.4 Marchepied à commande électrique



- ▶ Avant le départ et également après de courtes interruptions de conduite, contrôler si le marchepied est complètement rentré.
- ▶ Ne pas se tenir directement dans la zone de déplacement du marchepied pendant sa sortie ou sa rentrée.
- ▶ Ne poser le pied sur le marchepied qu'une fois qu'il est complètement sorti. Blessures et dommages matériels possibles !
- ▶ Ne jamais utiliser le marchepied pour soulever ou abaisser des personnes ou des charges.



- ▶ Débarrasser régulièrement le marchepied de la poussière et de la saleté. Ne pas graisser ni huiler les pièces mobiles.



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

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

Commutateur de commande

L'interrupteur de commande du marchepied est monté à l'intérieur du véhicule au niveau de la porte de cellule.

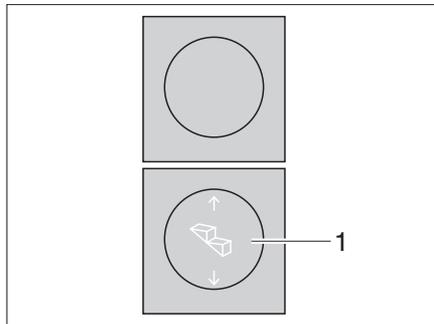


Fig. 1 Commutateur de commande du marchepied

Sortir :

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

Rentrer :

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

Fonctionnement de secours

En cas de panne de l'entraînement électrique du marchepied, tenez compte des indications dans mode d'emploi du fabricant du composant afin de rentrer manuellement le marchepied.

- ▶ Faire rentrer le marchepied à la main et le fixer ou le bloquer avec un moyen approprié.
- ▶ Consulter sans retard le service après-vente.

4.5 Revêtement de sol en PVC



- ▶ Des chaussures à talons pointus peuvent laisser des marques sur le revêtement de sol en PVC. Par conséquent, ne pas porter de chaussures à talons pointus dans le véhicule.
- ▶ Des tapis de caoutchouc ou des taches de ketchup, de jus de carotte, d'encre de stylo, de sang ou de rouge à lèvres peuvent être à l'origine d'une coloration du revêtement de sol en PVC. Nettoyer si possible immédiatement toute tache sur le sol.

4.6 Téléviseur



- ▶ Avant chaque départ, retirer le téléviseur de la console et le ranger en sécurité.
- ▶ Avant chaque départ, amener l'écran plat et le support d'écran dans la position de base et les fixer.

4.7 Dispositifs occultants plissés cabine de conduite



► Pendant le trajet, les dispositifs occultants plissés pour le pare-brise et les fenêtres côté conducteur et passager doivent être ouverts, bloqués et fixés.

4.7.1 Dispositifs occultants plissés pour les fenêtres côté conducteur et passager

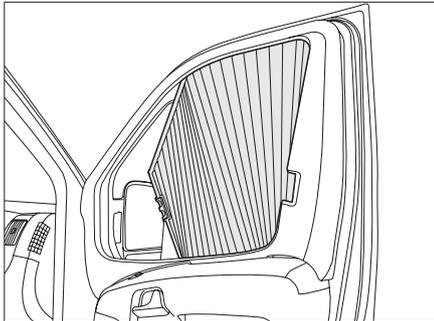


Fig. 2 Dispositif occultant plissé pour la fenêtre côté conducteur/passager

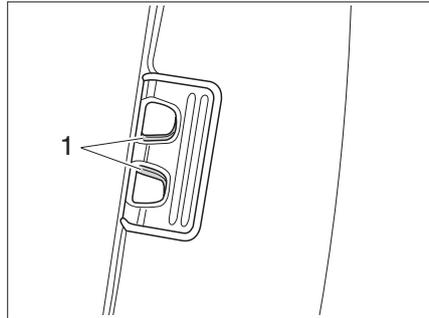


Fig. 3 Dispositif occultant plissé, verrouillage

Fermer

- Presser ensemble le verrouillage (Fig. 3,1) et le soulever légèrement.
- Fermer les dispositifs occultants plissés pour les fenêtres côté conducteur et passager.

Ouvrir

- Ouvrir les dispositifs occultants plissés pour les fenêtres côté conducteur et passager et pousser le verrouillage dans l'encoche.

4.7.2 Dispositif occultant plissé pare-brise

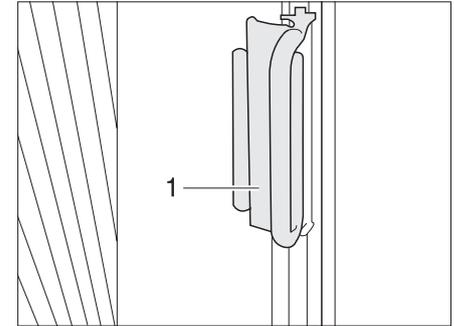


Fig. 4 Dispositif occultant plissé, verrouillage

Fermer

- Saisir les dispositifs occultants plissés des deux côtés du pare-brise par les poignées respectives (Fig. 4,1) et les tirer prudemment vers le milieu du pare-brise jusqu'à ce que le blocage magnétique les maintienne fermés.

Ouvrir

- Repousser prudemment les dispositifs occultants plissés en dessous du recouvrement aux montants A à l'aide de la poignée.
- Faire glisser la poignée (Fig. 4,1) sur le module rapporté. Le dispositif occultant plissé est bloqué.

4.8 Verrouillage central de la cuisine intégrée

La cuisine intégrée est équipée d'un verrouillage central. Les portillons et tiroirs du bloc cuisine peuvent être verrouillés et déverrouillés manuellement avec le bouton-poussoir Push-Lock.

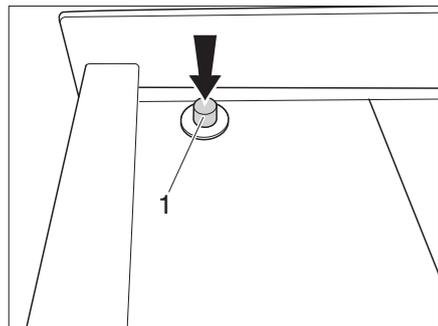


Fig. 5 Verrouillage centralisé - verrouiller

Verrouiller

► Appuyer sur le bouton-poussoir (Fig. 5,1). Les portillons et les tiroirs du bloc cuisine sont verrouillés. Le bouton-pression est enfoncé.

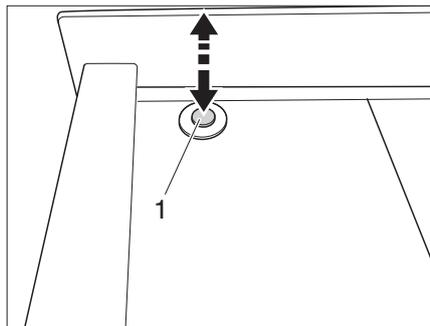


Fig. 6 Verrouillage central - verrouiller

Déverrouiller

► Appuyer sur le bouton-poussoir (Fig. 6,1). Le bouton-poussoir est relâché (Push-Lock). Les portillons et les tiroirs du bloc cuisine sont déverrouillés.

4.9 Chaînes à neige



► Monter les chaînes à neige uniquement si l'écartement entre les pneus et la carrosserie du véhicule est d'au moins 50 mm.

Les pneus, la suspension et la direction sont exposés à une sollicitation supplémentaire lorsque des chaînes à neige sont montées.

- Avec les chaînes à neige, rouler lentement (maximum 50 km/h) et uniquement sur des routes qui sont entièrement couvertes de neige. Le véhicule peut sinon être endommagé.
- Respecter les instructions de montage du fabricant des chaînes à neige.
- Utiliser uniquement des chaînes à neige recommandés par le constructeur.
- Ne pas monter de chaînes à neige sur des 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 avoir roulé quelques mètres.

4.10 Sécurité routière



Une pression de pneu erronée peut être la cause d'une usure supplémentaire et peut endommager les pneus et entraîner une crevaison. La perte de la maîtrise du véhicule pourrait en être la conséquence.

► Vérifier régulièrement la pression des pneus avant chaque départ ou toutes les 2 semaines.

Les superstructures telles qu'une climatisation, une parabole etc. peuvent influencer la hauteur du véhicule.

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

Véhicule de base

N°	Contrôles	contrôlé
1	Tous les papiers du véhicule sont à bord	
2	Les pneus sont dans un état correct. Si la roue de réserve ou le kit de réparation de pneus sont présents, contrôler.	
3	L'éclairage du véhicule, les feux arrières et de recul fonctionnent	
4	Le niveau d'huile du moteur, de la boîte de vitesses et du réservoir hydraulique de direction a été contrôlé	
5	Le liquide de refroidissement et le liquide du lave-glace ont été remplis	
6	Les freins fonctionnent	
7	Les freins réagissent de façon régulière	

N°	Contrôles	contrôlé
8	Le véhicule conserve sa stabilité de trajectoire pendant le freinage	

Structure habitable extérieur

N°	Contrôles	contrôlé
9	Store extérieur enroulé entièrement	
10	Toit déneigé et dégivré (en hiver)	
11	Raccordements extérieurs coupés et conduites rangées	
12	Cales de roues retirées et rangées	
13	Marchepied ressorti (prêter attention au signal d'avertissement)	
14	Portillons extérieurs fermés et verrouillés	
15	Lampe d'auvent désactivée	

Structure habitable intérieur

N°	Contrôles	Contrôlé
16	Fenêtres et lanterneaux fermés et verrouillés	
17	Téléviseur fixé ou enlevé du support et bien rangé	
18	Antenne de télévision escamotée (dans le cas où il y en a une)	
19	Objets en vrac rangés ou fixés	
20	Points de dépôt ouverts vidés	
21	Porte du réfrigérateur bloquée	
22	Réfrigérateur commuté en mode à 12 V	
23	Tous les tiroirs et portillons fermés	
24	Portes cellule et portes coulissantes bloquées	
25	Sièges enfants montés sur les places pourvues de ceintures à trois points	
26	Verrouillage du siège pivotant du siège conducteur et du siège passager dans le sens de la marche	
27	Suppression des zones d'ombre dans la cabine de conduite	

Installation de gaz

N°	Contrôles	Contrôlé
28	Bouteilles de gaz amarrées solidement et immobilisées dans leur compartiment	
29	Couvercle de protection placé sur la bouteille à gaz	
30	<p>Robinet principal de la bouteille de gaz et robinet d'arrêt de gaz fermés (sauf pour les installations de gaz avec Crash-Sensor)</p> <p> Aux stations-service, le robinet principal doit toujours être fermé, même pour les installations de gaz avec Crash-Sensor.</p>	

Installation électrique

N°	Contrôles	Contrôlé
31	<p>► Vérifier la valeur de charge de la batterie de démarrage et de la batterie de cellule (voir chapitre 9). Si le panneau de contrôle indique une tension de batterie trop faible, la batterie correspondante doit être rechargée. Respecter les instructions du chapitre 9.</p> <p>► Prendre la route avec une batterie de démarreur et une batterie de cellule complètement chargée.</p>	

5 Pendant le voyage

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

Les indications concernent en particulier :

- la vitesse de conduite
- les freins
- les ceintures de sécurité
- les sièges y compris les appuie-têtes
- les dispositifs occultants plissés dans la cabine de conduite
- le remplissage du réservoir

5.1 En voyage avec le campervan



Le véhicule de base est un véhicule utilitaire (petit camion). Adapter la conduite en conséquence.

- ▶ Avant le départ et également après de courtes interruptions de conduite, contrôler si le marchepied est complètement rentré.
- ▶ Aux places assises équipées d'une ceinture de sécurité, toujours attacher la ceinture pendant le trajet.
- ▶ Ne jamais ouvrir la ceinture de sécurité pendant le trajet.



- Les passagers doivent rester assis aux places prévues à cet effet.
- Il est interdit d'ouvrir le verrouillage de la porte.
- Eviter les freinages par à-coup.
- ▶ En cas d'utilisation d'un appareil de navigation, ne modifier la 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 trajet, ne pas reproduire de DVD via le moniteur de l'appareil de navigation.



- ▶ Rouler lentement sur les routes en mauvais état.
- ▶ Lors de l'embarquement sur des ferrys, du passage sur des inégalités et en marche arrière, faire preuve d'une prudence accrue. Les grands véhicules peuvent déboîter à cause du porte-à-faux relativement important et le dessous de caisse peut toucher le sol dans des circonstances défavorables. Ce faisant, le dessous de caisse ou les éléments qui y sont montés peuvent être endommagés.
- ▶ Contrôler si la lampe d'auvent est désactivée.



Si ces consignes ne sont pas respectées, le fabricant déclinera toute responsabilité en cas d'accidents ou de dommages.
Respecter les mesures de sécurité mentionnées au chapitre 3.

5.2 Vitesse de roulage



- ▶ Le véhicule est équipé d'un moteur puissant. Des réserves suffisantes sont ainsi disponibles dans les situations de roulage difficiles. Cette puissance élevée permet d'atteindre une vitesse maximale élevée et exige une qualité de conduite supérieure à la moyenne.
- ▶ Le véhicule offre 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. Aussi, dans l'intérêt de votre sécurité, adaptez votre vitesse de conduite aux situations de circulation ainsi qu'à votre environnement.
- ▶ Respecter les limitations de vitesse légales du pays.



Les lanterneaux et fenêtres ne sont pas conçus pour des vitesses élevées. Des vitesses trop élevées peuvent donner lieu à de fortes émissions de bruit.

5.3 Freins



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



- ▶ Eviter les freinages avec blocage des freins. Lors d'un blocage des freins, il se forme des zones plus ou moins aplaties sur les pneus. Ceci diminue le confort de roulage. Les pneus peuvent même devenir inutilisables.



- ▶ Avant chaque départ, attacher les ceintures et les laisser attachées pendant le trajet.
- ▶ Ne pas endommager ni coincer les ceintures. Faire remplacer les ceintures de sécurité endommagées par un atelier spécialisé agréé.
- ▶ Ne pas modifier les fixation des ceintures, l'enrouleur automatique et les boucles de fermeture des ceintures.
- ▶ S'assurer de temps en temps que la fixation des ceintures de sécurité tient bien.
- ▶ Chaque ceinture de sécurité ne doit être utilisée que pour **une** personne adulte.
- ▶ Ne pas attacher des personnes et des objets ensemble.

Avant chaque voyage

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

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

5.4 Ceintures de sécurité

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 automatiques à trois points.

Les dispositions nationales en vigueur s'appliquent pour le port de la ceinture.



- ▶ Les ceintures de sécurité ne sont pas adéquates pour les personnes d'une taille inférieure à 150 cm. Dans ce cas, utiliser en plus des dispositifs de retenue. Tenir compte du certificat de contrôle.
- ▶ N'installer les sièges enfants qu'aux places équipées en usine de ceintures à trois points.
- ▶ (Faire) remplacer les ceintures de sécurité utilisées après un accident.
- ▶ Pendant le trajet, ne pas incliner le dossier du siège trop fortement vers l'arrière. L'effet de la ceinture de sécurité ne serait plus garanti.

5.4.1 Comment attacher correctement la ceinture de sécurité



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

La ceinture de sécurité est placée convenablement lorsqu'il y a un espace de la grandeur d'un poing entre le corps et la ceinture au niveau de l'épaule.

5.5 Siège conducteur et siège passager



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

5.6 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.
- Le porte de ceinture de sécurité est obligatoire sur les sièges.



Fig. 7 Symbole place assise

Les places qui sont utilisées pendant le voyage sont munies d'un autocollant (Fig. 7).

5.7 Système ISOFIX



- Observer impérativement les instructions du fabricant du siège enfant lors du montage et du démontage du siège enfant avec le système ISOFIX.
- Ne jamais fixer d'autres sièges enfant, ceintures ou objets aux points d'ancrage prévus pour le montage du siège enfant avec le système ISOFIX.
- Lors de la fixation avec le système TOP TETHER, ne fixer qu'une seule sangle de fixation du siège enfant à un point d'ancrage.

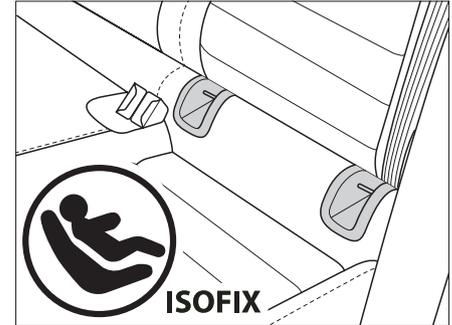


Fig. 8 ISOFIX

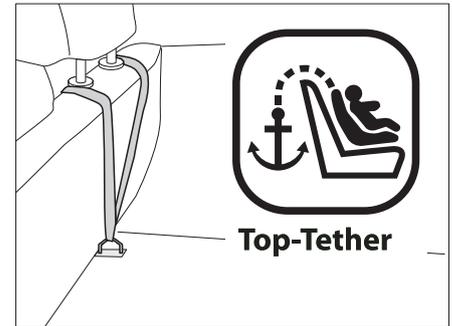


Fig. 9 ISOFIX avec système Top Tether

Sur demande, les sièges peuvent être équipés du système ISOFIX. Ils sont identifiés par des autocollants.

Deux points d'ancrage se trouvent entre le dossier et l'assise des sièges arrière ou du siège passager pour la fixation d'un siège enfant avec le système ISOFIX (Fig. 8).

Le point d'ancrage pour la fixation de la sangle de fixation d'un siège enfant avec le système Top Tether se trouve sur la banquette arrière entre les appuie-têtes (Fig. 9).

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



Pendant le trajet, les dispositifs occultants plissés pour le pare-brise et les fenêtres côté conducteur et passager doivent être ouverts, bloqués et fixés.



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

Voir chapitre 4.7.

5.9 Pupitre de lecture/écriture



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



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

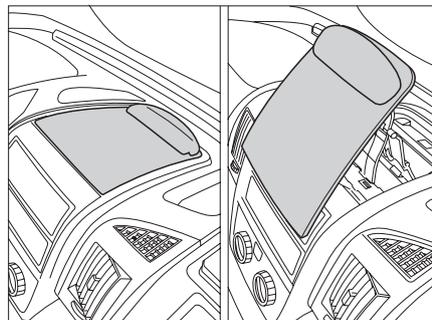


Fig. 10 Pupitre de lecture/écriture

Selon le modèle, le campervan est équipé d'un pupitre de lecture/d'écriture (Fig. 10).

5.10 Capot moteur



Lorsque le capot moteur est ouvert, il y a danger de blessure dans le compartiment moteur.

Même si le moteur a été arrêté assez longtemps avant, il peut encore être très chaud. Danger de brûlure !

► Ne pas travailler dans le compartiment moteur lorsque le moteur tourne.

► Le capot moteur doit être fermé et verrouillé pendant le trajet. Après la fermeture, contrôler que le verrouillage est enclenché. Pour cela, essayer de tirer le capot moteur.

5.11 Faire le plein de gazole



Lorsqu'on fait le plein, pendant le roulage ou dans le garage, aucun appareil (p. ex. chauffage ou réfrigérateur) ne doit être en service s'il fonctionne avec un flamme nue. Risque d'explosion !



► Consulter le mode d'emploi du véhicule de base pour connaître la position de l'embout de remplissage de carburant.

6 Mettre en place le campervan

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

Les indications concernent en particulier :

- le frein à main
- le marchepied
- les cales de roues
- le raccordement 230 V
- le réfrigérateur
- le store extérieur



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

6.1 Frein à main

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



- ▶ En cas de risque de gel, desserrer de temps en temps le frein à main et le resserrer ensuite. En procédant ainsi, il est possible d'éviter que le frein à main ne gèle ou ne soit grippé par la rouille. Avant de desserrer le frein à main, bloquer le véhicule pour empêcher qu'il ne roule.
- ▶ Le frein à main serré peut empêcher le siège du conducteur de tourner. Si nécessaire, desserrer brièvement le frein à main.

6.2 Marchepied

- ▶ Sortir complètement le marchepied pour descendre du véhicule.

6.3 Cales de roues

Lors du stationnement en côte du véhicule, on doit utiliser des cales de roues.

6.4 Raccordement 230 V

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

6.5 Réfrigérateur

6.5.1 Réfrigérateur à absorption

Le réfrigérateur alimenté en 12 V ne fonctionne que lorsque le moteur du véhicule est en marche. Lorsque le moteur du véhicule est arrêté, commuter le réfrigérateur sur le mode de fonctionnement 230 V ou au gaz.

6.5.2 Réfrigérateur à compresseur

Le réfrigérateur fonctionne uniquement sur 12 V.

6.6 Store extérieur



- ▶ Rentrer le store extérieur en cas de vent, de forte pluie ou de chute de neige.
- ▶ Dommages matériels possibles en cas de capotage suite au vent !
- ▶ Si le véhicule reste longtemps sans surveillance, rentrer complètement le store extérieur.
- ▶ Par légère pluie, raccourcir un des pieds d'appui de façon à ce que l'eau puisse s'écouler.
- ▶ Ne rentrer le store extérieur que lorsque la toile est sèche. Si le store extérieur doit être rentré avec la toile humide : sortir à nouveau le store extérieur dès que possible afin de sécher la toile.
- ▶ Avant de le rentrer, enlever les feuilles mortes et la saleté grossière du store extérieur.



- Utiliser le store extérieur uniquement comme protection contre le soleil.
- Observer en outre le mode d'emploi du fabricant.
- La manivelle du store extérieur se trouve à l'arrière du véhicule.

Avantages du store extérieur

Les avantages d'un store extérieur sont :

- Le store extérieur fournit de l'ombre.
- Le store extérieur crée un espace recouvert et élargit ainsi la place disponible.
- Le confort du véhicule augmente.

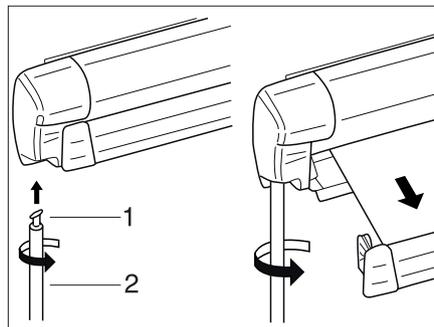


Fig. 11 Store extérieur

Mettre en place le store extérieur

- ▶ Accrocher le crochet (Fig. 11,1) de la manivelle (Fig. 11,2) dans l'œillet du mécanisme et tourner de 90°.
- ▶ Maintenir la manivelle d'une main à l'extrémité supérieure et de l'autre main à la poignée tournante inférieure.
- ▶ Faire tourner la manivelle dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et déployer le store extérieur de max. 1 m.
- ▶ Déployer les pieds d'appui (Fig. 12,1) et les poser sur le sol.

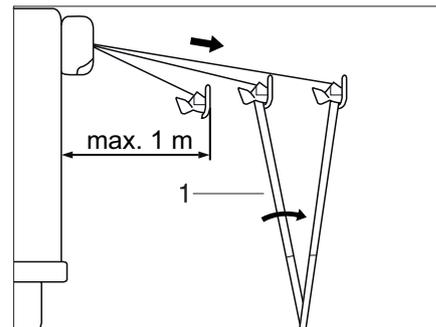


Fig. 12 Mettre en place le store extérieur

- ▶ Poursuivre le déploiement du store extérieur.
- ▶ Tendre le store extérieur à l'aide des pieds d'appui.
- ▶ Fixer les pieds d'appui au sol à l'aide de sardines.
- ▶ Tourner la manivelle de 90° et la décrocher.

Rentrer le store extérieur

- ▶ Accrocher le crochet (Fig. 11,1) de la manivelle (Fig. 11,2) dans l'œillet du mécanisme et tourner de 90°.
- ▶ Retirer les sardines des pieds d'appui (Fig. 12,1).
- ▶ Maintenir la manivelle d'une main à l'extrémité supérieure et de l'autre main à la poignée tournante inférieure.
- ▶ Faire tourner la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre et rentrer le store extérieur jusqu'à 1 m.
- ▶ Replier les pieds d'appui.
- ▶ Rentrer complètement le store extérieur.
- ▶ Tourner la manivelle de 90° et la décrocher.

7 Habitation

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

Les indications concernent en particulier :

- l'ouverture et la fermeture des portes et portillons extérieurs
- l'aération du véhicule
- l'ouverture et la fermeture des fenêtres et des stores
- l'ouverture et la fermeture des lanterneaux
- le pivotement des sièges
- la modification de la surface des tables
- la conversion des tables
- la commande du verrouillage central au bloc cuisine
- le réglage de toutes les lampes
- les interrupteurs d'éclairage
- l'agrandissement des dînettes
- l'utilisation des lits

7.1 Portes



Toujours conduire avec les portes verrouillées.



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

7.2 Portillons extérieurs



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



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

7.2.1 Clapet pour prise 230 V, carré

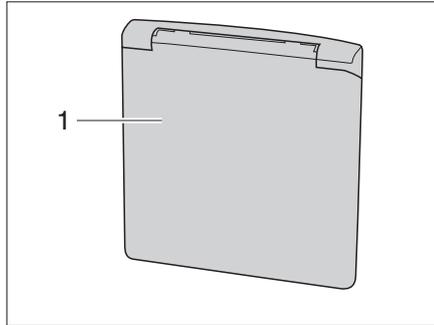


Fig. 13 Clapet pour prise 230 V

Ouvrir

- ▶ Saisir le clapet extérieur (Fig. 13,1) par le bas et le relever vers le haut.

Fermer

- ▶ Faire basculer vers le bas le portillon extérieur et le fermer.

7.2.2 Portillon extérieur de la cassette Thetford



- ▶ Afin d'éviter des détériorations, ne pas laisser retomber le portillon extérieur.

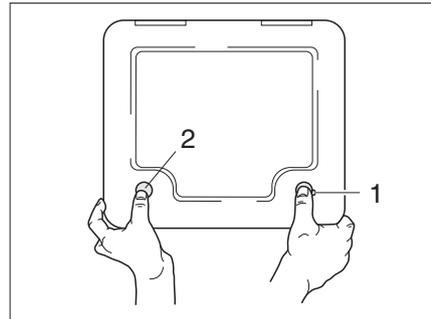


Fig. 14 Portillon extérieur de la cassette Thetford avec aimant

Ouvrir

- ▶ Insérer la clé dans le barillet du verrou à pression (Fig. 14,1) et la tourner d'un quart de tour.
- ▶ Retirer la clé.
- ▶ Appuyer en même temps du pouce sur le verrou à pression (Fig. 14,1) et sur le bouton-poussoir magnétique (Fig. 14,2) et ouvrir le portillon extérieur.

Le portillon extérieur (Fig. 14) est maintenu par le bouton-poussoir magnétique (Fig. 14,2) à la paroi extérieure du campervan.

Fermer

- ▶ Fermer le portillon extérieur.
- ▶ Insérer la clé dans le barillet (Fig. 14,1) et la tourner d'un quart de tour.
- ▶ Retirer la clé.

7.2.3 Couvercle de fermeture du bec de remplissage d'eau fraîche

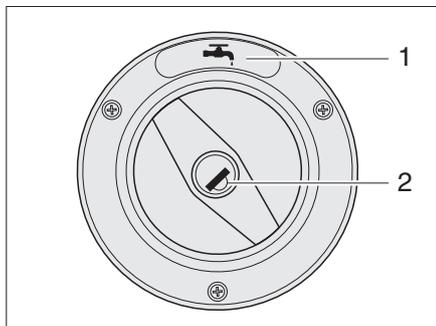


Fig. 15 Couvercle de fermeture du bec de remplissage d'eau fraîche (variante 1)

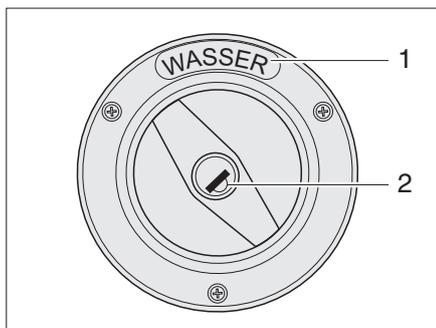


Fig. 16 Couvercle de fermeture du bec de remplissage d'eau fraîche (variante 2)



Le bec de remplissage d'eau fraîche est désigné par le symbole "WASSER" (Fig. 15,1) ou l'inscription "WASSER" ("EAU") (Fig. 16,1).

Ouvrir

- ▶ Insérer la clé dans le barillet (Fig. 15,2 ou Fig. 16,2) et la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- ▶ Desserrer le couvercle de fermeture.

Fermer

- ▶ Remonter le couvercle de fermeture sur le bec de remplissage d'eau fraîche.
- ▶ Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre.
- ▶ Retirer la clé.

7.3 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'oxygène. Votre véhicule est équipé à cet effet d'aérations forcées (p.ex. lanterneaux à aération forcée). 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.
- Aux points de rupture (p.ex. aux bords des lanterneaux, au niveau des prises de courant, sur les becs de remplissage, les portillons etc.), des ponts thermiques supplémentaires peuvent apparaître.

Eau de condensation

Par une ventilation fréquente et précise, assurer un échange d'air continu.

C'est seulement de cette façon qu'il est possible d'empêcher la formation d'eau de condensation par temps froid. En combinant le chauffage avec la ventilation, la répartition de l'air et l'aération, vous obtiendrez un climat agréable à l'intérieur du 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.

Si le véhicule est arrêté dans un local fermé (p. ex. garage), aérer également l'emplacement de stationnement. La formation d'eau de condensation peut donner lieu à la formation de moisissures.

7.4 Fenêtres



Les fenêtres sont équipées de stores 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 la vitre en verre en cas de forte exposition au soleil. 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.**



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



- ▶ Avant de quitter le véhicule, toujours fermer les fenêtres.

A l'intérieur de la double vitre en verre acrylique, une légère buée peut se former en cas de fortes différences de température ou de conditions météorologiques extrêmes. La vitre est construite de façon à permettre une évaporation des eaux de condensation, lorsque les températures extérieures augmentent. Un endommagement de la double vitre en verre acrylique par des eaux de condensation n'est pas à craindre.

7.4.1 Fenêtre coulissante sans verrouillage

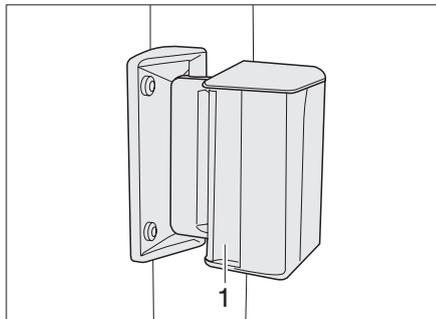


Fig. 17 Fenêtre coulissante

Ouvrir

- ▶ Appuyer sur la poignée (Fig. 17,1) et la pousser simultanément vers l'avant ou l'arrière.
- ▶ Ouvrir la moitié de fenêtre jusqu'à la position d'ouverture désirée.

Fermer

- ▶ Fermer la fenêtre jusqu'à la butée et laisser la poignée se verrouiller.

7.4.2 Fenêtre projetante avec bras pivotants



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

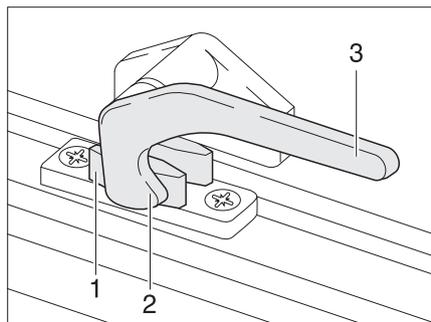


Fig. 18 Levier de verrouillage en position "Fermée"

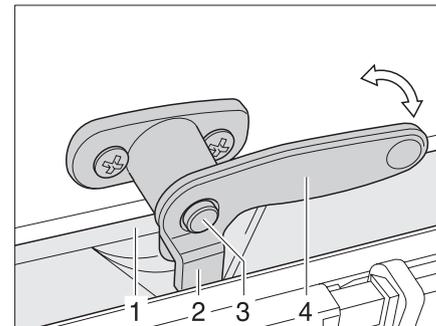


Fig. 19 Levier de verrouillage avec bouton de sécurité en position "fermée"

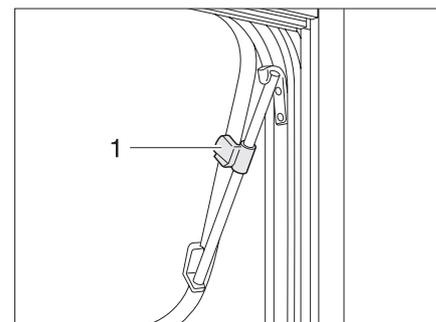


Fig. 20 Fenêtre projetante avec bras pivotants, ouverte

Ouvrir

- ▶ Si présent, enfoncer le bouton de sécurité (Fig. 19,3) et le maintenir enfoncé.
- ▶ Tourner le levier de verrouillage (Fig. 18,3 ou Fig. 19,4) d'un quart de tour vers le centre de la fenêtre.
- ▶ Ouvrir la fenêtre projetante jusqu'à la position désirée et la bloquer avec la molette (Fig. 20,1).

La fenêtre projetante reste dans la position souhaitée.

Fermer

- ▶ Tourner la molette (Fig. 20,1) jusqu'à ce que le dispositif de blocage soit libéré.
- ▶ Fermer la fenêtre projetante.
- ▶ Si présent, enfoncer le bouton de sécurité (Fig. 19,3) et le maintenir enfoncé.
- ▶ Tourner le levier de verrouillage (Fig. 18,3 ou Fig. 19,4) d'un quart de tour vers le cadre de la fenêtre. Le tenon de verrouillage (Fig. 18,2 ou Fig. 19,2) se trouve sur le côté intérieur du verrouillage de fenêtre (Fig. 18,1 ou Fig. 19,1).

Aération permanente

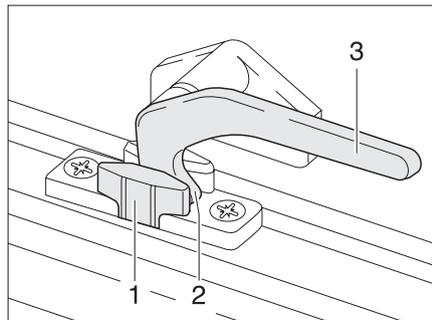


Fig. 21 Levier de verrouillage en position "Aération permanente"

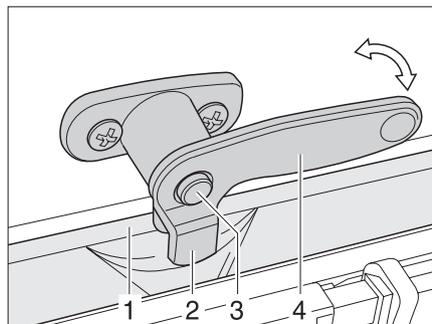


Fig. 22 Levier de verrouillage avec bouton de sécurité en position "Aération permanente"

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

- En position "Aération permanente" (Fig. 21)
- En position "Fermée" (Fig. 18)

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

- ▶ Si présent, enfoncer le bouton de sécurité (Fig. 22,3) et le maintenir enfoncé.
- ▶ Tourner le levier de verrouillage (Fig. 21,3 ou Fig. 22,4) d'un quart de tour vers le centre de la fenêtre.
- ▶ Pousser la fenêtre projetante légèrement vers l'extérieur.
- ▶ Si présent, enfoncer le bouton de sécurité (Fig. 22,3) et le maintenir enfoncé.
- ▶ Remettre le levier de verrouillage en position initiale. Le tenon de verrouillage (Fig. 21,2 ou Fig. 22,2) doit pénétrer alors dans le logement prévu à cet effet dans le verrouillage de fenêtre (Fig. 21,1 ou Fig. 22,1).
- ▶ Le cas échéant, s'assurer que le bouton de sécurité n'est pas enfoncé, mais bloque le levier de verrouillage.

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

Par temps de pluie, suite aux projections d'eau, de l'eau peut pénétrer dans la zone d'habitation si la fenêtre projetante est en position "Aération permanente". Il est donc recommandé de fermer entièrement les fenêtres projetantes.

7.4.3 Fenêtre projetante avec bras automatiques



- ▶ Ouvrir entièrement la fenêtre afin de libérer le dispositif de blocage. Si on ferme la fenêtre sans avoir libéré le dispositif de blocage, la fenêtre peut casser à cause de la contre-pression élevée.
- ▶ Lors de l'ouverture des fenêtres projetantes, veiller à ce qu'elles ne soient pas gauchies. Ouvrir et fermer les fenêtres projetantes de façon régulière.
- ▶ Si le levier de verrouillage est équipé d'un bouton de sécurité, appuyer sur le bouton de sécurité à chaque actionnement du levier de verrouillage.

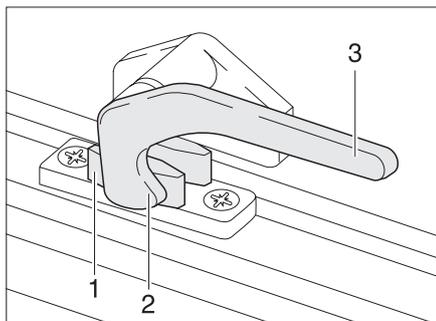


Fig. 23 Levier de verrouillage en position "Fermée"

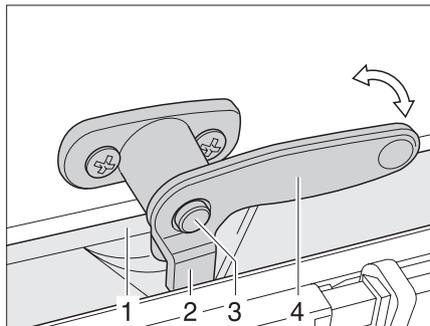


Fig. 24 Levier de verrouillage avec bouton de sécurité en position "fermée"

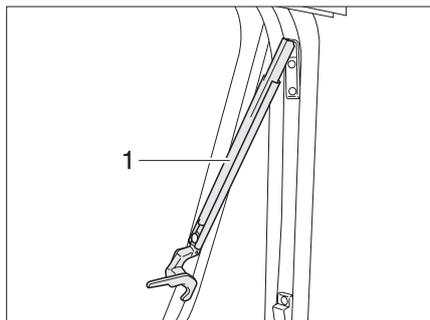


Fig. 25 Fenêtre projetante avec bras automatiques, ouverte

Ouvrir

- ▶ Si présent, enfoncer le bouton de sécurité (Fig. 24,3) et le maintenir enfoncé.
- ▶ Tourner le levier de verrouillage (Fig. 23,3) d'un quart de tour vers le centre de la fenêtre.
- ▶ Ouvrir la fenêtre projetante jusqu'au cran d'arrêt souhaité. Le bras automatique (Fig. 25,1) s'enclenche automatiquement. La fenêtre projetante reste dans la position souhaitée.

Fermer

- ▶ Ouvrir la fenêtre projetante jusqu'à ce que le dispositif de blocage soit libéré.
- ▶ Fermer la fenêtre projetante.
- ▶ Si présent, enfoncer le bouton de sécurité (Fig. 24,3) et le maintenir enfoncé.
- ▶ Tourner le levier de verrouillage (Fig. 23,3) d'un quart de tour vers le cadre de la fenêtre. Le tenon de verrouillage (Fig. 23,2) se trouve sur le côté intérieur du verrouillage de fenêtre (Fig. 23,1).

Aération permanente

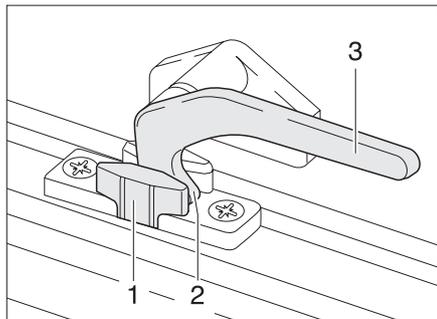


Fig. 26 Levier de verrouillage en position "Aération permanente"

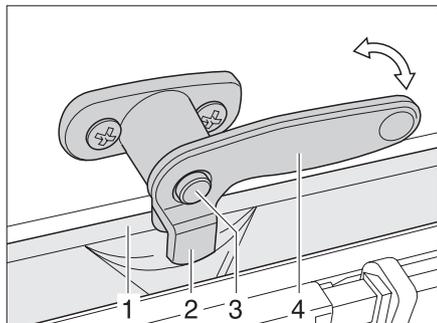


Fig. 27 Levier de verrouillage avec bouton de sécurité en position "Aération permanente"

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

- En position "Aération permanente" (Fig. 26)
- En position "Fermée" (Fig. 23)

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

- ▶ Si présent, enfoncer le bouton de sécurité (Fig. 27,3) et le maintenir enfoncé.
- ▶ Tourner le levier de verrouillage (Fig. 26,3) d'un quart de tour vers le centre de la fenêtre.
- ▶ Pousser la fenêtre projetante légèrement vers l'extérieur.
- ▶ Si présent, enfoncer le bouton de sécurité (Fig. 27,3) et le maintenir enfoncé.
- ▶ Tourner le levier de verrouillage d'un quart de tour vers le cadre de la fenêtre. Le tenon de verrouillage (Fig. 26,2) doit pénétrer alors dans le logement prévu à cet effet dans le verrouillage de fenêtre (Fig. 26,1).
- ▶ Le cas échéant, s'assurer que le bouton de sécurité n'est pas enfoncé, mais bloque le levier de verrouillage.

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

Par temps de pluie, suite aux projections d'eau, de l'eau peut pénétrer dans la zone d'habitation si la fenêtre projetante est en position "Aération permanente". Il est donc recommandé de fermer entièrement les fenêtres projetantes.

7.4.4 Fenêtre projetante avec amortissement



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

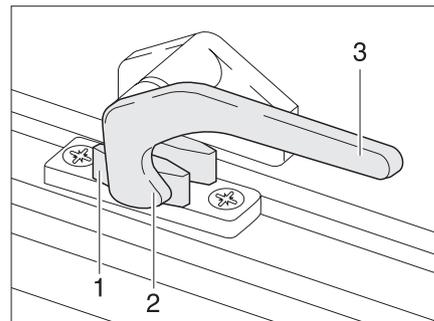


Fig. 28 Levier de verrouillage en position "Fermée"

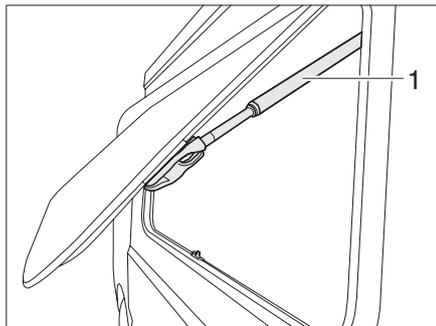


Fig. 29 Fenêtre projetante avec amortissement, ouverte

Ouvrir

Tourner le levier de verrouillage (Fig. 28,3) d'un quart de tour vers le centre de la fenêtre.

Ouvrir la fenêtre projetante jusqu'à la position d'ouverture désirée.

L'amortissement (Fig. 29,1) maintient la fenêtre projetante dans la position désirée.

Fermer

Pousser la fenêtre projetante en position fermée.

Tourner le levier de verrouillage (Fig. 28,3) d'un quart de tour vers le cadre de la fenêtre. Le tenon de verrouillage (Fig. 28,2) se trouve sur le côté intérieur du verrouillage de fenêtre (Fig. 28,1).

Aération permanente

Voir chapitre 7.4.2.

7.4.5 Stores occultants et moustiquaire

Les fenêtres sont équipées de stores d'occultation et de moustiquaires.

Le store occultant et la moustiquaire peuvent être utilisés indépendamment l'un de l'autre.

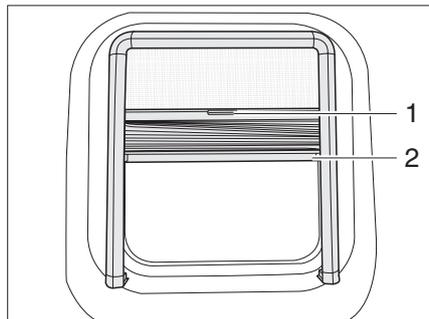


Fig. 30 Fenêtre projetante avec amortissement, ouverte

Store occultant

Fermer :

- Saisir l'encoche (Fig. 30,2) et tirer le store occultant de haut en bas jusqu'à la hauteur désirée.

Ouvrir :

- Saisir l'encoche (Fig. 30, 2) et faire glisser le store occultant vers le haut.

Moustiquaire

Fermer :

- Tirer la moustiquaire vers le bas à l'aide de la poignée (Fig. 30,1).

Ouvrir :

- Faire glisser la moustiquaire vers le haut à l'aide de la poignée (Fig. 30,1).

7.4.6 Dispositifs occultants plissés pour les fenêtres côté conducteur et passager

Voir chapitre 4.7.1.

7.4.7 Dispositif occultant plissé pare-brise

Voir chapitre 4.7.2.

7.5 Porte coulissante



- S'assurer qu'aucun doigt ou autre partie du corps n'est coincé lors de la fermeture de la porte coulissante. Lors de l'ouverture et de la fermeture de la porte coulissante, veiller à ce qu'aucune personne ni aucun enfant ne se trouve dans la zone d'action.
- Veiller à ce que les enfants ne fassent pas fonctionner la porte coulissante sans surveillance.

7.5.1 Moustiquaire à la porte coulissante



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

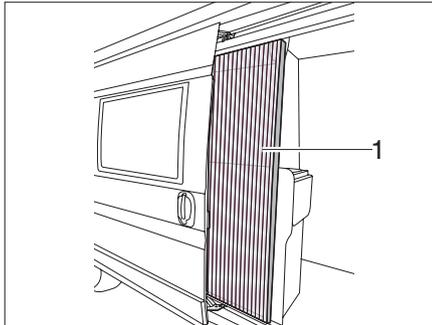


Fig. 31 Moustiquaire

Fermer

- ▶ Tirer jusqu'au bout la moustiquaire par la barrette (Fig. 31,1).

Ouvrir

- ▶ Remettre la moustiquaire en position initiale en la poussant par la barrette (Fig. 31,1).

7.6 Lanterneaux

Selon les modèles, plusieurs lanterneaux du véhicule sont montés avec ou sans aération forcée.



- ▶ Les ouvertures de l'aération forcée doivent toujours rester libres. Ne pas couvrir ni boucher les aérations forcées, p.ex. avec un matelas isotherme.
- ▶ 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 marcher 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.

- ▶ **Enduire les joints des lanterneaux de talc au moins 2 fois par an.**



- ▶ Avant de quitter le véhicule, fermer les lanterneaux.

7.6.1 Lanterneau à pousoirs

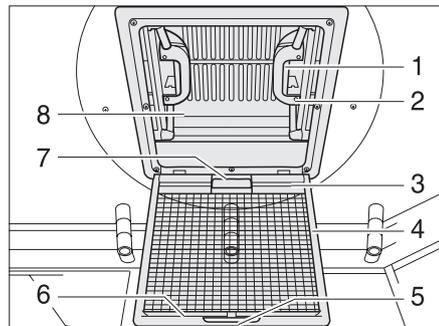


Fig. 32 Lanterneau à pousoirs

Le lanterneau peut être relevé sur un ou sur les deux côtés. Selon les modèles, le lanterneau est équipé d'un store occultant.

Ouvrir

- ▶ Tirer sur la poignée (Fig. 32,5).
- ▶ Rabattre la moustiquaire (Fig. 32,4) vers le bas.
- ▶ Appuyer sur le verrou (Fig. 32,1) vers l'intérieur du lanterneau (Fig. 32,8).
- ▶ Pousser le lanterneau simultanément vers le haut par la poignée (Fig. 32,2).
- ▶ Faire basculer la moustiquaire (Fig. 32,4) vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Fermer

- ▶ Tirer sur la poignée (Fig. 32,5).
- ▶ Rabattre la moustiquaire (Fig. 32,4) vers le bas.

- ▶ Tirer fortement le lanterneau (Fig. 32,8) vers le bas par les deux poignées (Fig. 32,2) jusqu'à ce que les deux verrous (Fig. 32,1) s'encliquettent.
- ▶ Faire basculer la moustiquaire (Fig. 32,4) vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Store occultant

Pour fermer et ouvrir le store occultant :

Fermer :

- ▶ Tirer le store occultant par la poignée (Fig. 32,7) et accrocher la barre d'accrochage (Fig. 32,3) dans la barre de retenue (Fig. 32,6) de la moustiquaire.

Ouvrir :

- ▶ Détacher la barre d'accrochage (Fig. 32,3) de la barre de retenue (Fig. 32,6) et laisser revenir lentement le store occultant.

7.6.2 Lanterneau Heki (mini et midi)

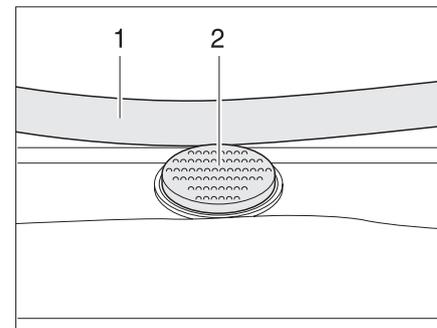


Fig. 33 Bouton de sûreté sur le lanterneau Heki

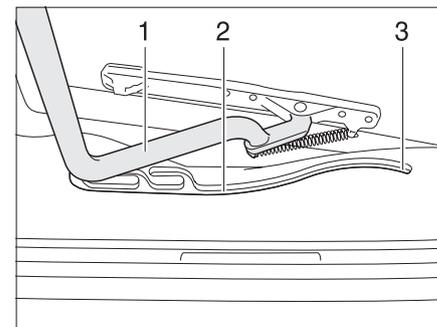


Fig. 34 Lanterneau Heki, glissière

Le lanterneau Heki est projeté d'un seul côté.

Ouvrir

- ▶ Appuyer sur le bouton de sécurité (Fig. 33,2) et tirer l'étrier (Fig. 33,1) vers le bas avec les deux mains.
- ▶ Tirer l'étrier (Fig. 34,1) dans les glissières (Fig. 34,2) jusque dans la position la plus reculée (Fig. 34,3).

Fermer

- ▶ Pousser l'étrier (Fig. 34,1) légèrement vers le haut avec les deux mains.
- ▶ Repousser l'étrier dans les glissières.
- ▶ Pousser l'étrier vers le haut avec les deux mains jusqu'à ce que ce dernier se trouve au-dessus du bouton de sûreté (Fig. 34,2).

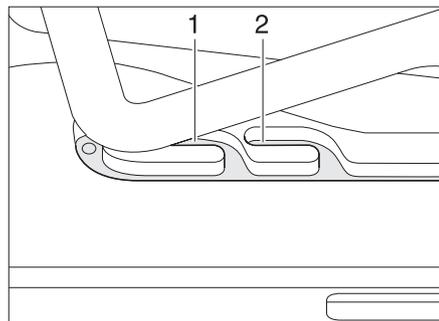


Fig. 35 Lanterneau Heki en position de ventilation

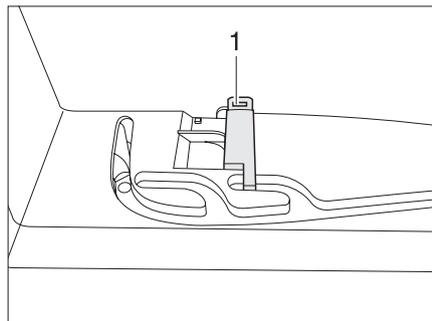


Fig. 36 Verrouillage position de ventilation

Position de ventilation

Il est possible d'amener le lanterneau Heki en deux positions de ventilation : Position pour mauvais temps (Fig. 35,1) et position intermédiaire (Fig. 35,2). Suivant le modèle, il est possible de verrouiller le lanterneau en position intermédiaire avec le verrou (Fig. 36,1).

- ▶ Appuyer sur le bouton de sécurité (Fig. 33,2) et tirer l'étrier (Fig. 33,1) vers le bas avec les deux mains.
- ▶ Tirer l'étrier dans les glissières (Fig. 34,2) jusqu'à la position souhaitée.
- ▶ Pousser légèrement l'étrier vers le haut, le pousser dans la glissière choisie (Fig. 35,1 ou 2) et le verrouiller si nécessaire.

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

Fermer :

- ▶ Tirer la moustiquaire par la poignée jusqu'à toucher la poignée du dispositif occultant plissé située vis-à-vis.

Ouvrir :

- ▶ Pousser la poignée de la moustiquaire vers l'arrière. Le dispositif de blocage sera alors débloqué.
- ▶ Laisser revenir lentement la moustiquaire en la maintenant par la poignée.

7.6.3 Lanterneau à manivelle

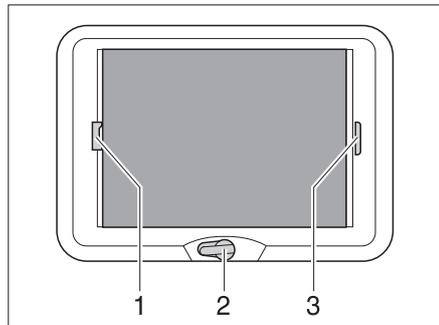


Fig. 37 Lanterneau à manivelle

Le lanterneau à manivelle peut être ouvert avec une manivelle.

Ouvrir :

- ▶ Tourner la manivelle (Fig. 37,2) jusqu'à ce que la résistance soit perceptible (angle d'ouverture max. 70°).

Fermer :

- ▶ Tourner la manivelle jusqu'à ce que le lanterneau à manivelle soit fermé. Le lanterneau à manivelle peut être verrouillé au bout de deux ou trois tours supplémentaires.
- ▶ Contrôler le verrouillage. A cet effet, pousser avec la main contre le verre acrylique.

Dispositif occultant plissé

Le dispositif occultant plissé peut rester dans n'importe quelle position de fermeture. Lorsque le dispositif occultant plissé est verrouillé avec la moustiquaire, la moustiquaire est entraînée lors de la fermeture du dispositif occultant plissé.

Fermer :

- ▶ Tirer le dispositif occultant plissé par la poignée (Fig. 37,3) et le relâcher lorsqu'il a atteint la position voulue. Le dispositif occultant plissé reste alors à cette position.

Ouvrir :

- ▶ Placer lentement le dispositif occultant plissé en position initiale avec la poignée.

Moustiquaire

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

Fermer :

- ▶ Tirer sur la poignée (Fig. 37,1) de la moustiquaire jusqu'à toucher la poignée du dispositif occultant plissé (Fig. 37,3) située vis-à-vis et la faire s'enclencher.

Ouvrir :

- ▶ Appuyer vers le haut à l'arrière de la poignée de la moustiquaire (Fig. 37,1) et décrocher la moustiquaire du dispositif occultant plissé (Fig. 37,3).
- ▶ Pousser lentement la moustiquaire en position initiale avec la poignée.

7.7 Sièges, faire pivoter



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

Pendant le trajet, les sièges pivotants doivent rester bloqués dans le sens de la marche.



- ▶ Faire entièrement descendre les sièges avant de les faire tourner. Il est sinon impossible de les faire tourner.

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

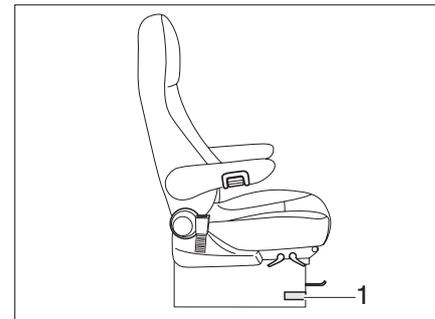


Fig. 38 Siège conducteur et siège passager

Tourner :

- ▶ Relever les deux accoudoirs du siège conducteur/passager.
- ▶ Pousser le siège conducteur/passager vers l'arrière ou en position centrale.
- ▶ Appuyer sur le levier (Fig. 38,1) ou le tirer pour faire pivoter le siège. Le siège est libéré du dispositif de blocage.

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

7.8 Déplacer la banquette (CVD540)



▶ Ne déplacer la banquette que lorsque le véhicule est immobile. Pendant le voyage, la banquette ne doit pas être déplacée.

La banquette à l'arrière du véhicule peut être déplacée dans le sens de la longueur.

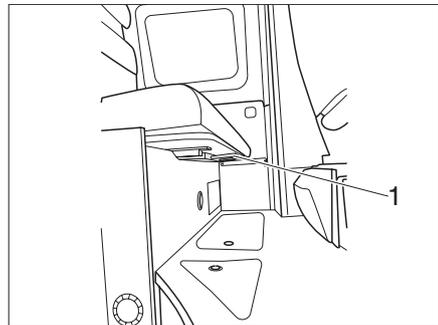


Fig. 39 Déplacer la banquette

- ▶ Saisir le levier (Fig. 39,1) sous le siège et le tirer vers l'avant.
- ▶ Déplacer la banquette.
- ▶ Relâcher le levier (Fig. 39,1) à nouveau.

7.9 Tables

7.9.1 Table suspendue avec un pied d'appui à joint

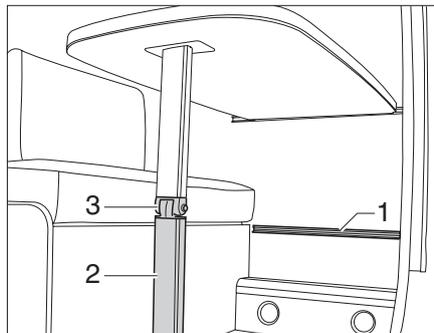


Fig. 40 Table suspendue avec un pied d'appui à joint

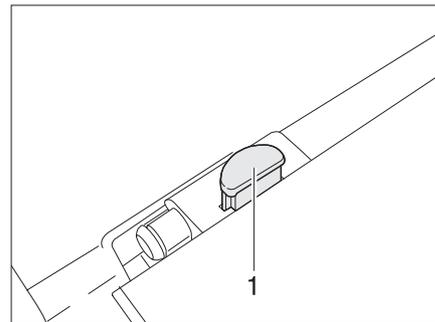


Fig. 41 Verrouillage Plateau de table

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

Conversion en sommier de lit

Soulever légèrement le plateau de table à l'avant.

- ▶ Déverrouiller le pied de table (Fig. 40,2) au niveau de l'articulation et le replier.
- ▶ Appuyer sur le bouton de déverrouillage (Fig. 41,1) sur le dispositif de verrouillage du plateau de table.
- ▶ Décrocher la table suspendue du rail d'accrochage supérieur.
- ▶ Accrocher la table suspendue dans le rail d'accrochage inférieur (Fig. 40,1) et la poser sur l'articulation du pied de la table (Fig. 40,3).
- ▶ Verrouiller le plateau de table.

7.9.2 Table suspendue avec pied d'appui divisible

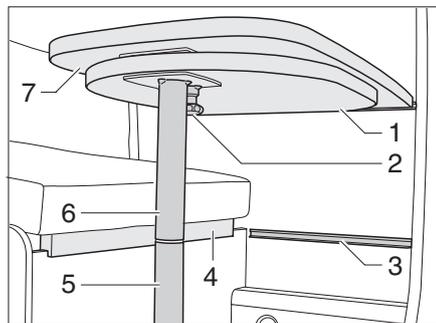


Fig. 42 Table suspendue avec pied d'appui divisible

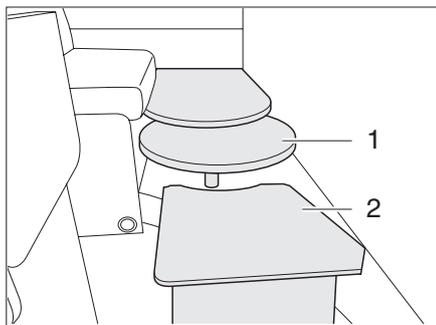


Fig. 43 Rallonge de lit (lit supplémentaire)

La surface peut être agrandie par le pivotement d'une rallonge de table.

Agrandir

- ▶ Tirer le bouton (Fig. 42,2) du verrouillage vers le bas et faire pivoter la rallonge de table (Fig. 42,1) vers l'extérieur.

Raccourcir

- ▶ Faire pivoter la rallonge de table (Fig. 42,1) en dessous du plateau de table (Fig. 42,7) jusqu'à ce que le verrouillage s'enclenche de manière audible.
- ▶ La table suspendue peut être utilisée en tant que sommier de lit grâce au pied d'appui divisible.

Conversion en sommier de lit (lit supplémentaire)

- ▶ Placer le cas échéant la barrette en contreplaqué (Fig. 42,4) sur la banquette.
- ▶ Faire pivoter la rallonge de table (Fig. 42,1) vers l'extérieur.
- ▶ Soulever le plateau de table (Fig. 42,7) à l'avant d'env. 45°.
- ▶ Tirer la partie inférieure du pied de table (Fig. 42,5) vers le bas et la mettre sur le côté.
- ▶ Enlever le plateau de table de la baguette de support supérieure.
- ▶ Accrocher le plateau de table sous un angle de 45° avec les supports dans la baguette de support inférieure (Fig. 42,3) et le déposer avec la partie supérieure du pied d'appui (Fig. 42,6) sur le sol.
- ▶ Verrouiller le plateau de table.
- ▶ Mettre la rallonge de lit (Fig. 43,2) pour le lit supplémentaire sur la rallonge de table (Fig. 43,1).

Conversion en sommier de lit (lit de secours)

- ▶ Tourner le siège conducteur et le pousser complètement vers l'avant.
- ▶ Faire pivoter la rallonge de table (Fig. 42,1) vers l'extérieur.
- ▶ Soulever le plateau de table (Fig. 42,7) à l'avant d'env. 45°.
- ▶ Tirer la partie inférieure du pied de table (Fig. 42,5) vers le bas et la mettre sur le côté.
- ▶ Enlever le plateau de table de la baguette de support supérieure.
- ▶ Accrocher le plateau de table sous un angle de 45° avec les supports dans la baguette de support inférieure (Fig. 42,3) et le déposer avec la partie supérieure du pied d'appui (Fig. 42,6) sur le sol.
- ▶ Verrouiller le plateau de table.

7.10 Verrouillage mécanique de la cuisine intégrée



- ▶ Verrouiller manuellement les portillons et les tiroirs avant le démarrage du véhicule.

La cuisine intégrée est équipée d'un verrouillage mécanique.

Pour plus d'informations, voir chapitre 4.8.

7.11 Luminaires



Les ampoules et leurs supports peuvent devenir brûlants.

- ▶ Avant de toucher les ampoules et les supports de lampes, les laisser refroidir.

Lorsque la lampe est enclenchée ou est encore chaude, toujours respecter une distance de sécurité d'au moins 30 cm avec les objets inflammables tels que les stores ou les rideaux. Risque d'incendie !

Selon le modèle, les lampes sont équipées d'ampoules halogènes, néon ou DEL.

7.11.1 Spot DEL



- ▶ Ne pas faire coulisser le spot DEL dans le rail, mais procéder comme écrit ci-dessous : le dévisser, l'extraire puis le placer dans la position souhaitée et le visser.

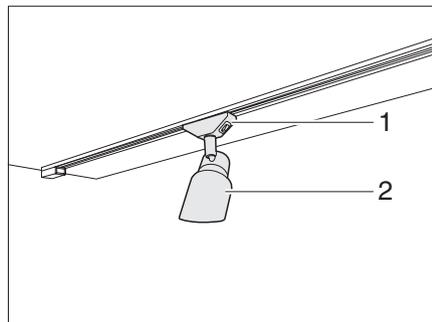


Fig. 44 Spot DEL (exemple)

Déplacer le spot DEL :

- ▶ Saisir le support (Fig. 44,1) et le tourner de 45°.
- ▶ Retirer le spot DEL (Fig. 44,2) du système de rail.
- ▶ Placer le spot DEL (Fig. 44,2) à la position désirée dans le système de rail et le tourner de 45°.

7.11.2 Réglettes d'éclairage LED

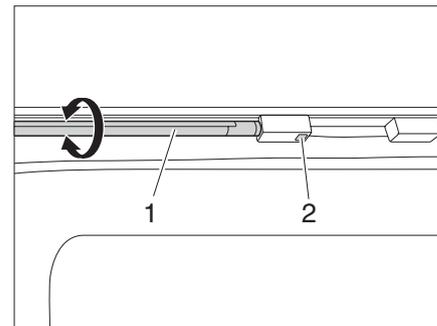


Fig. 45 Réglette d'éclairage LED

Allumer/éteindre les rampes lumineuses à LED :

- ▶ Allumer/éteindre la réglette d'éclairage LED (Fig. 45,1) avec l'interrupteur (Fig. 45,2).

Tourner les réglettes d'éclairage :

- ▶ Saisir la réglette d'éclairage LED (Fig. 45,1) par le corps de luminaire et la tourner.

7.12 Interrupteurs d'éclairage et prises de courant



Les interrupteurs d'éclairage se trouvent dans un ordre différent suivant le modèle. Les interrupteurs d'éclairage se trouvent soit directement sur la lampe correspondante (Fig. 46,2), soit dans sa zone d'éclairage, p.ex. à proximité de la dinette.

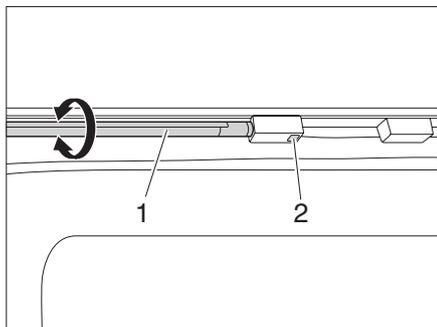


Fig. 46 Interrupteur d'éclairage au niveau de la lampe

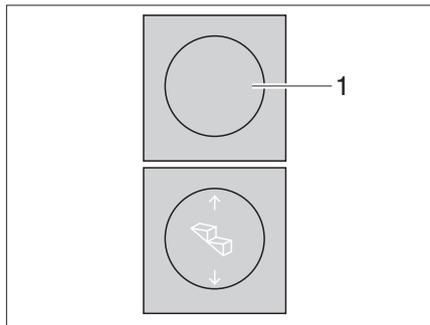


Fig. 47 Interrupteur d'éclairage dans la zone d'entrée

Selon les modèles, l'interrupteur d'éclairage du seuil de porte se trouve en bas dans la zone d'entrée (Fig. 47,1).

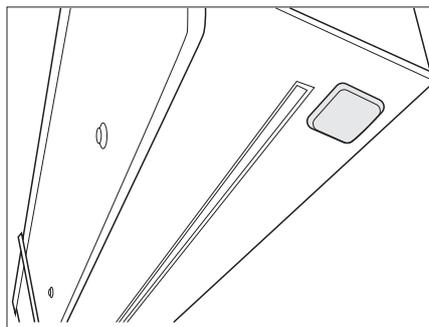


Fig. 48 Prise de courant sous l'armoire suspendue (CVD540)

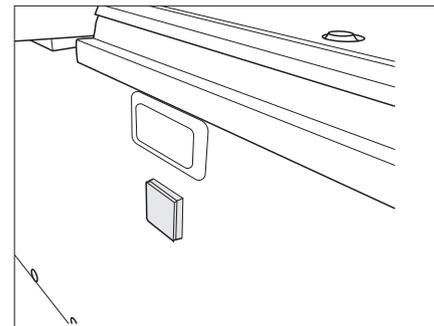


Fig. 49 Prise de courant de 12 V et lampe à l'arrière sur le côté gauche (CVD540)

7.13 Lits

7.13.1 Lit fixe (variante 1)

Pour agrandir l'espace de rangement, le lit peut être complètement démonté et rangé.

Démonter le lit

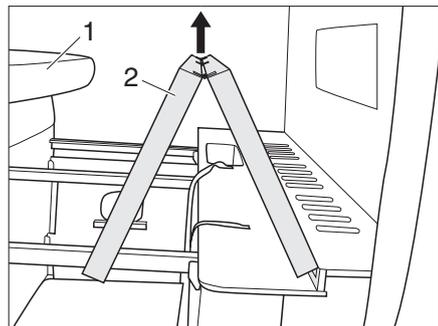


Fig. 50 Assembler le sommier à lattes

- ▶ Déposer le matelas (Fig. 50,1) sur le côté gauche du véhicule.
- ▶ Soulever et assembler le sommier à lattes (Fig. 50,2).

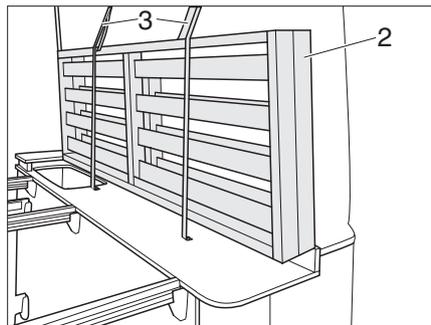


Fig. 51 Ranger le sommier à lattes

- ▶ Mettre en place le sommier à lattes (Fig. 51,2) sur le côté droit du véhicule et le fixer à l'aide de sangles (Fig. 51,3).

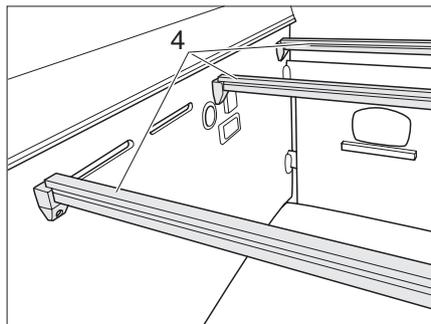


Fig. 52 Barres de support du sommier à lattes

- ▶ Retirer 3 barres de support (Fig. 52,4) du sommier à lattes de leurs fixations.

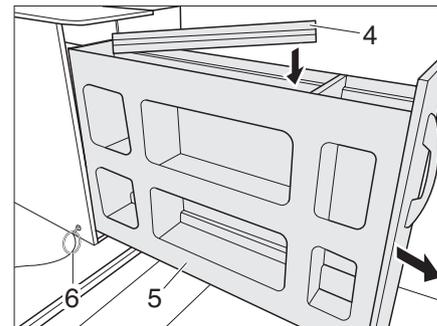


Fig. 53 Ranger les barres de support

- ▶ Tirer sur l'œillet (Fig. 53,6). Le dispositif de blocage de l'armoire coulissante est débloqué.
- ▶ Ouvrir l'armoire coulissante (Fig. 53,5) sur le côté gauche du véhicule et ranger les barres de support (Fig. 53,4).

7.13.2 Lit fixe (variante 2)

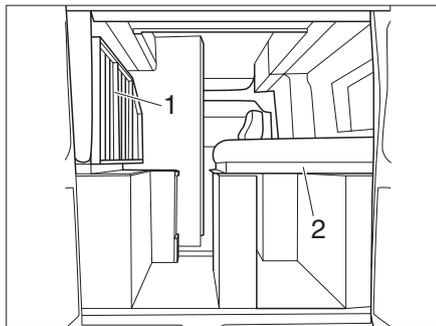


Fig. 54 Lit fixe (variante 2)

- Rabattre les sommiers (Fig. 54,1 et 2) vers la droite ou vers la gauche et les fixer à l'aide de bandes.



- Les lits peuvent être montés séparément ou tous les deux côté à côté.

7.13.3 Démontez le tiroir arrière, au centre

Afin de pouvoir aménager l'espace de rangement à l'arrière de manière encore plus flexible, le tiroir arrière peut être démonté si nécessaire.

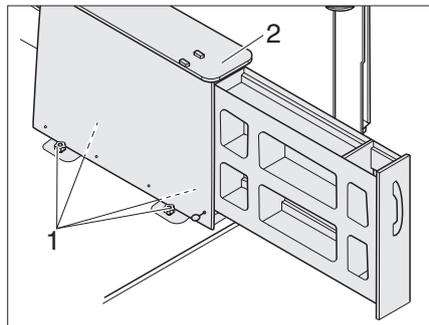


Fig. 55 Démontez le tiroir arrière

- Desserrer 4 vis à poignée étoile (Fig. 55,1) et retirer le corps (Fig. 55,2) du tiroir arrière.

7.13.4 Surface de couchage (CVD540)

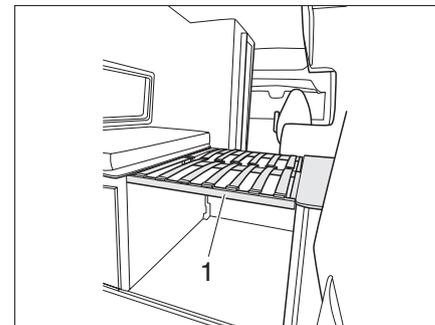


Fig. 56 Surface de couchage à l'arrière

- Mettre le sommier à lattes (Fig. 56,1) sur les supports.

7.13.5 Lit dans le toit relevable



- ▶ Replier le toit relevable avant le départ.
- ▶ Utiliser uniquement le lit dans le toit relevable lorsque les dispositifs de protection contre les chutes sont tendus.
- ▶ Ne jamais laisser les petits enfants sans surveillance.
- ▶ En particulier avec les enfants de moins de 6 ans, toujours veiller à ce qu'ils ne puissent pas tomber du lit.
- ▶ Respecter les autres consignes de sécurité mentionnées dans la notice du fabricant.

Ouvrir le toit relevable

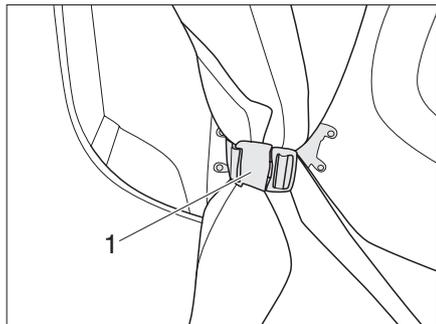


Fig. 57 Boucle de fermeture de ceinture toit relevable

- ▶ Ouvrir les boucles de fermeture des ceintures (Fig. 57,1) des deux côtés du toit relevable.

Le toit relevable (Fig. 58,1) est poussé vers le haut par les ressorts à gaz.

- ▶ Tenir le toit relevable par les sangles auxiliaires (Fig. 58,2) et le déplacer vers le haut de manière contrôlée contre la pression des ressorts à gaz.

Fermer le toit relevable



Avant de fermer le toit relevable, respecter les points suivants :

- ▶ Ouvrir au moins une portière du véhicule. Danger de dommage matériel suite à la surpression.
- ▶ Fermer les fermetures à glissière et les bandes velcro au niveau des ouvertures d'aération.
- ▶ En refermant le toit relevable, veiller à ce que les soufflets en tissu ne soient pas coincés.

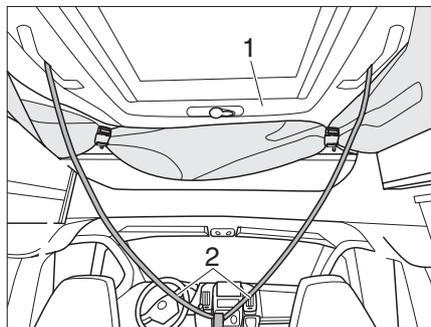


Fig. 58 Fermer le toit relevable

- ▶ Tirer le toit relevable (Fig. 58,1) vers le bas à l'aide des sangles auxiliaires fixées sur les deux poignées (Fig. 58,2), jusqu'à ce que le toit relevable s'immobilise de lui-même.

Les dispositifs d'alimentation latéraux doivent se plier vers l'intérieur lors de la fermeture.

Si les dispositifs d'alimentation ne sont pas pliés vers l'intérieur :

- ▶ Ouvrir à nouveau le toit relevable et le fermer plus lentement.
- ▶ Lorsque le toit relevable est fermé aux 2/3, tirer la toile de tente vers l'intérieur au niveau des languettes prévues à cet effet.
- ▶ Saisir le toit des deux côtés par la poignée et le tirer parallèlement vers le bas jusqu'à ce que les dispositifs de verrouillage latéraux s'enclenchent.
- ▶ Enrouler la toile de tente et la ranger sur le côté.
- ▶ Fermer les boucles de fermeture des ceintures (Fig. 57,1) des deux côtés du toit relevable.

8 Installation de gaz

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

Les indications concernent en particulier :

- la sécurité
- la consommation de gaz
- le changement de bouteilles de gaz
- les robinets d'arrêt de gaz
- la sécurité de rupture de tuyau
- le dispositif de commutation automatique

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

8.1 Généralités



- ▶ Avant le départ, au moment de quitter le véhicule ou lorsque les appareils à gaz ne sont pas utilisés, fermer tous les robinets d'arrêt de gaz et le robinet principal de la bouteille de gaz.
- ▶ Lorsqu'on fait le plein, pendant le roulage ou dans le garage, aucun appareil (p. ex. chauffage ou réfrigérateur) ne doit être en service s'il fonctionne avec un flamme nue. Risque d'explosion !
- ▶ Si un appareil fonctionne avec une flamme nue, ne pas mettre l'appareil en service dans un local fermé (p. ex. garage). Risque d'intoxication et d'étouffement !
- ▶ L'installation de gaz doit être réparée ou modifiée uniquement par un atelier spécialisé agréé.



- ▶ Faire contrôler l'installation de gaz avant la mise en service par un atelier spécialisé agréé, conformément aux dispositions nationales. Ceci est également valable pour des véhicules qui sont retirés provisoirement de la circulation. En cas de modifications au niveau de l'installation de gaz, faire contrôler celle-ci immédiatement par un atelier spécialisé agréé.
- Le régulateur de pression de gaz et les tuyaux d'échappement de gaz doivent également être contrôlés. Le régulateur de pression de gaz doit être remplacé au plus tard après 10 ans. La responsabilité du remplacement 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 défaut à l'installation de gaz : Ne pas fumer, ne pas allumer de flamme nue et ne pas actionner d'interrupteur électrique (interrupteur d'éclairage etc.).



- ▶ Veiller à une aération suffisante avant la mise en service de la cuisine. Ouvrir la fenêtre ou le lanterneau.
- ▶ Ne pas utiliser le réchaud à gaz ni le four à gaz comme source de 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 à gaz installés dans votre véhicule ont été mis au point pour fonctionner exclusivement au gaz propane, butane ou avec un mélange des deux. Le régulateur de pression du gaz ainsi que tous les appareils à gaz installés sont réglés pour une pression de service de 30 mbar.
- Le gaz de propane est gazeux jusqu'à -42 °C, le gaz de butane en revanche n'est gazeux que jusqu'à 0 °C.



- ▶ A des températures plus basses, la pression de gaz est inexistante. Le gaz butane ne convient pas en hiver.
- ▶ Contrôler régulièrement l'étanchéité de la lyre au niveau du raccordement de la bouteille de gaz. La lyre ne doit être ni fissurée ni poreuse.
- Faire changer la lyre au plus tard 10 ans après la date de fabrication dans un atelier spécialisé agréé. L'exploitant de l'installation de gaz doit faire procéder au remplacement.
- En raison de sa fonction et de sa construction, le compartiment à gaz est un espace ouvert vers l'extérieur. Ne jamais recouvrir ni boucher la ventilation forcée incorporée. Le gaz sortant ne pourra sinon pas être évacué vers l'extérieur.
- ▶ Ne pas utiliser le compartiment à gaz comme rangement. Danger d'incendie !
- 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. Pour cela, maintenir toujours propres les cheminées de chauffage et les ouvertures d'aspiration et les dégager (p. ex. de la neige et du verglas). C'est pourquoi il est nécessaire de dégager le véhicule de tout monticule de neige et de tablier.

8.2 Bouteilles de gaz



- Ne transporter les bouteilles de gaz que dans leur compartiment.
- Installer les bouteilles de gaz verticalement dans leur compartiment.
- Arrimer solidement les bouteilles de gaz contre tout mouvement et basculement.
- Quand les bouteilles à gaz ne sont pas raccordées à la lyre, toujours mettre le bouchon de protection.
- ▶ Fermer le robinet principal de la bouteille de gaz avant de retirer le régulateur de pression du gaz et de la lyre de la bouteille.
- ▶ Raccorder le régulateur de pression de gaz ou le flexible de gaz aux bouteilles de gaz à la main seulement. Ne pas utiliser d'outils.



- ▶ Utiliser uniquement des régulateurs de pression du gaz spéciaux avec soupape de sécurité dans les véhicules. D'autres régulateurs de pression du gaz ne sont pas autorisés et ne sont pas suffisants pour résister aux fortes sollicitations.
- ▶ Aux températures inférieures à 5°C, utiliser une installation de dégivrage (Eis-Ex) pour régulateur de pression de gaz.
- ▶ N'utiliser que des bouteilles de gaz de 11 ou de 5 kg. Les bouteilles de camping munies d'une soupape de retenue (bouteilles bleues de 2,5 ou 3 kg maximum) peuvent être utilisées dans des cas exceptionnels avec une soupape de sécurité.
- ▶ Ne jamais bloquer les ouvertures de ventilation dans le plancher en dessous des bouteilles de gaz



- ▶ Sur certains modèles, l'ouverture du compartiment à gaz se trouve en direction de l'espace de rangement. Sur ces modèles, ne pas déplacer l'ouverture de la porte avec des bagages.



- Les vissages du régulateur de gaz sont dotés d'un filetage à gauche.
- Pour les appareils à gaz, la pression de service doit être abaissée à 30 mbar.
- ▶ Raccorder directement au robinet de la bouteille de gaz un détendeur de gaz non réglable doté d'une soupape de sécurité.
Le régulateur du gaz abaisse la pression de sortie du gaz de la bouteille à la pression de service de l'appareil à gaz.
- Pour le raccordement des bouteilles de gaz en Europe, le commerce d'accessoires dispose de bouteilles Euro.
- Pour toute information complémentaire, consulter les revendeurs agréés ou votre point de service après-vente.

8.3 Consommation de gaz



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

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

Exemple

- Une bouteille de gaz pleine de 11 kg suffit pour :
- la cuisson sur un feu pendant 3 jours ou pour
 - le chauffage à pleine puissance pendant 22 heures.

8.4 Remplacer la bouteille de gaz



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

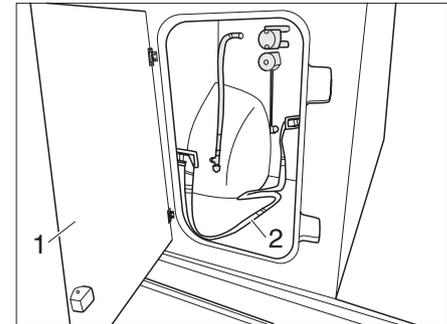


Fig. 59 Portillon d'accès vers la bouteille de gaz

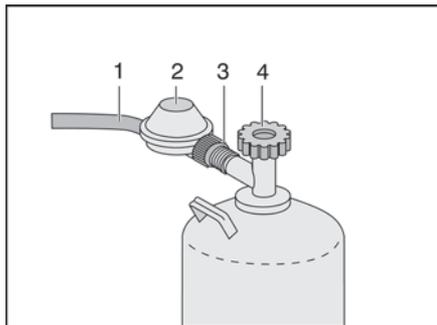


Fig. 60 Raccord bouteille de gaz

- ▶ Ouvrir le portillon d'accès (Fig. 59,1) au compartiment à gaz.
- ▶ Fermer le robinet principal (Fig. 60,4) de la bouteille de gaz. Observer le sens de la flèche.
- ▶ Maintenir le régulateur de pression de gaz (Fig. 60,2) et ouvrir l'écrou moleté (Fig. 60,3) (filetage à gauche).
- ▶ Retirer le régulateur de pression du gaz avec la lyre (Fig. 60,1) 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 (Fig. 59,2).
- ▶ Placer le régulateur du gaz (Fig. 60,2) avec le flexible de gaz (Fig. 60,1) sur la bouteille de gaz et serrer à fond l'écrou moleté (Fig. 60,3) (filetage à gauche).
- ▶ Fermer le portillon d'accès (Fig. 59,1).

8.5 Robinets d'arrêt de gaz

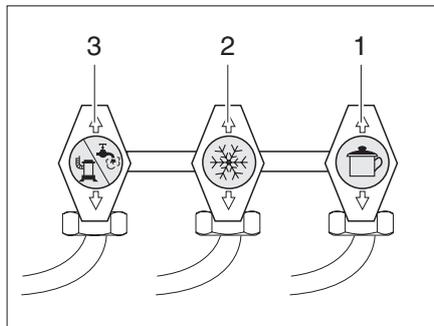


Fig. 61 Symboles des robinets d'arrêt de gaz

- 1 Cuisine
- 2 Réfrigérateur (sans fonction pour un réfrigérateur à compresseur)
- 3 Chauffage/chauffe-eau

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 à différents endroits dans le véhicule et peuvent également être montés séparément.

8.6 Dispositif de commutation DuoControl CS



- ▶ Ne pas utiliser le dispositif de commutation dans des locaux fermés.
- ▶ Pendant le trajet, utiliser l'installation de gaz uniquement avec Crash-Sensor et tuyaux flexibles haute pression appropriés avec sécurité de rupture de flexible. Risque d'explosion !

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

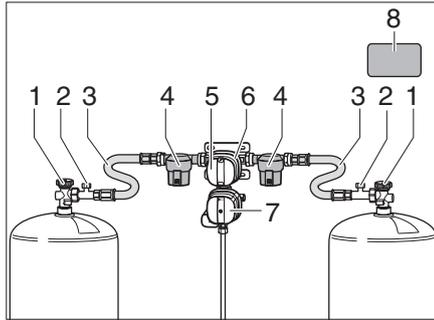


Fig. 62 Dispositif de commutation DuoControl

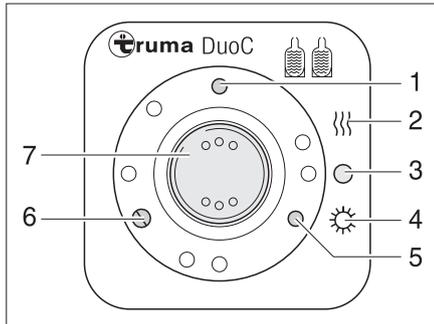


Fig. 63 Unité de commande

Structure de l'installation

Le dispositif de commutation DuoControl consiste en une robinetterie de commutation (Fig. 62,6) et l'unité de commande (Fig. 63). La robinetterie de commutation est montée entre les tuyaux flexibles haute pression (Fig. 62,3). Avec le bouton rotatif (Fig. 62,5) sur la robinetterie de commutation, on peut déterminer laquelle des bouteilles de gaz est la bouteille de service et quelle bouteille de gaz est utilisée comme bouteille de réserve.

La robinetterie de commutation (Fig. 62,6) est équipée de l'installation de dégivrage du régulateur EisEx.

Cela permet d'éviter les défaillances de l'installation à gaz en hiver.

Avant la robinetterie de commutation se trouvent de chaque côté un filtre à gaz (Fig. 62,4), lequel protège l'installation de gaz de l'encrassement par l'huile et des impuretés. Seules les fonctions électriques peuvent être activées sur l'unité de commande (Fig. 63). Les robinets principaux (Fig. 62,1) des bouteilles de gaz doivent être ouverts manuellement. La robinetterie de commutation garantit une pression du gaz constante, indépendamment de la bouteille qui fournit le gaz. Les deux voyants de contrôle sur l'unité de commande indiquent le niveau de remplissage de la bouteille de service. Quand le voyant de contrôle (Fig. 63,6) est vert, la bouteille de service est pleine. Quand le voyant de contrôle (Fig. 63,5) est rouge, la bouteille de service est vide. L'alimentation en gaz se fait alors via la bouteille de réserve.

Modes de fonctionnement

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

- Régime hiver "Marche et chauffage"
- Régime été "Marche"



- ▶ Lors de la pose des tuyaux flexibles haute pression, veiller à ce que les flexibles soient en montée continue (Fig. 64).

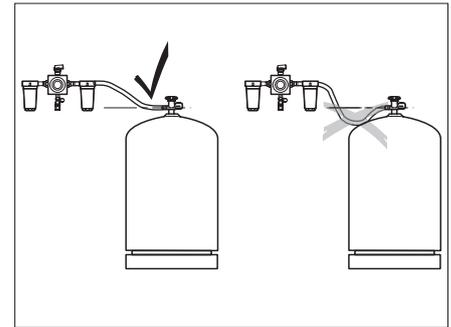


Fig. 64 Pose des tuyaux flexibles haute pression

Mise en service :

- ▶ Ouvrir les robinets principaux (Fig. 62,1) des bouteilles de gaz.
- ▶ Avec le bouton rotatif (Fig. 62,5) situé sur la robinetterie de commutation (Fig. 62,6), sélectionner la bouteille de gaz à partir de laquelle le gaz sera utilisé principalement (bouteille de service).

Toujours tourner le bouton rotatif à fond.

Mise hors service :

- ▶ Mettre le commutateur à bascule (Fig. 63,7) sur "O" (Fig. 63,3). Le voyant de contrôle jaune (Fig. 63,1) s'éteint.
- ▶ Fermer les robinets principaux (Fig. 62,1) des bouteilles de gaz.

Affichage à distance

Les voyants de contrôle de l'unité de commande (Fig. 63,5 et 6) signalent à l'intérieur du véhicule si la bouteille de gaz est en état de marche.

Remplacement des bouteilles de gaz

Lorsque le voyant de contrôle vert (Fig. 63,6) s'éteint pendant le fonctionnement et que le voyant de contrôle rouge (Fig. 63,5) s'allume, la bonbonne de gaz sélectionnée comme bouteille de service est vide et doit être remplacée. La bouteille de réserve alimente les appareils à gaz.



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



Utiliser un raccordement spécifique de pays pour les bouteilles de gaz.

Remplacer les bouteilles de gaz :



- ▶ Pour visser et dévisser les tuyaux flexibles haute pression, utiliser le dispositif d'aide au vissage (Fig. 65,1) fourni. Il garantit le coup-de serrage nécessaire et évite d'endommager le vissage avec un outil inapproprié.

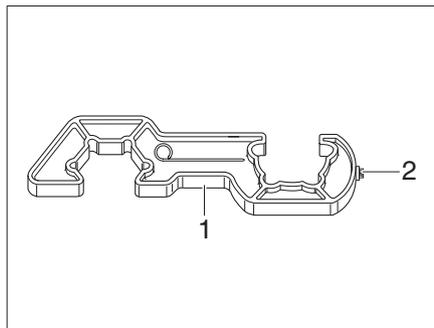


Fig. 65 Dispositif d'aide au vissage

- ▶ Fermer le robinet principal (Fig. 62,1) de la bouteille de gaz vide.
- ▶ Dévisser le tuyau flexible haute pression (Fig. 62,3) de la bouteille de gaz à l'aide du dispositif d'aide au vissage (Fig. 65).
- ▶ Raccorder la bouteille de gaz pleine au tuyau flexible haute pression (Fig. 62,3).
- ▶ Ouvrir le robinet principal (Fig. 62,1) de la bouteille de gaz.

- ▶ Tourner le bouton rotatif (Fig. 62,5) de la robinetterie de commutation (Fig. 62,6) d'un demi-tour de manière à ce que la bouteille remplacée serve de bouteille de réserve.
- ▶ Appuyer sur le bouton (Fig. 62,2) de la sécurité de rupture de flexible sur le tuyau flexible haute pression afin de l'activer.
- ▶ Le cas échéant, appuyer sur le bouton de réinitialisation (Fig. 66,1) sur le Crash-Sensor.

Crash-Sensor

Le Crash-Sensor empêche une sortie de gaz indésirable. L'alimentation en gaz est automatiquement coupée en cas d'accident ou quand le véhicule est trop incliné.



N'utiliser le chauffage de l'espace habitable pendant le voyage que si le véhicule est équipé d'un Crash-Sensor et de tuyaux flexibles haute pression appropriés avec sécurité de rupture de flexible.

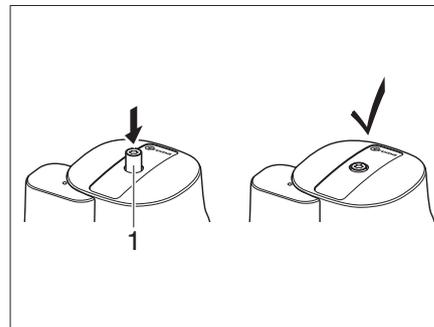


Fig. 66 Crash-Sensor

Lorsque le Crash-Sensor a déclenché, il doit être déverrouillé manuellement.

Déverrouillage :

- ▶ À l'aide du Torx T20 (Fig. 65,2) sur le dispositif d'aide au vissage, enfoncer le bouton de déverrouillage (Fig. 66,1), le tourner légèrement dans le sens des aiguilles d'une montre et le maintenir pendant 5 secondes.

Le Crashsensor est opérationnel lorsque le bouton de déverrouillage (Fig. 66,1) reste en position abaissée.

Filtre à gaz

Les filtres à gaz (Fig. 67) filtrent hors de l'installation de gaz les résidus de vapeur d'échappement tels que des oléfines, la paraffine et autres hydrocarbures. Les cartouches de filtre doivent être contrôlées à intervalles réguliers et remplacées au plus tard tous les 2 ans.



Respecter les instructions d'utilisation et de montage du filtre à gaz.

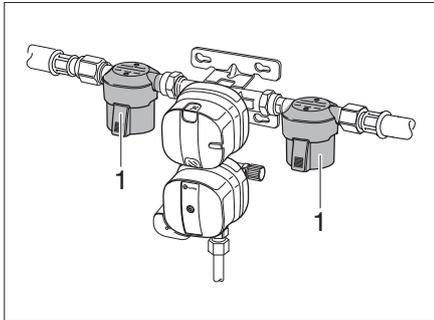


Fig. 67 Filtre à gaz

Sécurité de rupture de flexible

La sécurité de rupture de flexible protège contre la sortie de gaz en cas de défaut ou de rupture du tuyau flexible haute pression.



- ▶ Utiliser un tuyau flexible haute pression approprié avec sécurité de rupture de flexible et raccordement spécifique de pays.

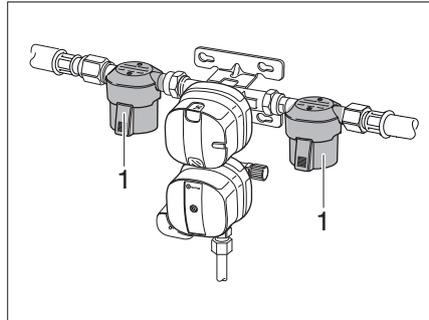


Fig. 68 Tuyaux flexibles haute pression avec sécurité de rupture de flexible (variantes spécifiques de pays)

Activer :

- ▶ Après avoir changé la bouteille de gaz, appuyer fortement sur le bouton vert (Fig. 62,2) du tuyau flexible haute pression (Fig. 62,3). La sécurité de rupture de flexible est activée.

9 Installation électrique

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

Les indications concernent en particulier :

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

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

9.1 Indications générales de sécurité



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

Le véhicule est un lieu sûr en cas d'orage (cage de Faraday).

- ▶ Il faut néanmoins rester prudent : couper le raccordement 230 V et rentrer les antennes afin de protéger les appareils électriques.

9.2 Notions

Tension de repos

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

Courant de repos

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

Décharge profonde

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



La décharge profonde endommage la batterie, recharger immédiatement la batterie.

Capacité

La capacité désigne la quantité d'électricité qu'une batterie peut stocker.

La capacité d'une batterie est affichée en ampère heure (Ah). Si la batterie comporte une capacité de 80 Ah, celle-ci peut produire un courant de 1 A pendant 80 heures ou 2 A pendant 40 heures.

Des éléments externes comme la température et la consommation électrique peuvent influencer sur la capacité de stockage de la batterie. La capacité nominale indiquée n'est pas égale à la capacité effectivement mise à disposition par la batterie. La capacité effectivement disponible est inférieure à la capacité nominale.

9.3 Réseau de bord 12 V



- ▶ Afin de couper l'alimentation électrique de tous les consommateurs électriques 12 V, couper la batterie de cellule du réseau de bord de 12 V. Suivant le modèle, actionner l'interrupteur du bloc électrique ou activer la séparation de la batterie sur le panneau de contrôle.
- Lors du montage en usine, le poste de radio dans la cabine de conduite et le chauffage d'appoint sont branchés sur un fusible à part à la batterie de cellule. Ces appareils restent sous tension quand la batterie de cellule sur l'interrupteur-séparateur de batterie sur le bloc électrique ou la séparation de la batterie sur le panneau de contrôle sont coupées du réseau de bord.

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

alimentation 230 V.

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

Lorsque le moteur du véhicule porteur tourne, les batteries de cellule et de démarrage sont alimentées par l'alternateur du véhicule. L'alimentation 12 V est arrêtée par l'interrupteur principal 12 V du panneau de contrôle. Selon les modèles, le chauffage, l'éclairage de base, le marchepied ou seulement le marchepied électrique restent sous tension. Le réfrigérateur est alimenté en 12 V par la batterie de cellule et doit être mis hors tension séparément.

9.3.1 Batterie de cellule



- ▶ 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 !
- ▶ Ne brancher aux prises de courant du réseau de bord 12 V que des appareils de maximum 10 A. Risque d'incendie !



- ▶ Pour charger la batterie de cellule, utiliser le chargeur intégré présent dans le bloc électrique. En cas de chargement externe, utiliser un appareil de chargement réglé, conçu pour le type de batterie et la capacité de la batterie de cellule.
- ▶ Ne pas partir en voyage sans avoir entièrement chargé la batterie de cellule. Par conséquent, charger la batterie de cellule pendant au moins 24 heures avant le voyage.
- ▶ Profiter de chaque occasion qui se présente pendant le voyage pour recharger la batterie de cellule.
- ▶ Après le voyage, charger la batterie de cellule pendant au moins 24 heures.
- ▶ Avant une mise hors service temporaire, charger la batterie pendant au moins 24 heures, en cas de mise hors service plus longue pendant 48 heures.
- ▶ En cas de périodes d'arrêt de plus de 24 heures, couper le circuit électrique.
- ▶ Pour les longues périodes d'arrêt (2 semaines et plus), couper la batterie de cellule du réseau de bord 12 V et la recharger régulièrement (charger pendant 24 heures au plus tard toutes les 12 semaines).
- ▶ En hiver, ranger la batterie chargée au frais et à l'abri du gel et la recharger toutes les 12 semaines.



- ▶ Lors du changement de la batterie de cellule, utiliser exclusivement des batteries de même type.
- ▶ Couper le moteur, mettre les alimentations 230 V et 12 V ainsi que tous les consommateurs hors circuit avant de déconnecter et de connecter la batterie. Danger de court-circuit !
- ▶ Ne pas actionner le démarreur lorsque la batterie de démarrage ou la batterie de cellule sont débranchées. Danger de court-circuit !
- ▶ Se conformer aux indications de maintenance et aux instructions de service du fabricant de la batterie.



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.

Même une batterie sans entretien doit être de temps en temps rechargée lentement avec un chargeur spécial.

Emplacement

Selon le modèle, la batterie de cellule est montée sous le siège du conducteur ou sous celui du passager.

Déchargement

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



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

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

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

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



- Les mesures de transformation sur l'installation de batterie peuvent uniquement être exécutées par un partenaire commercial autorisé.
- Lors de l'installation d'une deuxième batterie de cellule, les deux batteries utilisées doivent être du même fabricant, du même type et du même âge.



- L'installation d'une deuxième batterie ou de modèles de batterie de plus grande capacité allonge le temps de charge en conséquence (p. ex. temps de charge doublé en cas d'installation d'une deuxième batterie).

9.4 Charger batterie de cellule et batterie de démarrage



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



- ▶ Ne pas inverser les pôles en branchant les câbles de la batterie.
- ▶ Ne pas actionner le démarreur lorsque la batterie de démarrage ou la batterie de cellule sont débranchées. Danger de court-circuit !



- ▶ Couper le moteur, mettre les alimentations 230 V et 12 V ainsi que tous les consommateurs hors circuit avant de déconnecter et de connecter la batterie. Danger de court-circuit !
- ▶ Vérifier avant de charger la batterie que le chargeur externe est autorisé pour ce type de batteries.
- ▶ Observer les modes d'emploi du véhicule de base et du chargeur.
- ▶ En cas de surcharge, la batterie de cellule est endommagée de façon irréparable.

La batterie de démarrage peut uniquement être chargée pleinement avec un chargeur externe. Lors de l'alimentation 230 V, la batterie de démarrage ne reçoit du bloc électrique qu'une charge de maintien. En conduite véhicule, un chargement complet de la batterie de démarrage par l'alternateur du véhicule n'est pas possible non plus.

9.4.1 Chargement par l'alimentation 230 V

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

9.4.2 Charger par le biais du moteur du véhicule porteur

Lorsque le moteur du véhicule porteur tourne, les batteries de cellule et de démarrage sont alimentées par l'alternateur du véhicule. Ici, la charge de la batterie de cellule est assistée par un booster de charge.

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

9.4.3 Chargement par un chargeur externe

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

- ▶ Arrêter le moteur du véhicule.
- ▶ Couper l'interrupteur principal 12 V sur le panneau de contrôle. Le voyant de contrôle s'éteint.
- ▶ Couper la batterie de cellule du réseau de bord de 12 V.
- ▶ Tirer la prise de réseau du bloc électrique.
- ▶ Mettre tous les appareils à gaz hors circuit, fermer tous les robinets d'arrêt de gaz ainsi que le robinet principal de la bouteille de gaz.

- ▶ Risque de court-circuit lors du débranchement des pôles de la batterie. C'est pourquoi il convient de débrancher tout d'abord le pôle négatif puis le pôle positif de la batterie de cellule.
- ▶ Démontez la batterie de cellule ou la batterie de démarrage hors du véhicule.
- ▶ S'assurer que le chargeur externe est hors circuit.
- ▶ Raccorder le chargeur externe à la batterie de cellule ou à la batterie de démarrage. Respecter la polarité : Connecter d'abord la borne polaire "+" au pôle positif de la batterie, puis connecter la borne polaire "-" au pôle négatif de la batterie.
- ▶ Mettre le chargeur externe en service.
- ▶ Les renseignements concernant la durée de chargement de la batterie sont contenus dans les instructions de service du chargeur utilisé.
- ▶ Les renseignements sur la puissance de la batterie sont contenus dans les indications concernant la batterie.
- ▶ Débrancher le chargeur externe dans l'ordre inverse.

9.5 Bloc électrique EBL 31



Ne pas recouvrir les fentes de ventilation. Risque de surchauffe !



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

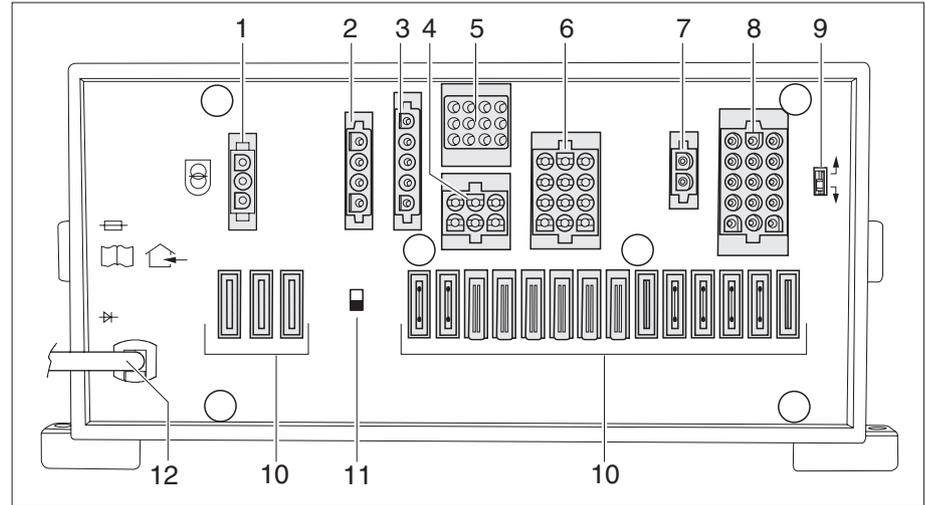


Fig. 69 Bloc électrique (EBL 31)

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Bloc de raccordement régulateur solaire | 7 | Bloc de raccordement chargeur supplémentaire |
| 2 | Bloc de raccordement réfrigérateur | 8 | Bloc de raccordement prises de courant 1, pompe, circuits 1, 2 et 3, multimédia, réserve 1 |
| 3 | Bloc de raccordement alimentation réfrigérateur D+, sonde de batterie/lignes de commande | 9 | Commutateur batterie plomb-gel/AGM |
| 4 | Bloc de raccordement vanne antigel, chauffage et éclairage de base/marchepied | 10 | Fusibles plats pour automobiles |
| 5 | Raccordement panneau de commande et de contrôle IT | 11 | Interrupteur-séparateur de batterie |
| 6 | Bloc de raccordement éclairage de base 4B/radio, chauffage D, chauffage du réservoir, prise USB | 12 | Câble de raccordement au réseau avec connecteur WAGO |

Rôles

Le bloc électrique a les fonctions suivantes :

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

Le bloc électrique travaille uniquement en liaison avec un panneau de contrôle. Lorsque le bloc électrique est fortement sollicité, le chargeur incorporé réduit le courant de charge. Le chargeur se protège ainsi contre la surchauffe. Le bloc électrique est fortement sollicité lorsque, p.ex. pendant la charge d'une batterie de cellule vide, des appareils électriques supplémentaires sont allumés et que la température environnante est élevée.

Emplacement

Selon le modèle, le bloc électrique se situe dans la console du siège sous le siège conducteur ou sous le siège passager.

9.5.1 Interrupteur-séparateur de batterie



- L'interrupteur-séparateur de batterie (Fig. 69,11) coupe du réseau 12 V tous les consommateurs raccordés au bloc électrique.
- Après avoir rebranché l'interrupteur-séparateur de batterie :
- Remettre l'éclairage de base (éclairage dans la zone d'entrée), le marchepied et le chauffage et en marche (selon le modèle). A cet effet, enclencher brièvement l'interrupteur principal 12 V. Ceci est également valable lorsque la batterie de cellule a été déconnectée puis reconnectée.

L'interrupteur-séparateur de batterie (Fig. 69,11) coupe tous les consommateurs 12 V de la cellule, y compris la valve de sécurité et de vidange. Ceci permet d'éviter une décharge lente de la batterie de cellule lorsque le véhicule reste inutilisé pendant une longue période (p.ex. immobilisation temporaire).

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

Brancher/débrancher la batterie

- ▶ Pousser l'interrupteur-séparateur de batterie (Fig. 69,11) vers le haut : Batterie Marche.
- ▶ Pousser l'interrupteur-séparateur de batterie (Fig. 69,11) vers le bas : Batterie Arrêt.

9.5.2 Sélecteur de batterie



Si le sélecteur de batterie (Fig. 69,9) est mal réglé, il peut se former du gaz détonant. Risque d'explosion !



Une position incorrecte du sélecteur de type de batterie peut entraîner un endommagement de la batterie de cellule.

- ▶ Ne pas modifier le réglage d'usine du sélecteur de batterie.

Le sélecteur de batterie (Fig. 69,9) peut être utilisé pour régler le module de charge du bloc électrique sur le type de batterie de cellule installé dans le véhicule (« plomb gel », « plomb acide » ou AGM).

9.5.3 Surveillance de batterie



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

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

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

Mesures

- ▶ Couper tous les consommateurs électriques qui ne sont pas absolument nécessaires avec l'interrupteur correspondant.
- ▶ Si nécessaire, réenclencher brièvement l'alimentation 12 V à l'aide de l'interrupteur principal 12 V. Toutefois, cela n'est possible que si la tension de batterie est supérieure à 11 V. Si la tension de batterie est inférieure, l'alimentation 12 V pourra être rétablie uniquement lorsque la batterie de cellule aura été rechargée.

9.5.4 Chargement de la batterie

Lorsque le moteur du véhicule porteur tourne, les batteries de cellule et de démarrage sont alimentées par l'alternateur du véhicule. Ici, la charge de la batterie de cellule est assistée par un booster de charge.

Si le moteur du véhicule porteur est à l'arrêt, les batteries sont automatiquement séparées l'une de l'autre par un relais dans le bloc électrique. Cela permet d'éviter que la batterie de démarrage ne se décharge en raison des appareils électriques de la cellule. La capacité de démarrage du véhicule est ainsi préservée.

L'état de charge de la batterie de cellule peut être consulté sur le panneau de contrôle.

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

9.6 Panneau de contrôle LT 100

9.6.1 Cellule

Le panneau de commande et de contrôle LT 100 est l'unité de commande centrale de l'alimentation électrique EBL 31 qui alimente tous les consommateurs 12 V de l'installation électrique à bord du véhicule. Il se trouve généralement à proximité de la portière, dans la partie supérieure du véhicule, à un endroit facile d'accès.



Le panneau de commande et de contrôle est équipé de champs de boutons-poussoirs tactiles. Ces champs réagissent au contact du doigt nu. Si on porte des gants (p.ex. camping en hiver), le panneau de commande et de contrôle ne détecte pas le contact. C'est pourquoi il faut enlever les gants avant de l'utiliser.

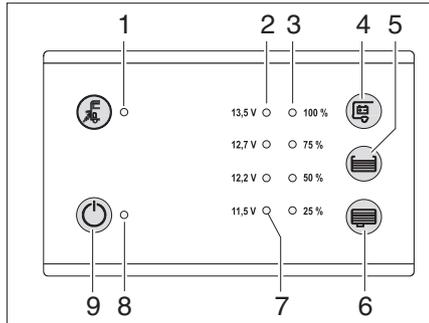


Fig. 70 Panneau de contrôle LT 100

- 1 DEL de contrôle du réseau (jaune) :
La DEL s'allume lorsque la tension réseau est présente à l'entrée de l'alimentation réseau du véhicule
- 2 4 DEL (rouge - jaune - verte - verte) :
Affichage de la tension de la batterie en quatre niveaux avec indication de la tension et avertissement de décharge profonde
- 3 4 DEL (bleues) :
Affichage des niveaux de remplissage des réservoirs d'eau et d'eaux usées en quatre niveaux
- 4 Consultation de la tension de la batterie de cellule
- 5 Interrogation du niveau de remplissage du réservoir d'eau
- 6 Interrogation du niveau de remplissage du réservoir d'eaux usées
- 7 DEL d'avertissement de décharge profonde
- 8 Voyant de contrôle 12 V (vert) lorsque le système est enclenché
- 9 Interrupteur principal 12 V MARCHE/ARRÊT

9.6.2 Mise en service

- ▶ Mettre le panneau LT 100 sous tension (voir chapitre 9.6.3).
- ▶ Raccorder le véhicule à l'alimentation réseau 230 V.

La DEL de contrôle du réseau s'allume. La batterie de cellule est chargée.

9.6.3 Mise en service

L'alimentation 12 V du véhicule est activée par le biais du bouton correspondant. À l'exception de la commande du réfrigérateur. Elle est également opérationnelle lorsque l'alimentation 12 V est coupée.

- ▶ Toucher l'interrupteur principal 12 V MARCHE/ARRÊT (Fig. 70,9) du champ de boutons-poussoirs tactiles.
 - La DEL de contrôle verte s'allume.
 - L'alimentation 12 V de la cellule est enclenchée.

Si la DEL « 11,0 V » clignote, l'alimentation ne peut pas être activée car la tension de la batterie est trop faible (alarme de batterie, voir chapitre 9.6.5).

9.6.4 Consulter la tension de la batterie



Une décharge profonde endommage la batterie de cellule :

- Une faible charge de la batterie, indiquée par une basse tension, doit être évitée.
- En cas de réseau de bord surchargé, une partie des consommateurs doit être désactivée.
- Avant de mettre le véhicule à l'arrêt, s'assurer qu'il n'y a plus de consommateurs silencieux raccordés.

- ▶ Toucher le champ de boutons-poussoirs tactiles Interrogation de la tension de la batterie de cellule (Fig. 70,4) :
 - La DEL s'allume en rouge : Tension de la batterie supérieure à 11,0 V
 - Les LED rouge et jaune s'allument : Tension de la batterie supérieure à 12,2 V
 - Les LED rouge et jaune et la LED verte inférieure s'allument : Tension de la batterie supérieure à 12,7 V
 - Toutes les LED s'allument : Tension de la batterie supérieure à 13,5 V

Le tableau suivant indique comment interpréter correctement les valeurs de charge de la batterie de cellule affichée sur l'échelle. Les valeurs s'appliquent aux appareils en marche, pas à la tension de repos.

Tension de batterie	Mode batterie	Mode conduite	Mode réseau
en dessous de 11,0 V	Décharge profonde	décharge profonde et pas de charge par l'alternateur	décharge profonde et pas de charge par l'alimentation électrique EBL 31
moins de 12,2 V risque de décharge profonde	Si les consommateurs sont coupés : Batterie vide	Pas de charge par l'alternateur	Pas de charge par l'alimentation électrique EBL 31
	si beaucoup de consommateurs sont branchés : éventuellement batterie surchargée	Réseau de bord 12 V surchargé	Réseau de bord 12 V surchargé
12,2 V à 12,7 V	Charge normale	pas de charge par l'alternateur ¹⁾	pas de charge par l'alimentation électrique EBL 31 ¹⁾
		Réseau de bord 12 V surchargé ¹⁾	Réseau de bord 12 V surchargé ¹⁾
13,5 V	Intervient uniquement pendant la charge (uniquement si panneau solaire présent) ou brièvement après la charge	Batterie est en charge	Batterie est en charge

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

Mesure de la tension de repos

La mesure de la tension de repos est une méthode simple pour vérifier l'état de la batterie. La tension de repos désigne la tension de la batterie au repos, sans apport ni prélèvement de courant.

La mesure doit être effectuée plusieurs heures après la dernière charge. Dans le même temps, la batterie ne doit pas avoir été sollicitée de manière significative, c'est-à-dire qu'aucun courant ne doit avoir été prélevé. Si la batterie a déjà 12,2 V au plus au repos, il y a un risque de décharge profonde.

Le tableau suivant indique comment interpréter correctement les valeurs de tension de repos affichée. Les valeurs indiquées sont des valeurs indicatives pour les batteries gel.

Valeurs pour tension de repos	Etat de charge de la batterie
11,0 V ou moins	Décharge profonde
12,2 V	env. 25 % ; décharge à décharge importante
12,7 V	env. 50%
Plus de 12,7 V	pleine

9.6.5 Alarmes



Une décharge profonde endommage la batterie de cellule :

- ▶ Eviter une faible charge de la batterie, indiquée par une basse tension.
- ▶ Effectuer régulièrement un contrôle de la tension (voir chapitre 9.6.4).



- ▶ Le mieux serait de procéder le matin aux contrôles avant que les consommateurs de 12 V ne soient allumés.

Alarme	Cause possible	Remède
La LED d'avertissement de décharge profonde (Fig. 70,7) s'allume	Décharge profonde importante de la batterie de cellule.	Débrancher tous les consommateurs 12 V.
L'alimentation 12 V ne peut plus être activée	La tension de la batterie de cellule est passée en dessous de 11 V.	Recharger immédiatement la batterie : <ul style="list-style-type: none"> ▶ Démarrer le moteur ou <ul style="list-style-type: none"> ▶ Raccorder l'alimentation réseau 230 V.

9.6.6 Consulter les niveaux de remplissage des réservoirs

- ▶ Toucher le champ de boutons-poussoirs tactiles Interrogation niveau de remplissage du réservoir d'eau (Fig. 70,5) ou d'eaux usées (Fig. 70,6).

Le niveau de remplissage du réservoir correspondant s'affiche :

- Eau : 100 %, 75 %, 50 %, 25 % ;
si la DEL clignote à 25 % après l'interrogation, le réservoir est vide.
- Eaux usées : 100%, 75%, 50%, 25%

9.7 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 plus tard une fois par an par un électricien qualifié.

Le réseau de bord 230 V alimente les composants suivants :

- les prises de courant avec contact de mise à la terre pour des appareils de 10 A maximum
- le bloc électrique
- le chauffage 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 de 2 A.

9.7.1 Raccordement 230 V



L'alimentation externe de 230 V est protégée par un disjoncteur de courant résiduel (RCD, 30 mA).

- ▶ Contrôler le disjoncteur différentiel à chaque raccordement à l'alimentation 230 V, et au moins tous les 6 mois.



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

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

Vérifier le disjoncteur différentiel :

- ▶ Lorsque le véhicule est raccordé à l'alimentation 230 V, appuyer sur le bouton d'essai du disjoncteur différentiel (FI) dans la boîte de fusibles.

Le disjoncteur différentiel doit se déclencher.

- ▶ Activer à nouveau le disjoncteur différentiel.

9.7.2 Câble d'alimentation pour le raccordement 230 V externe



Déranger entièrement le câble des enrouleurs pour éviter une surchauffe. Risque d'incendie !

Câble d'alimentation

- câble à trois conducteurs (3 × 2,5 mm²) souple sous caoutchouc
- Maximum 25 m de long
- 1 connecteur avec mise à la terre
- 1 fiche de raccordement avec contact de mise à la terre (dispositifs de connexion selon EN60309)

Possibilités de raccordement

Nous recommandons comme câble d'alimentation un câble de connexion CEE avec fiche CEE et prise CEE. Si cette possibilité de raccordement n'est pas disponible, nous recommandons la combinaison suivante avec une fiche avec contact de terre latéral (SCHUKO) :

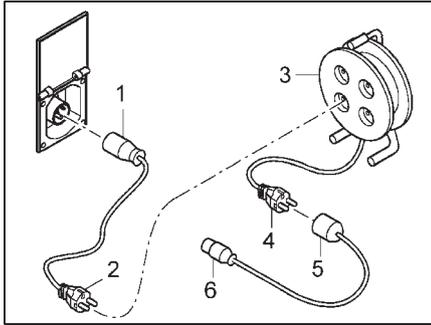


Fig. 71 Possibilités de raccordement 230 V

- Câble d'adaptation :
Prise CEE17 avec contact de mise à la terre (Fig. 71,1) – fiche avec contact de mise à la terre (Fig. 71,2)
- Enrouleur de câble :
Prise avec contact de mise à la terre (Fig. 71,3) – fiche avec contact de mise à la terre (Fig. 71,4)
- Câble d'adaptation :
Prise avec contact de mise à la terre (Fig. 71,5) – fiche CEE17 avec contact de mise à la terre (Fig. 71,6)

Selon le modèle, le portillon pour le raccordement 230 V est pourvu du symbole .

Brancher le câble d'alimentation :

- ▶ Portillon extérieur, ouvert.
- ▶ Selon le modèle, basculer le portillon vers le haut.
- ▶ Insérer le connecteur.



- ▶ Selon le modèle, déverrouiller le connecteur avant de le débrancher.

9.8 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 désactivée.
- Ne jamais ponter ni réparer des fusibles.

9.8.1 Fusibles 12 V

Les appareils électriques branchés sur l'alimentation 12 V de la cellule sont protégés par des fusibles séparés. Les fusibles sont montés à proximité de la batterie de démarrage ou du bloc électrique. Sur les véhicules à base Fiat, les fusibles se trouvent à proximité de la batterie de démarrage et dans le bas du montant B du côté passager.

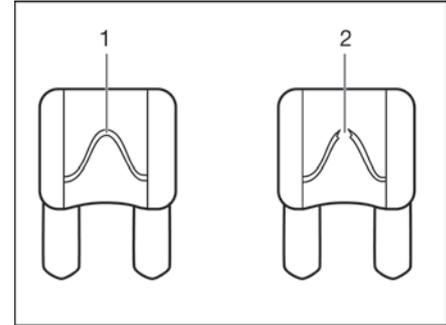


Fig. 72 Fusible 12 V

- 1 Élément fusible intact
- 2 Élément fusible discontinu

Un fusible 12 V intact est reconnaissable grâce à l'élément fusible (Fig. 72,1) intact. Si l'élément fusible est discontinu (Fig. 72,2), changer le fusible.



Remplacer les fusibles uniquement lorsque l'appareil est hors tension !

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.

Fusible sous le siège conducteur

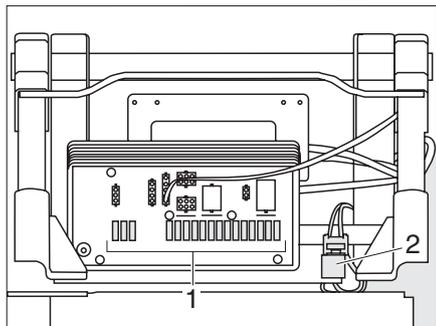


Fig. 73 Fusible sous le siège conducteur

- 1 Fusibles EBL 31
- 2 5 A : Eclairage de l'auvent

Fusibles de la batterie de démarrage

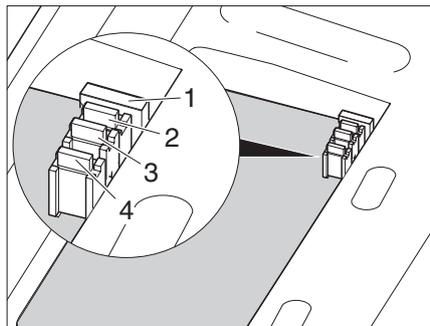


Fig. 74 Fusibles de la batterie de démarrage

- 1 30/50 A : Charge vers le booster ; fusible dépendant du booster
- 2 15 A : Batterie de démarrage KI.30
- 3 10 A : Charge de maintien
- 4 2 A : Sonde de tension du booster

Fusibles pour la batterie de cellule

Les fusibles de 12 V sont situés dans le compartiment de la batterie, sur le côté gauche du véhicule.

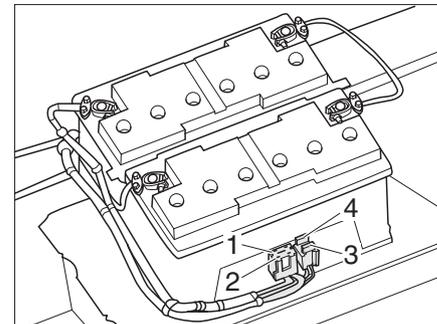


Fig. 75 Fusibles dans le compartiment de la batterie

- 1 Fusible plat Maxi 40 A (fusible de charge EBL 31)
- 2 Fusible 20 A pour le réfrigérateur
- 3 Fusible 2 A pour la sonde de tension EBL de l'EBL 31
- 4 Fusible 2 A pour le générateur K15 (SIG IN) D+

Fusibles dans le bloc-cuisine

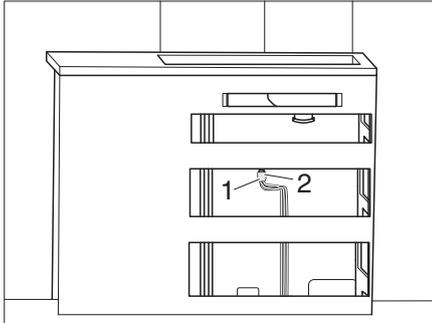


Fig. 76 Fusibles dans le bloc-cuisine

- 1 2A : Eclairage indirect
- 2 2A : Points de toit

Fusible sous la dînette

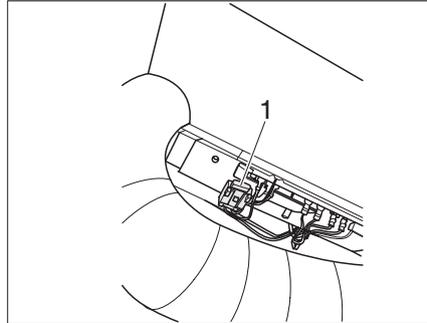


Fig. 77 Fusible sous la dînette

- 1 2 A : Chauffage du réservoir/Duo Control/CP-Plus (uniquement CVD540/600)

9.8.2 Fusible 230 V



Le disjoncteur automatique 230 V (Fig. 78,2) se trouve sous un portillon d'accès à proximité des sièges sur le côté gauche du véhicule.

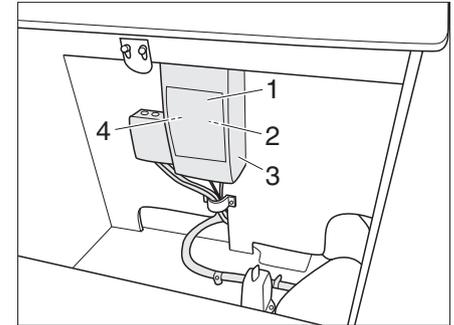


Fig. 78 Disjoncteur automatique de 230 V

► Ouvrir le volet de fermeture (Fig. 78,1).
Le raccordement 230 V est protégé par un disjoncteur automatique bipolaire (Fig. 78,2).



- L'interrupteur RCD (Fig. 78,4) 230 Volt doit être actionné une fois par an pour éviter que le mécanisme ne « colle » et que la durée de déclenchement ne soit prolongée.

CVD540/600



Le disjoncteur automatique 230 V (Fig. 79,1) se trouve derrière le portillon de service dans la trousse de siège.

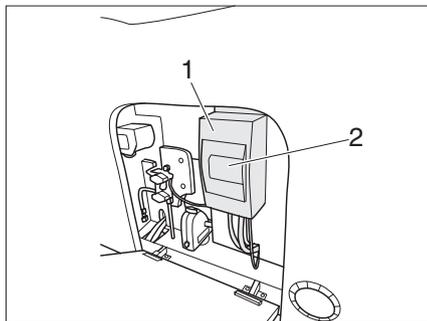


Fig. 79 Disjoncteur automatique 230 V (CVD540/600)

9.9 Coffret de fusibles

9.9.1 Raccordement

- ▶ Avant de raccorder l'installation du campervan à l'alimentation électrique, vérifier les points suivants :
 - l'alimentation électrique disponible sur le dispositif d'alimentation électrique de l'emplacement de stationnement de la caravane est adaptée à l'installation électrique et aux appareils du campervan en ce qui concerne la tension, la fréquence et le courant
 - les câbles/lignes et les connexions sont adaptés
 - l'interrupteur principal du campervan est en position d'arrêt.



- ▶ Dérouler entièrement la ligne d'alimentation flexible du campervan afin d'éviter tout dommage dû à une surchauffe.

- ▶ Contrôler les câbles/lignes, connecteurs et raccords pour des détériorations éventuelles.
- ▶ En cas de disponibilité, ouvrir le couvercle du raccordement du campervan et l'insérer dans le raccord de la ligne flexible.
- ▶ Brancher le connecteur de la ligne flexible dans la prise électrique prévue sur le dispositif d'alimentation électrique de l'emplacement de stationnement de la caravane.
- ▶ Enclencher l'interrupteur principal du campervan.

- ▶ Contrôler le fonctionnement des dispositifs de protection à courant de défaut (RCD) :
 - Appuyer sur les boutons d'essai.

Remettre l'installation en marche.



En cas de doute ou si l'alimentation n'est pas disponible ou est défectueuse après l'exécution de la procédure ci-dessus, en informer l'exploitant de l'emplacement de stationnement de la caravane.

9.9.2 Arrêter la connexion

- ▶ Mettre l'équipement principal du campervan hors tension et retirer le câble/la ligne dans l'ordre suivant.
 - Sur le dispositif d'alimentation électrique de l'emplacement de stationnement de la caravane
 - En cas de disponibilité, sur le raccordement de la caravane.

9.9.3 Contrôle périodique

L'installation électrique de la caravane doit de préférence être examinée et contrôlée au moins tous les trois ans, et tous les ans en cas d'usage fréquent de la caravane, par un électricien compétent qui devrait établir un rapport sur son état.

10 Appareils intégrés

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

Les indications concernent uniquement l'utilisation des appareils intégrés.

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

Les indications concernent en particulier :

- le chauffage
- le réchaud à gaz
- le réfrigérateur

10.1 Généralités



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



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

Selon le modèle, le véhicule est équipé des appareils suivants : Chauffage, cuisine et réfrigérateur.

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

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

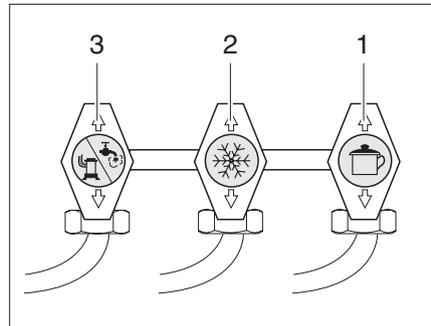


Fig. 80 Symboles des robinets d'arrêt de gaz

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

10.2 Chauffage



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

Première mise en service

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

10.2.1 Chauffer correctement

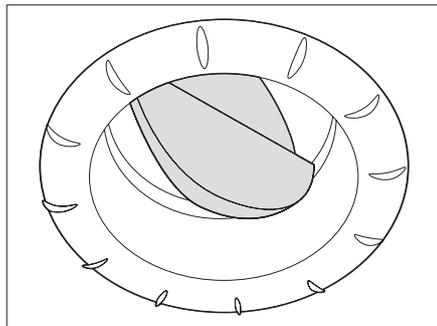


Fig. 81 Buse de sortie d'air

Distribution d'air chaud

Plusieurs buses de sortie d'air (Fig. 81) sont intégrées dans le véhicule. Des tuyaux amènent l'air chaud vers les buses de sortie d'air.

- ▶ Tourner les buses de sortie d'air dans la direction de sortie d'air chaud désirée.
- ▶ Pour éviter les courants d'air, fermer les buses de sortie d'air sur le tableau de bord et régler la répartition de l'air du véhicule porteur sur circulation d'air.

Réglage des buses de sortie d'air

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

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

10.2.2 Chauffage à air chaud Truma Combi



Ne pas utiliser les espaces au-dessus et à l'arrière du dispositif de chauffage comme espaces de rangement. Danger d'incendie !



- ▶ Vidanger l'ensemble du système de chauffage lorsque le chauffage est hors service en cas de risque de gel.

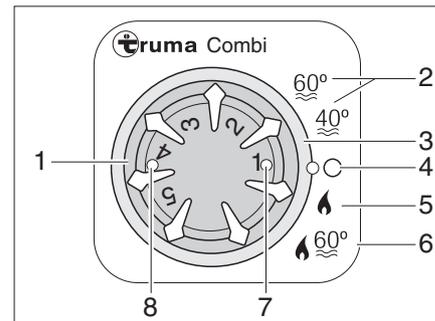


Fig. 82 Unité de commande pour chauffage/chauffe-eau

- 1 Bouton tournant de température
- 2 Régime été pour température de l'eau à 40 °C ou 60 °C
- 3 Interrupteur tournant
- 4 Arrêt
- 5 Régime hiver "Chauffage sans chauffe-eau"
- 6 Régime hiver "Chauffage et chauffe-eau"
- 7 Voyant de contrôle vert :
allumé = "Régime chauffage"
clignote = "Poursuite de marche" active pour réduire la température de l'appareil
- 8 Voyant de contrôle jaune/rouge :
s'allume en jaune = "Mise en température du chauffe-eau"
clignote/s'allume en rouge = "Dysfonctionnement"

Modes de fonctionnement

Le chauffage fonctionne sur deux modes de régime différents :

- Régime hiver
- Régime été

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

Sélectionner le mode de fonctionnement :

- ▶ Régler le mode de fonctionnement avec l'interrupteur rotatif (Fig. 82,3).

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

Régime hiver

Le chauffage règle le degré d'allumage automatiquement en fonction du niveau de chauffage réglé.

En mode de fonctionnement "Chauffage et chauffe-eau" (Fig. 82,6), l'eau du chauffe-eau est également chauffée. Le chauffage peut être exploité avec un chauffe-eau vide dans le mode de fonctionnement "Chauffage sans chauffe-eau" (Fig. 82,5).

Mise en service :

- ▶ Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau".
- ▶ Régler le bouton tournant de température (Fig. 82,1) de l'unité de commande sur le niveau de chauffage désiré.

- ▶ Régler l'interrupteur rotatif (Fig. 82,3) sur régime hiver "Chauffage sans chauffe-eau" (Fig. 82,5) ou sur régime hiver "Chauffage et chauffe-eau" (Fig. 82,6).

Le voyant de contrôle vert (Fig. 82,7) s'allume. Le ventilateur à air pulsé s'enclenche automatiquement lorsque le chauffage est mis en marche.

Mise hors service :

- ▶ Régler l'interrupteur tournant (Fig. 82,3) sur "O" (Fig. 82,4).
- ▶ Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

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

Régime été

Le chauffage du véhicule n'est pas possible dans le mode de fonctionnement "Été". En régime "Été", seule l'eau est chauffée dans le chauffe-eau.



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

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



- Surveiller la décharge de la batterie ! Le fonctionnement du chauffage pour le réservoir d'eaux usées et les tuyauteries d'eaux usées n'est possible que de manière limitée sans alimentation électrique externe.
- Veuillez tenir compte du mode d'emploi annexé.

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

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

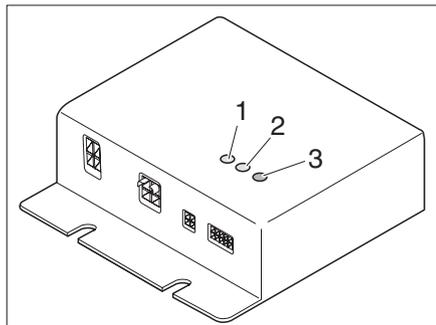


Fig. 83 Régulateur

Le régulateur (Fig. 83) est monté dans la pendule. Les voyants de contrôle qui se trouvent sur le régulateur ont la signification suivante :

- La DEL de contrôle (Fig. 83,1) CC1 s'allume en vert : le circuit de chauffage 1 est en service
- La DEL de contrôle (Fig. 83,2) CC2 s'allume en vert : Le circuit de chauffage 2 est en service
- DEL de défaut (Fig. 83,3)

Pour l'activation et la désactivation, utiliser le commutateur de réserve pour le chauffage pour le réservoir d'eaux usées sur le panneau de contrôle.

10.2.4 Valve de sécurité et de vidange

Le chauffe-eau est équipé d'une valve de sécurité et de vidange (Fig. 84). 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.

En cas de surpression, l'eau est vidangée par à-coups via un bec d'écoulement, lorsqu'il y a un risque de gel (pour une température ambiante d'env. 3°C).

Ce n'est que lorsque la température ambiante est dans la zone sûre de protection contre le gel (température ambiante d'env. 7°C) que la valve de sécurité et de vidange peut être fermée manuellement.



- Ouvrir la valve de sécurité et de vidange et vider le chauffe-eau en cas de non-utilisation prolongée du véhicule.
- 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 la tubulure d'évacuation (Fig. 84,3) de la valve de sécurité et de vidange ne soit jamais obturée (p.ex. par des feuilles, du gel).

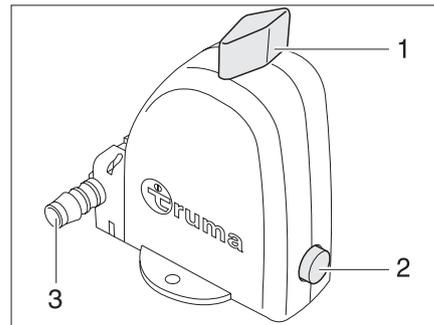


Fig. 84 Valve de sécurité et de vidange du chauffe-eau - Position de fonctionnement



En cas de risque de gel (en dessous de 3°C), la valve de sécurité et de vidange s'ouvre automatiquement.

Ouvrir la valve de sécurité et de vidange

- ▶ Tourner le bouton rotatif (Fig. 84,1) de 90° parallèlement à la valve de sécurité et de vidange.

Le bouton-poussoir (Fig. 84,2) ressort. Le chauffe-eau est vidé à l'extérieur via la tubulure d'évacuation (Fig. 84,3) de la valve de sécurité et de vidange.

Fermer la valve de sécurité et de vidange :

- ▶ Tourner le bouton rotatif (Fig. 84,1) de 90° transversalement à la valve de sécurité et de vidange.
- ▶ Enfoncer le bouton-poussoir (Fig. 84,2).

10.3 Cuisine



- Ne jamais laisser s'échapper du gaz non brûlé. Risque d'explosion.
- Veiller à une aération suffisante avant la mise en service de la cuisine. Ouvrir la fenêtre ou le lanterneau.
- Ne pas utiliser le réchaud à gaz comme source de chauffage.
- Utiliser des gants de cuisine ou des maniques pour manipuler les casseroles brûlantes. Risque de blessure !

10.3.1 Réchaud à gaz



- Lors de l'allumage et pendant le fonctionnement du réchaud à gaz, aucun matériau combustible ni facilement inflammable, tel que torchons, 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.
- Selon le modèle, le couvercle du réchaud à gaz se ferme par un système d'amortisseur à ressort. Risque de blessure lors de la fermeture !



- Ne pas utiliser le couvercle en verre du réchaud à gaz comme plan de cuisson.
- Ne pas fermer le couvercle du réchaud à gaz lorsque celui-ci est en mode de marche.
- Ne pas soumettre le couvercle du réchaud à gaz à une pression lorsqu'il est fermé.
- Ne pas poser de casseroles brûlantes sur le couvercle du réchaud à gaz.
- Après la cuisson, laisser le couvercle du réchaud à gaz ouvert tant que le réchaud dissipe de la chaleur. La plaque de verre pourrait sinon éclater.



- Utiliser uniquement des casseroles et des poêles dont le diamètre est adapté à la grille des brûleurs du réchaud à gaz.
- Lorsque la flamme s'éteint, la valve de la veilleuse de sécurité ferme automatiquement l'arrivée du gaz.
- Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi séparé "Réchaud à gaz intégré".

Le bloc cuisine du véhicule est équipé d'un réchaud à gaz à 2 feux.
Le réchaud dispose selon le modèle d'un allume-gaz électronique.

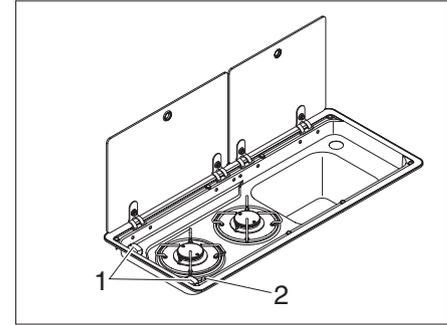


Fig. 85 Boutons de commande pour le réchaud à gaz

Mise en service

- ▶ Ouvrir le robinet principal (Fig. 60,4) de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt du gaz de la « cuisine » (Fig. 80,1).
 - ▶ Ouvrir le couvercle du réchaud à gaz.
 - ▶ Tourner le bouton tournant (Fig. 85,1) du brûleur désiré en position d'allumage (grande flamme).
 - ▶ Enfoncer le bouton tournant et le maintenir enfoncé.
 - ▶ Produire une étincelle en appuyant sur la touche d'allumage (Fig. 85,2) (CVD540/600 uniquement).
- ou
- ▶ Allumer le brûleur avec un allume-gaz, une allumette ou de tout autre système d'allumage.

- ▶ Lorsque la flamme brûle, maintenir le bouton tournant enfoncé pendant encore env. 10 à 15 secondes jusqu'à ce que la valve de la veilleuse de sécurité maintienne d'elle-même l'alimentation en gaz ouverte.
- ▶ Relâcher le bouton tournant et le tourner sur la position souhaitée.
- ▶ Si l'allumage échoue, répéter l'opération à partir du début.

Mise hors service

- ▶ Tourner le bouton tournant (Fig. 85,1) sur la position "0". La flamme s'éteint.
- ▶ Fermer le robinet d'arrêt de gaz de la « cuisine » (Fig. 80,1) et le robinet principal (Fig. 60,4) de la bouteille de gaz.

10.4 Réfrigérateur

Ne faire fonctionner le réfrigérateur pendant le voyage que sur le réseau de bord 12 V. A des températures ambiantes élevées, le réfrigérateur n'atteint plus sa pleine puissance de réfrigération. Lorsque la température extérieure est élevée, le refroidissement complet du module de réfrigération n'est garanti que lorsque le réfrigérateur est suffisamment ventilé. L'aération des appareils d'absorption peut être améliorée en ôtant la grille d'aération du réfrigérateur.



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

10.4.1 Grille d'aération du réfrigérateur Dometic

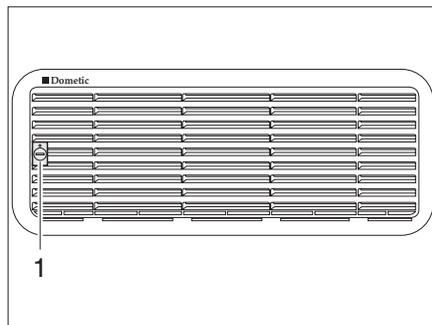


Fig. 86 Grille d'aération du réfrigérateur (Dometic petit)

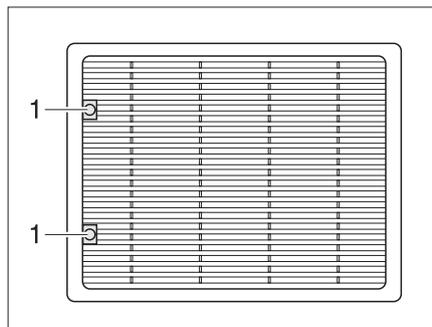


Fig. 87 Grille d'aération du réfrigérateur (Dometic grand)

Enlever

- ▶ Tourner la vis (Fig. 86,1 ou Fig. 87,1) d'un quart de tour à l'aide d'une pièce de monnaie.
- ▶ Déposer la grille d'aération du réfrigérateur.

10.4.2 Fonctionnement (Dometic Série 10)

Modes de fonctionnement

Le réfrigérateur possède 2 modes de fonctionnement :

- Régime au gaz
- Fonctionnement sur le courant électrique (courant alternatif de 230 V ou courant continu de 12 V)

Le réfrigérateur est équipé d'un mode de fonctionnement automatique qui sélectionne automatiquement la source d'énergie optimale. Aucune intervention manuelle pour le choix de l'énergie n'est nécessaire, mais est cependant possible.

Éléments de commande et d'affichage

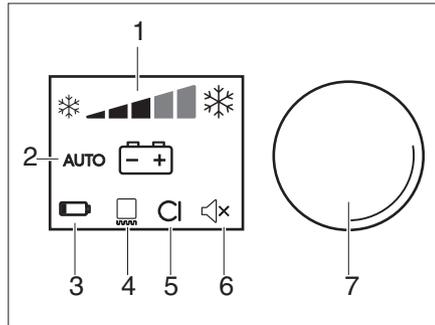


Fig. 88 Boutons de commande pour le réfrigérateur (Dometic Série 10)

- 1 Affichage de la puissance de réfrigération
- 2 Mode de fonctionnement (courant alternatif, courant continu, gaz ou AUTO)
- 3 Affichage jeu de batteries inséré (en option)
- 4 Affichage de fonctionnement chauffage du cadre compartiment congélation
- 5 Affichage bus CI (en option)
- 6 Affichage signal acoustique marche/arrêt
- 7 Bouton de commande

Mode automatique

Le réfrigérateur sélectionne automatiquement le mode de fonctionnement le plus favorable en fonction de la priorité suivante :

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

Mise en service :

- ▶ Régler le mode de fonctionnement sur « **AUTO** » (Fig. 88,2).
- ▶ Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant (Fig. 88,7).

Mise hors service :

- ▶ Appuyer sur le bouton de commande (Fig. 88,7) pendant 4 secondes. Le réfrigérateur est coupé.

Régime au gaz



- Ne jamais laisser s'échapper du gaz non brûlé. Risque d'explosion.
- L'utilisation de GPL pour le fonctionnement au gaz du réfrigérateur est interdite.

Mise en service :

- ▶ Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur".
- ▶ Mettre le mode de fonctionnement sur « **g** ».
- ▶ Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant (Fig. 88,7).

Mise hors service :

- ▶ Appuyer sur le bouton de commande (Fig. 88,7) pendant 4 secondes. Le réfrigérateur est coupé.
- ▶ Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

Fonctionnement électrique



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

Le réfrigérateur peut fonctionner avec les tensions suivantes :

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



Si l'alimentation électrique est raccordée à un réseau à courant alternatif, sélectionner le fonctionnement sur 230 V.

Mise en service du fonctionnement sur 230 V :

- ▶ Mettre le mode de fonctionnement sur « **g** ».
- ▶ Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant (Fig. 88,7).

Mise hors service du fonctionnement sur 230 V :

- ▶ Appuyer sur le bouton de commande (Fig. 88,7) pendant 4 secondes. Le réfrigérateur est coupé.

Mise en service du fonctionnement sur 12 V :

- ▶ Mettre le mode de fonctionnement sur « **+** ».
- ▶ Régler la température de réfrigération avec le bouton tournant (Fig. 88,7).

Mise hors service du fonctionnement sur 12 V :

- ▶ Appuyer sur le bouton de commande (Fig. 88,7) pendant 4 secondes. Le réfrigérateur est coupé.

En mode 12 V, le réfrigérateur est alimenté en tension par la batterie de démarrage du véhicule uniquement. La batterie de démarrage alimente le réfrigérateur en 12 V, mais uniquement lorsque le moteur du véhicule est en marche. Lorsque le moteur du véhicule est à l'arrêt, le réfrigérateur est déconnecté du réseau électrique de l'espace habitable. En cas d'interruption prolongée du voyage, commuter par conséquent sur le régime au gaz.



La puissance de réfrigération du réfrigérateur est quelque peu réduite en mode courant continu.

- ▶ Faire fonctionner le réfrigérateur avec du courant alternatif ou du gaz jusqu'à ce que la température de refroidissement souhaitée soit atteinte ; passer ensuite au fonctionnement en 12 V.

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

Jeu de batteries pour un régime au gaz autonome (en option)

Le réfrigérateur peut être équipé d'un compartiment à batteries en option dans le boîtier électronique. Le compartiment à batteries (avec jeux de batteries) sert à assurer une alimentation énergétique autonome pour le fonctionnement du gaz s'il n'y a pas d'alimentation en courant continu de disponible.



Les jeux de batteries ne sont pas fournis dans la livraison. Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi du fabricant de l'appareil.

10.4.3 Fonctionnement (Thetford T2090)

Modes de fonctionnement

Le réfrigérateur fonctionne exclusivement en courant continu 12 V.

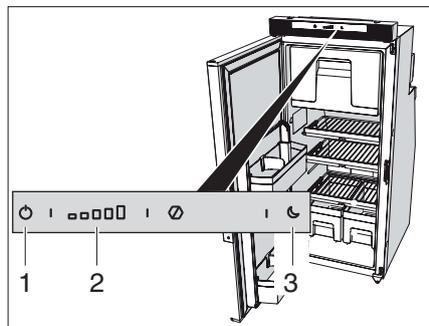


Fig. 89 Boutons de commande à l'intérieur du réfrigérateur

- 1 Touche Marche/Arrêt
- 2 Touche de réglage de température Réfrigérateur
- 3 Touche Mode nuit

Mise en service

- ▶ Appuyer sur la touche Marche/Arrêt (Fig. 89,1) et la maintenir enfoncée pendant quelques secondes.

Mise hors service

- ▶ Appuyer sur la touche Marche/Arrêt (Fig. 89,1) et la maintenir enfoncée pendant quelques secondes.

Régler le niveau de refroidissement du réfrigérateur

- ▶ Appuyer sur les symboles de la touche de réglage de température Réfrigérateur (Fig. 89,2) ou bien faire coulisser pour choisir le niveau de refroidissement souhaité.

Au bout de quelques secondes, le panneau de commande mémorise les réglages et bascule dans le mode Veille verrouillé.



La température à l'intérieur du réfrigérateur dépend de la température ambiante (emplacement d'installation), de la fréquence d'ouverture de la porte et du contenu.

Si nécessaire, régler le niveau de refroidissement.

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

10.4.4 Dispositif de verrouillage de la porte du réfrigérateur

Selon les modèles, le réfrigérateur peut être équipé d'un compartiment de congélation séparé. Les informations de ce chapitre s'appliquent également à la porte du compartiment de congélation.



Pendant le trajet, la porte du réfrigérateur doit toujours être fermée et être bloquée en position fermée.



► Lorsque le réfrigérateur est débranché, la porte doit être bloquée en position d'aération. Ceci permet d'éviter la formation de moisissures.

La porte du réfrigérateur peut être bloquée en deux positions :

- porte fermée pendant le voyage et lorsque le réfrigérateur est utilisé
- porte légèrement ouverte en position de ventilation lorsque le réfrigérateur est éteint

Thetford, verrouillage latéralement

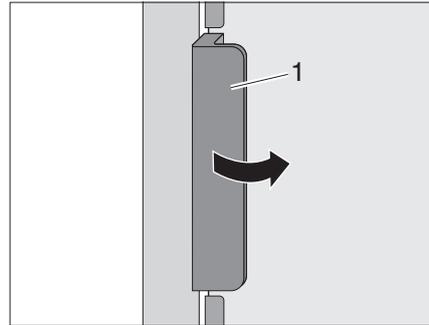


Fig. 90 Ouvrir la porte du réfrigérateur

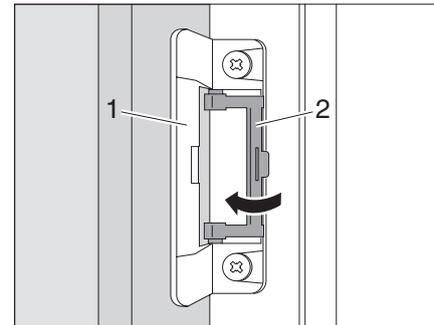


Fig. 91 Bloquer la position de ventilation

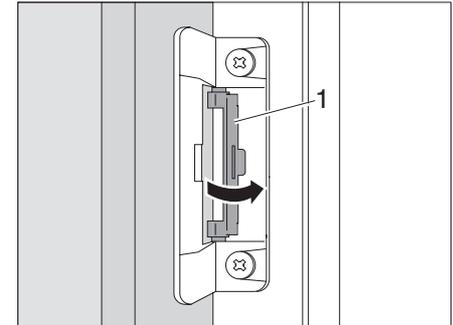


Fig. 92 Remettre le dispositif de blocage dans la position initiale

Ouvrir :

► Ouvrir la porte du réfrigérateur avec la poignée (Fig. 90,1). Le dispositif de verrouillage (Fig. 91,1) est automatiquement débloqué.

Fermer :

► Fermer complètement la porte du réfrigérateur.

Veiller à ce que le verrouillage s'enclenche.

Bloquer en position de ventilation :

- Ouvrir la porte du réfrigérateur.
- Rabattre le dispositif de blocage (Fig. 91,2).
- Fermer la porte du réfrigérateur jusqu'à ce qu'un clic de verrouillage soit audible.
- Contrôler si la porte du réfrigérateur est légèrement ouverte.

Désactiver la position de ventilation :

- Remettre le dispositif de blocage (Fig. 92,1) dans la position initiale.
- Contrôler si la porte du réfrigérateur ferme.

Verrouillage Dometic

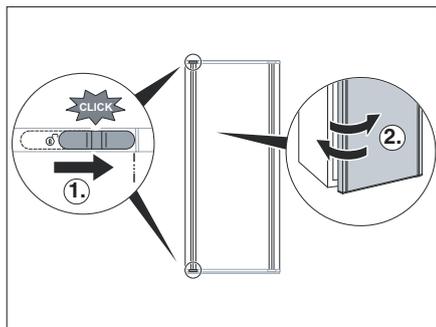


Fig. 93 Dispositif de verrouillage de la porte du réfrigérateur Dometic

11 Installation sanitaire

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant les équipements sanitaires dans votre véhicule.

Les indications concernent en particulier :

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

11.1 Alimentation en eau – Généralités



- Mettre uniquement de l'eau fraîche dans le réservoir d'eau.
- L'eau stagnant dans le réservoir d'eau ou dans les conduites d'eau devient impropre à la consommation en peu de temps. Rincer pour cela minutieusement les conduites d'eau et le réservoir d'eau avec plusieurs litres d'eau fraîche avant chaque utilisation du véhicule. Ouvrir pour cela tous les robinets d'eau. Après chaque utilisation du véhicule, vidanger le réservoir d'eau et les conduites d'eau.



- ▶ Si le véhicule reste inutilisé pendant plusieurs jours ou s'il n'est pas chauffé en cas de risque de gel, vidanger l'ensemble du circuit d'eau. Laisser tous les robinets d'eau ouverts en position intermédiaire. Laisser la valve de sécurité et de vidange (si présente) et tous les robinets de vidange ouverts. On évite ainsi les dégâts dus au gel sur les appareils intégrés, sur le véhicule lui-même, ainsi que les dépôts dans les composants à circulation d'eau.
 - ▶ Sans eau, la pompe à eau s'échauffe et peut être endommagée.
- Ne jamais faire fonctionner la pompe à eau quand le réservoir d'eau est vide.

Le véhicule est équipé d'un réservoir d'eau intégré. Une pompe à eau électrique pompe l'eau aux points de prélèvement respectifs. Lorsqu'on ouvre un robinet d'eau, la pompe à eau est automatiquement mise en marche et envoie l'eau au point de prise ouvert. L'eau usée est collectée dans un réservoir d'eaux usées. Le niveau du réservoir d'eau ou du réservoir d'eaux usées peut être vérifié sur le panneau de contrôle.



- Avant d'utiliser la robinetterie, l'alimentation 12 V doit être mise en marche sur le panneau de contrôle. Sinon, la pompe à eau ne fonctionne pas.
- L'installation d'alimentation en eau est conforme à l'état de la technique 03/2009 (directive 2002/72/CE).

11.2 Réservoir d'eau



- Le réservoir d'eau comporte 2 couvercles de fermeture (Fig. 94,1).
- ▶ Vérifiez avant le trajet si les deux couvercles de fermeture sont fermés. Tenir compte du panneau d'avertissement (Fig. 96).

Quantité de remplissage

Le réservoir d'eau a une capacité d'env. 100 l.

Bec de remplissage d'eau fraîche

Le bec de remplissage d'eau fraîche se trouve sur le côté droit ou gauche du véhicule. Le bec de remplissage d'eau fraîche est

désigné par le symbole  ou l'inscription "WASSER" (EAU).

Le couvercle de fermeture est ouvert et verrouillé à l'aide de la clé pour les serrures extérieures (voir chapitre 7).

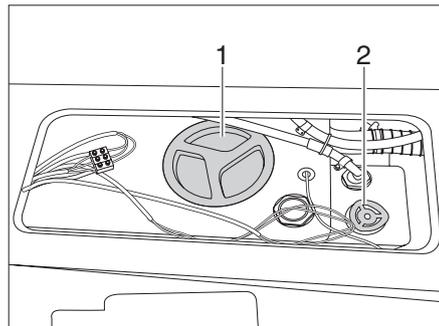


Fig. 94 Réservoir d'eau

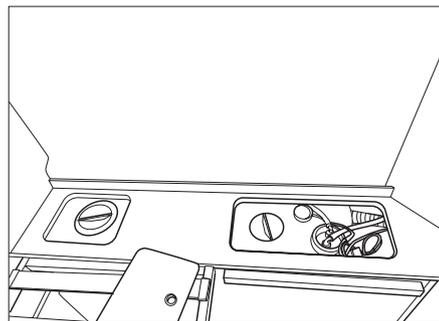


Fig. 95 Réservoir d'eau (CVD540/600)

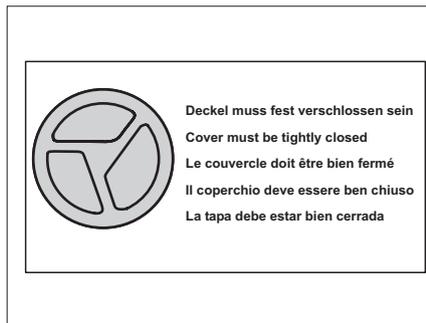


Fig. 96 Panneau d'avertissement du couvercle de fermeture

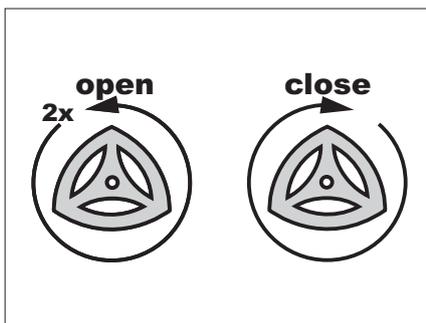


Fig. 97 Remplissage - vidange du réservoir d'eau

Remplissage d'eau :

- ▶ Tourner la molette de réglage (Fig. 94,2) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.
L'ouverture de vidange du réservoir d'eau est fermée.
- ▶ Ouvrir la tubulure de remplissage d'eau fraîche du véhicule.
- ▶ Mettre de l'eau fraîche dans le réservoir d'eau. Pour le remplissage, utiliser un tuyau d'eau, un bidon d'eau avec un entonnoir ou tout autre système similaire.
- ▶ Refermer le bec de remplissage d'eau fraîche.

Vidange de l'eau :

- ▶ Dévisser le couvercle de fermeture (Fig. 94,1).
- ▶ Tourner la molette de réglage (Fig. 94,2) de 2 tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (voir également Fig. 97).
L'ouverture de vidange du réservoir d'eau s'ouvre et l'eau est vidangée.
- ▶ Revisser le couvercle de fermeture (Fig. 94,1) sur le réservoir d'eau.

11.2.1 Remplissage maximal de 20 l

Afin d'atteindre la charge utile admissible, le réservoir d'eau peut être vidangé jusqu'à 20 litres.

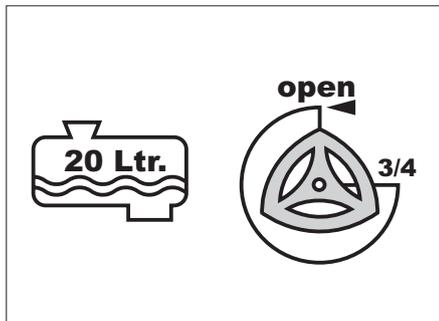


Fig. 98 Remplissage maximal de 20 l

Vidanger l'eau jusqu'à 20 l :

- Tourner la molette de réglage (Fig. 94,2) de $\frac{3}{4}$ tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

L'eau fraîche s'écoule jusqu'à 20 litres (voir également Fig. 98).

11.3 Réservoir d'eaux usées



- En cas de risque de gel, insérer toujours une quantité suffisante de produit antigel (p. ex. du sel de cuisine) dans le réservoir d'eaux usées, pour éviter le gel des eaux usées.
- 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 le réservoir d'eaux usées uniquement aux stations de vidange prévues à cet effet sur les terrains de camping ou aux emplacements de stationnement.

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

Le robinet de vidange et l'ouverture de nettoyage se trouvent à la face inférieure du réservoir d'eaux usées.

Quantité de remplissage

Le réservoir d'eaux usées a une capacité d'env. 90 l.

Nettoyage

Nettoyer le réservoir d'eaux usées plusieurs fois par an (voir chapitre 12).

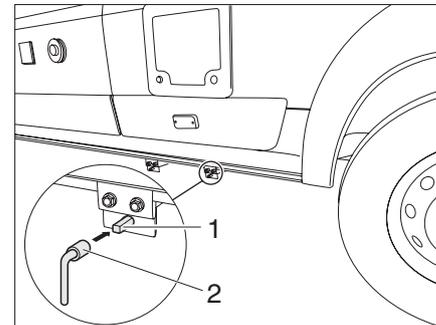


Fig. 99 Utilisation du robinet d'évacuation des eaux usées

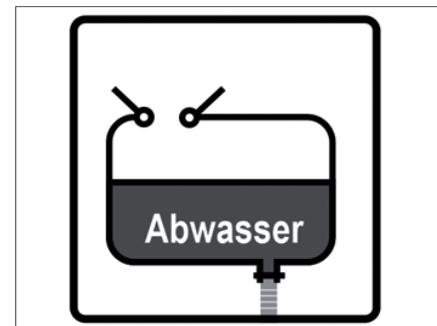


Fig. 100 Symbole réservoir d'eaux usées

La vis à quatre pans servant à l'ouverture du robinet des eaux usées est directement accessible en dessous du véhicule.

Vidanger :

- ▶ Insérer la clé (Fig. 99,2) sur la vis à quatre pans (Fig. 99,1).
- ▶ Pour ouvrir le robinet d'évacuation des eaux usées, tourner la vis à quatre (Fig. 99,1) pans d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- ▶ Vidanger entièrement le réservoir d'eaux usées.
- ▶ Pour fermer le robinet d'évacuation des eaux usées, revisser à fond la vis à quatre pans dans le sens des aiguilles d'une montre.

11.4 Circuit d'eau



Lors du remplissage du réservoir d'eau, veuillez tenir compte du poids total autorisé en charge du véhicule.



Sans eau, la pompe à eau s'échauffe et peut être endommagée.

- ▶ Ne jamais faire fonctionner la pompe à eau quand le réservoir d'eau est vide.
- ▶ Si le véhicule reste inutilisé pendant plusieurs jours ou s'il n'est pas chauffé en cas de risque de gel, vidanger l'ensemble du circuit d'eau. Laisser tous les robinets d'eau ouverts en position intermédiaire. Laisser la valve de sécurité et de vidange (si présente) 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.



Pendant le remplissage du réservoir d'eau, la quantité d'eau peut être contrôlée sur le panneau de contrôle.

Remplir :

- ▶ Placer le véhicule en position horizontale.
- ▶ Refermer tous les robinets d'eau.
- ▶ Activer l'alimentation 12 V sur le panneau de contrôle.
- ▶ Fermer la valve de sécurité et de vidange (Truma). A cet effet, tourner le bouton tournant transversalement à la valve de sécurité et de vidange et enfoncer le bouton-poussoir.
- ▶ Lorsque la température descend en dessous de 7 °C, la valve de sécurité et de vidange ne se laisse pas fermer. C'est pourquoi il faut

mettre le chauffage de l'espace habitable en marche et attendre que la température à l'intérieur remonte au dessus d'env. 7 °C.

- ▶ Mettre de l'eau fraîche dans le réservoir d'eau. Pour le remplissage, utiliser un tuyau d'eau, un bidon d'eau avec un entonnoir ou tout autre système similaire.
- ▶ Placer tous les robinets d'eau sur la position "Chaude" et les ouvrir. La pompe à eau sera mise en marche. Les conduites d'eau chaude seront alors remplies d'eau.
- ▶ Laisser les robinets d'eau ouverts jusqu'à ce que l'eau s'écoule des robinets sans faire de bulles. Ceci seulement permet de s'assurer que le chauffe-eau soit lui aussi 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.

Vidanger :

- ▶ Placer le véhicule en position horizontale.
- ▶ Couper l'alimentation 12 V sur le panneau de contrôle.
- ▶ Couper l'alimentation 230 V dans la boîte à fusibles 230 V.
- ▶ Ouvrir tous les robinets d'eau et les régler en position intermédiaire.
- ▶ Extraire la pomme de douche (Fig. 102,1) et la laisser s'écouler.
- ▶ Mettre le chauffe-eau hors circuit.
- ▶ Ouvrir la valve de sécurité et de vidange. Tourner le bouton tournant parallèlement à la valve de sécurité et de vidange. Le bouton-poussoir ressort.
- ▶ Tourner la molette de réglage (Fig. 94,2) de 2 tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- ▶ Contrôler l'écoulement de l'eau.
- ▶ Vidanger le réservoir d'eaux usées. Tenir compte des conseils relatifs à l'environnement qui figurent dans ce chapitre.
- ▶ Vidanger la cassette Thetford. Tenir compte des conseils relatifs à l'environnement qui figurent dans ce chapitre.
- ▶ Rincer abondamment le réservoir d'eau.
- ▶ Laisser le circuit d'eau sécher le plus longtemps possible.
- ▶ Après la vidange laisser tous les robinets d'eau ouverts en position intermédiaire.
- ▶ Laisser tous les robinets de vidange ouverts.

11.5 Douche extérieure (CVD540)

La douche extérieure se trouve à l'arrière, sur le côté droit du véhicule.

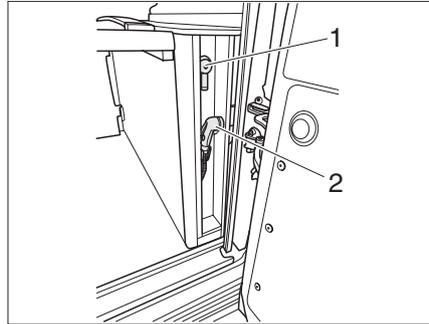


Fig. 101 Douche extérieure

La douche extérieure se compose d'un robinet mélangeur (Fig. 101,1) et d'une pomme de douche avec tuyau (Fig. 101,2).

11.6 Cabinet de toilette



Ne pas transporter de charges dans le bac à douche. Le bac à douche ou d'autres biens d'équipement du cabinet de toilette pourraient être endommagés.

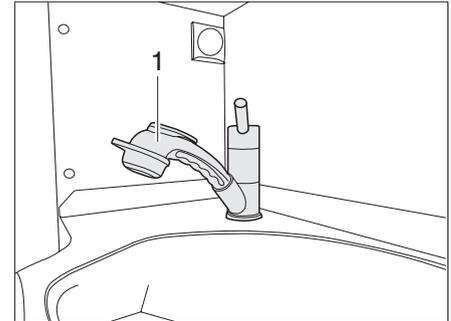


Fig. 102 Pomme de douche



- ▶ 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.
- ▶ Pour se doucher, utiliser la pomme de douche (Fig. 102,1). Pour cela, sortir la pomme de douche.



- ▶ Fermer complètement le rideau de douche afin que l'eau ne puisse pas s'infiltrer entre les parois du cabinet de toilette et le bac à douche.
- ▶ Essuyer à fond la douche après l'utilisation pour éviter l'apparition d'une humidité permanente.
- ▶ De plus amples informations sur le nettoyage du cabinet de toilette se trouvent au chapitre 12.2.

11.7 Toilettes pivotantes (Thetford)



La toilette pivotante est conçue pour une charge maximale de 100 kg.

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.

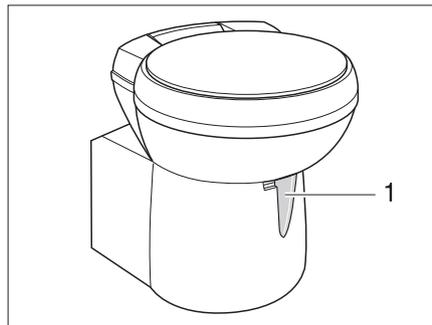


Fig. 103 Cuvette de toilette Thetford, pivotante

L'unité de commande se trouve à proximité de la cuvette des WC.

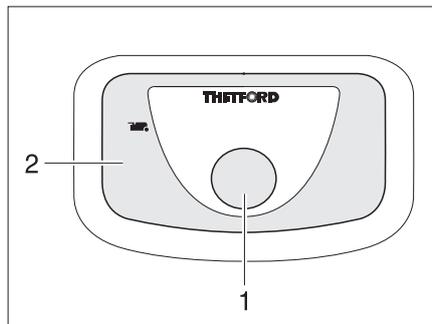


Fig. 104 Bouton pour la chasse d'eau/voyant de contrôle des toilettes Thetford

Tirer la chasse d'eau :

- ▶ Avant d'actionner la chasse d'eau, ouvrir le curseur des toilettes Thetford. Pour cela, pousser le levier du curseur (Fig. 103,1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- ▶ Pour actionner la chasse d'eau, appuyer sur le bouton bleu (Fig. 104,1).
- ▶ 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. 104,2) s'allume lorsque la cassette Thetford doit être vidée.

Vidanger le réservoir d'eau :

- ▶ Ouvrir le curseur. Pour cela, pousser le levier du curseur (Fig. 103,1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- ▶ Appuyez sur le bouton de la chasse d'eau jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'eau à s'écouler dans la cuvette.
- ▶ Refermer le curseur. Pousser le levier du curseur dans le sens des aiguilles d'une montre.
- ▶ Vidanger la cassette Thetford.

Vidanger la cassette Thetford :

- ▶ Pousser le levier du curseur (Fig. 103,1) dans le sens des aiguilles d'une montre. Le curseur se ferme.

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

- ▶ Retirer et vider la cassette Thetford comme décrit dans les chapitres 11.7.1 et 11.7.2.

11.7.1 Extraction de la cassette



Le réservoir pour matières fécales (cassette) se laisse uniquement enlever lorsque le registre est fermé.

Le réservoir pour matières fécales (cassette) est accessible par un portillon de service spécial à l'extérieur du véhicule.

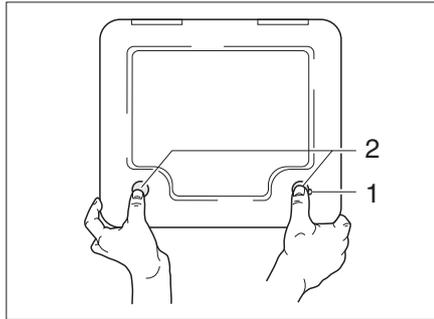


Fig. 105 Portillon pour la toilette à cassette

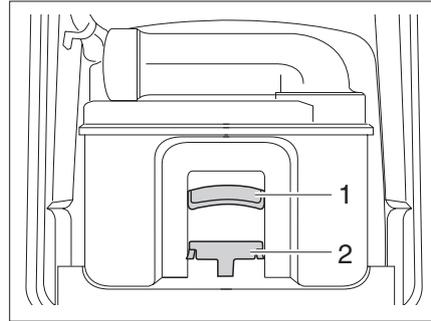


Fig. 106 Cassette Thetford

- ▶ Ouvrir le portillon pour la cassette à l'extérieur du véhicule. Insérer pour cela la clé dans le barillet du verrou de pression (Fig. 105,1) et la tourner d'un quart de tour.
- ▶ Retirer la clé.
- ▶ Appuyer du pouce et simultanément sur les deux verrous de pression (Fig. 105,2) et ouvrir le portillon pour la cassette.
- ▶ Tirer l'étrier de fixation (Fig. 106,2) vers l'avant pour déverrouiller la cassette de toilette et extraire la cassette par la poignée (Fig. 106,1).

11.7.2 Vidange de la cassette

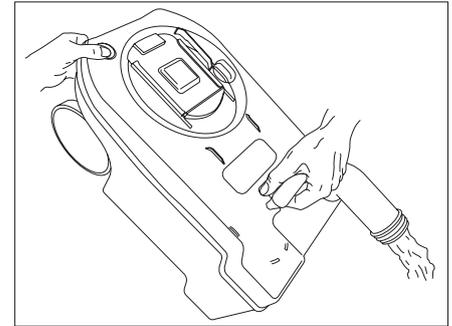


Fig. 107 Vidanger la cassette Thetford

- ▶ Amener la cassette à l'emplacement de vidange prévu à cet effet. Diriger la tubulure d'évacuation vers le haut.
 - ▶ Le cas échéant, tourner la tubulure d'évacuation vers le haut.
 - ▶ Retirer le bouchon de la tubulure d'évacuation.
 - ▶ Diriger la cassette avec la tubulure d'évacuation vers le bas.
- Pour les cassettes Thetford :
- ▶ Actionner du pouce le bouton de ventilation. La cassette se vide.
 - ▶ Fermer la tubulure d'évacuation avec le bouchon.
 - ▶ Le cas échéant, remettre la tubulure d'évacuation en position d'origine.
 - ▶ Remettre la cassette à sa place.

12 Entretien

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

Les indications concernent en particulier :

- l'extérieur du véhicule
- l'espace intérieur
- le circuit d'eau
- les toilettes
- le régime hiver

A la fin de ce chapitre, vous trouverez des listes de contrôle comprenant les mesures que vous devrez prendre si vous n'utilisez pas le véhicule pendant une période assez longue.

Les listes de contrôle concernent en particulier :

- l'immobilisation temporaire
- l'immobilisation en hiver
- la remise en service après une immobilisation

12.1 Entretien extérieur

12.1.1 Lavage au nettoyeur à haute pression



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

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

nettoyeur à haute pression.

Lors du lavage à l'aide de la buse à jet rond, maintenir une distance minimale d'environ 700 mm entre le véhicule et la buse de nettoyage. N'oubliez pas que le jet d'eau sortant de la buse de nettoyage est sous pression. Vous pouvez endommager votre véhicule si vous ne maniez pas correctement votre nettoyeur à haute pression. La température d'eau ne doit pas dépasser 60 °C. Le jet d'eau ne doit pas rester sur place mais être constamment en mouvement. Ne pas diriger le jet d'eau directement sur les fentes de porte, les parties électriques, les connecteurs, les joints, les grilles d'aération ou les lanternes. Risque d'endommagement du véhicule ou d'infiltration d'eau dans l'espace intérieur.

12.1.2 Lavage du véhicule



Ne jamais faire nettoyer le véhicule dans un tunnel de lavage. L'eau peut pénétrer dans les ouvertures d'aération du réfrigérateur, dans les cheminées du chauffage, ou dans les aérations forcées. Le véhicule peut être endommagé.

- Ne laver le véhicule que dans un lieu prévu pour le lavage de véhicules.
- Éviter toute exposition directe au soleil. Respecter les mesures pour la protection de l'environnement.
- Nettoyer les appliques extérieures et les pièces rapportées en matière plastique

uniquement avec beaucoup d'eau chaude, du produit pour vaisselle et un chiffon doux.

- Laver le véhicule avec beaucoup d'eau, une éponge propre ou une brosse souple. En cas de saletés tenaces, ajouter du produit pour vaisselle à l'eau de lavage.
- Nettoyer les surfaces en matière plastique renforcée de fibres de verre (GFK) uniquement avec des produits nettoyants doux. Des produits nettoyants et lustrants pour surfaces en GFK sont disponibles dans le commerce spécialisé.
- Retraiter régulièrement les pièces rapportées en plastique renforcé de fibre de verre avec un polish. Ceci évite aux pièces rapportées en plastique renforcé de fibre de verre de jaunir et permet de maintenir la vitrification de la surface.
- Frotter les joints en caoutchouc des portes et portillons de l'espace rangement avec du talc.
- Traiter les barillets des portes et portillons de l'espace rangement avec de la poussière de graphite.

12.1.3 Vitres en verre acrylique

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



- Ne jamais essuyer à sec les vitres en verre acrylique, car les particules de poussière endommageraient la surface (rayures).
- Nettoyer les vitres en verre acrylique uniquement 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 appliquer d'autocollants sur les vitres en verre acrylique.
- Après le nettoyage du véhicule, rincer abondamment les vitres en verre acrylique à l'eau claire.
- Traiter les joints en caoutchouc avec de la glycérine.



Un nettoyant pour verre acrylique avec effet antistatique convient très bien pour compléter l'opération de nettoyage. Des petites rayures peuvent se traiter avec un polish pour verre acrylique. Ces produits sont disponibles auprès des distributeurs d'accessoires.

12.1.4 Réservoir d'eaux usées

Nettoyer le réservoir d'eaux usées après chaque utilisation du véhicule.

Nettoyage :

- ▶ Vidanger le réservoir des eaux usées.
- ▶ Rincer abondamment le réservoir d'eaux usées avec de l'eau fraîche.
- ▶ Si possible, nettoyer manuellement les sondes à eaux usées à travers la trappe de visite.

12.1.5 Marchepied

L'utilisation de lubrifiants peut provoquer la fixation de particules importantes dans la substance lubrifiante pendant le voyage et conduire ainsi à des anomalies de fonctionnement du marchepied, voire endommager celui-ci.



Les pièces mobiles du marchepied ne doivent être ni graissées ni huilées.

12.1.6 Toit relevable

Les instructions d'entretien et maintenance présentées ci-dessous doivent être exécutées plusieurs fois par an selon la fréquence d'utilisation du toit, mais au moins une fois par an :

- Pour procéder à un entretien approprié du soufflet en tissu, il est recommandé de le traiter avec produit imperméabilisant du commerce avant le début de la saison.
- Le soufflet en tissu doit être aéré plusieurs fois par an pour éviter toute odeur de renfermé.
- Le soufflet en tissu ne doit jamais être fermé à l'état humide ou mouillé. Toutefois, si ceci ne peut être évité, sécher entièrement le soufflet aussitôt que possible.
- Lors de la fermeture du toit, il est impératif de respecter le mode d'emploi.
- Avant les mois d'hiver, enduire le joint en caoutchouc sur la coque de toit avec du talc ou un produit similaire afin d'éviter que le joint ne gèle sur la carrosserie en cas de froid.
- Sur le modèle avec verrouillage du toit, le goujon de fermeture ainsi que toutes les pièces mobiles de la serrure doivent être graissés afin d'en garantir la facilité de mouvement.
- Sur le modèle avec verrouillage des ceintures, il convient de vérifier le bon fonctionnement et le bon état des ceintures et des languettes.
- L'entretien du toit se fait conformément aux instructions d'entretien de la peinture du fabricant du véhicule correspondant. Des produits d'entretien de la peinture du commerce peuvent être utilisés.

12.2 Entretien intérieur



- Si possible, traiter immédiatement les taches.
- Les vitres en verre acrylique sont extrêmement sensibles et demandent un entretien spécial (voir chapitre 12.1.3).
- Les éléments en matière synthétique dans le secteur du cabinet de toilette ou de la cellule sont extrêmement fragiles et réclament un entretien particulièrement soigneux. Les solvants ou nettoyants à base d'alcool ainsi que les produits à récurer sont à proscrire. Ceci permet d'éviter qu'ils ne deviennent poreux ou se fissurent.
- Ne pas verser de produits corrosifs dans les ouvertures de vidange. Ne pas verser d'eau bouillante dans les ouvertures d'évacuation. Les produits corrosifs ou l'eau bouillante endommagent les tuyaux d'évacuation et les siphons.
- Ne pas employer de vinaigre concentré pour nettoyer les toilettes et le circuit d'eau ou pour détartrer les conduites d'eau. Le vinaigre concentré peut endommager des joints ou des parties de l'installation. Pour détartrer, employer des détartrants usuels en vente dans le commerce.



- Utiliser l'eau avec parcimonie. Éliminer tous les restes d'eau.
- Nettoyer les tapis et les coussins régulièrement à l'aide d'un aspirateur équipé d'une brosse rapportée adéquate.



- Nos concessionnaires et points de services après-vente sont à votre disposition pour vous fournir toute information complémentaire relative à l'emploi de produits d'entretien.
- Les colorations par des textiles sont exclues de toutes revendications de garantie du fabricant. Il ne s'agit aucunement d'un défaut du matériau de garnissage, mais d'un défaut du textile d'habillement qui doit faire l'objet d'une réclamation auprès de la maison de confection.
- Nettoyer les surfaces et poignées des meubles, les luminaires ainsi que tous les éléments en matière synthétique dans la zone toilette et habitat avec de l'eau et un chiffon en laine. On peut ajouter un produit nettoyant doux dans l'eau. Si nécessaire, entretenir les surfaces vernies à l'aide de polish pour meubles.



- Nettoyer les tissus des coussins avec de la mousse sèche pour coussins ou la mousse d'une lessive pour tissus fragiles. Ne pas laver les tissus des coussins, uniquement les faire nettoyer. Protéger les coussins du soleil pour qu'ils gardent leurs couleurs
- Nettoyer les housses en similicuir au moins une fois par semaine à l'aide d'un chiffon absorbant ou d'une éponge et d'un mélange d'eau et de mousse de savon neutre. Essuyer avec de l'eau claire, sans utiliser trop d'eau. Les taches coriaces peuvent être nettoyées avec un mélange d'alcool et d'eau (30 % d'alcool et 70 % d'eau) ou avec de l'éthanol dilué à 10 % (10 % d'éthanol et 90 % d'eau) et rincées à l'eau claire. Des traces peuvent cependant subsister.
- Ne pas utiliser de produits contenant des solvants ou abrasifs, ni d'alcool non dilué et/ou d'acétone.
- Donner les rideaux et doubles rideaux au nettoyage à sec.
- 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.



- Ne jamais nettoyer l'évier et le réchaud à gaz avec une poudre à récurer granuleuse. Éviter tout ce qui provoque des éraflures ou des rayures.
- Nettoyer le réchaud à gaz uniquement avec un chiffon humide. L'eau ne doit pas pénétrer dans les ouvertures du réchaud à gaz. L'eau peut endommager le réchaud à gaz.
- Brosser les moustiquaires des portes, fenêtres et lanterneaux avec une brosse douce ou les nettoyer à l'aide d'un aspirateur équipé d'une brosse rapportée.
- Brosser les stores occultants avec une brosse douce ou les nettoyer à l'aide d'un aspirateur équipé d'une brosse rapportée. Éliminer les salissures grasses et tenaces à l'aide d'une eau savonneuse (savon de Marseille) à 30 °C.
- Brosser les dispositifs occultants plissés avec une brosse douce ou les nettoyer à l'aide d'un aspirateur équipé d'une brosse rapportée. Éliminer les salissures grasses et tenaces à l'aide d'une eau savonneuse (savon de Marseille) à 30 °C.
- Les ceintures de sécurité peuvent se nettoyer à l'état déroulé avec de l'eau chaude savonneuse. Les ceintures de sécurité devront être entièrement séchées avant d'être de nouveau enroulées.

12.3 Circuit d'eau

12.3.1 Nettoyer le réservoir d'eau

- ▶ Nettoyer le réservoir d'eau avec un produit de nettoyage du commerce spécialisé compatible avec les matières plastiques. Respecter les indications du fabricant.

12.3.2 Nettoyer les tuyauteries d'eau



Utiliser uniquement des produits de nettoyage appropriés du commerce spécialisé.



- ▶ Collecter le mélange d'eau et de produit de nettoyage et l'éliminer dans les règles de l'art.
- ▶ Vidanger le circuit d'eau.
- ▶ Fermer toutes les ouvertures de vidange et robinets de vidange.
- ▶ Remplir le réservoir d'eau d'un mélange d'eau et de produit de nettoyage. Ce faisant, respecter les indications du fabricant pour le rapport de mélange.
- ▶ Ouvrir individuellement les robinets de vidange.
- ▶ Laisser les robinets de vidange ouverts jusqu'à ce que le mélange d'eau et de produit de nettoyage ait atteint l'évacuation respective.
- ▶ 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 de nettoyage ait atteint l'évacuation.

- ▶ 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 de nettoyage ait atteint l'évacuation.
- ▶ Refermer tous les robinets d'eau.
- ▶ Actionner plusieurs fois la chasse de la toilette.
- ▶ Laisser agir le produit de nettoyage selon les indications du fabricant.
- ▶ Vidanger le circuit d'eau. Ce faisant, collecter le mélange d'eau et de produit de nettoyage et l'éliminer dans les règles de l'art.
- ▶ Pour le rinçage, remplir l'ensemble du circuit d'eau plusieurs fois d'eau potable et le vidanger.

12.3.3 Désinfecter le circuit d'eau



Utiliser uniquement des produits de désinfection appropriés du commerce spécialisé.



- ▶ Collecter le mélange d'eau et de produit de désinfection et l'éliminer dans les règles de l'art.
- ▶ Vidanger le circuit d'eau.
- ▶ Fermer toutes les ouvertures de vidange et robinets de vidange.
- ▶ Remplir le réservoir d'eau d'un mélange d'eau et de produit de désinfection. Ce faisant, respecter les indications du fabricant pour le rapport de mélange.
- ▶ Ouvrir individuellement les robinets de vidange.

- ▶ Laisser les robinets de vidange ouverts jusqu'à ce que le mélange d'eau et de produit de désinfection ait atteint l'évacuation respective.
- ▶ 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 de désinfection ait atteint l'évacuation.
- ▶ 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 de désinfection ait atteint l'évacuation.
- ▶ Refermer tous les robinets d'eau.
- ▶ Actionner plusieurs fois la chasse de la toilette.
- ▶ Laisser agir le produit de désinfection selon les indications du fabricant.
- ▶ Vidanger le circuit d'eau. Ce faisant, collecter le mélange d'eau et de produit de désinfection et l'éliminer dans les règles de l'art.
- ▶ Pour le rinçage, remplir l'ensemble du circuit d'eau plusieurs fois d'eau potable et le vidanger.

12.4 Lavabo/évier

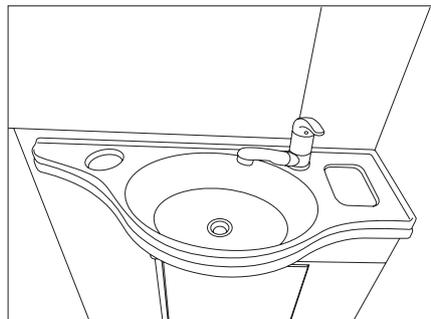


Fig. 108 Lavabo (variante 1)

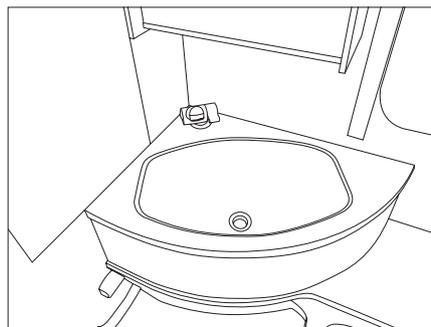


Fig. 109 Lavabo (variante 2)

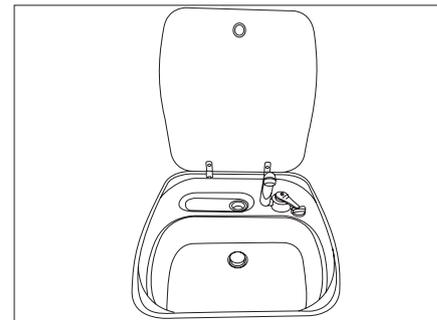


Fig. 110 Evier

12.4.1 Lavabo/évier en acier inoxydable



- Pour le nettoyage, ne pas utiliser d'agents de blanchiment, de produits contenant des chlorures ou de l'acide chlorhydrique, de la levure chimique ni de produits de nettoyage de l'argent.
- Ne pas utiliser de crème abrasive ni d'éponges abrasives.



- ▶ Avant le nettoyage, tester à un endroit peu visible si le produit de nettoyage utilisé n'attaque pas la surface.
- ▶ Après le nettoyage des surfaces, les essuyer à fond pour les sécher et éviter les traces de calcaire.
- ▶ Pour les surfaces en acier inoxydable brossé, essuyer dans le sens du polissage.
- ▶ Nettoyer et traiter le lavabo/évier au moins 2 fois par an avec un produit de nettoyage pour l'acier inoxydable du commerce.
- ▶ Rincer le lavabo/évier après utilisation et le sécher avec des serviettes de ménage.

Élimination des salissures coriaces :

- ▶ Nettoyer le lavabo/évier avec une éponge de ménage et une crème de nettoyage.
- Rincer le lavabo/évier et le sécher avec des serviettes de ménage.

Éliminer les résidus graisseux et huileux :

- ▶ Tremper la serviette de cuisine dans un peu d'alcool à brûler et frotter le lavabo/évier.
- ▶ Rincer le lavabo/évier et le sécher avec des serviettes de ménage.

Éliminer les empreintes de doigts :

- ▶ Nettoyer le lavabo/évier avec une solution de détergent et une peau de chamois.
- Rincer le lavabo/évier et le sécher avec des serviettes de ménage.

12.4.2 Lavabo/évier en matière plastique



- Ne pas utiliser de crème/poudre abrasive ni d'éponges abrasives.



- ▶ Avant le nettoyage, tester à un endroit peu visible si le produit de nettoyage utilisé n'attaque pas la surface.
- ▶ Après le nettoyage des surfaces, les essuyer à fond pour les sécher et éviter les traces de calcaire.

Élimination des salissures normales :

- ▶ Nettoyer le lavabo/évier avec un produit de vaisselle du commerce ou un détergent de ménage non abrasif.

Élimination des salissures coriaces :

- ▶ Appliquer en frottant du détachant ou du sel de lave-vaisselle avec une éponge humide et laisser agir pendant plusieurs heures.
- ▶ Enlever le sel et nettoyer la cuve avec un produit de nettoyage pour matières plastiques de qualité alimentaire.
- ▶ Rincer le lavabo/évier.

Éliminer les dépôts de tartre :

- ▶ Nettoyer le lavabo/évier avec du vinaigre ou du détartrant.
- ▶ Rincer le lavabo/évier.

12.5 Toilettes

Quand les toilettes ne sont pas utilisées pendant une période prolongée, p. ex. pendant une immobilisation durant l'hiver, elles devront être nettoyées et entièrement vidées.

12.5.1 Toilettes avec propre réservoir d'eau

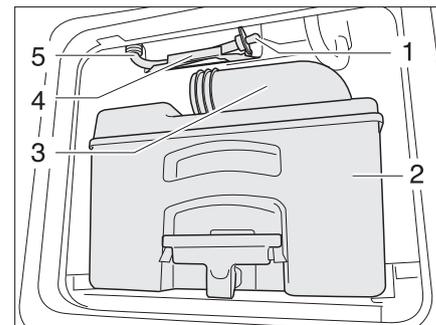


Fig. 111 Tuyau d'écoulement réservoir d'eau toilettes

Vidanger le réservoir :

- ▶ Appuyer sur le bouton de la chasse d'eau pour activer le panneau de commande.
- ▶ Ouvrir le curseur et actionner la chasse jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'eau qui s'écoule.
- ▶ Fermer le curseur.
- ▶ Vider la cassette (Fig. 111,2) dans une station d'évacuation autorisée et la nettoyer.
- ▶ Laisser la tubulure d'évacuation (Fig. 111,3) ouverte.

- ▶ Retirer le tuyau d'écoulement (Fig. 111,5) de son support (Fig. 111,4).
- ▶ Placer un gros récipient sous le tuyau d'écoulement.
- ▶ Retirer le bouchon d'écoulement (Fig. 111,1) et laisser s'écouler le reste d'eau.
- ▶ Enfoncer le bouchon d'écoulement dans le tuyau d'écoulement quand il n'y a plus d'eau qui s'écoule.
- ▶ Replacer le tuyau d'écoulement sur son support.

12.6 Entretien en hiver

Le sel nuit au dessous de caisse de votre véhicule et aux parties exposées aux projections. Nous recommandons de laver le véhicule plus fréquemment en hiver. De la sorte, il faudra surtout nettoyer à fond les parties mécaniques et ayant subi un traitement de surface, ainsi que la face inférieure du véhicule.



- ▶ En cas de risque de gel, toujours faire fonctionner le chauffage à au moins 15 °C. Mettre le ventilateur à air pulsé (si présent) sur automatique. En outre, ouvrir légèrement les abattants des placards lors de températures extérieures extrêmes. L'air chaud circulant peut p.ex. éviter le gel des conduites d'eau et la formation d'eau de condensation dans les espaces de rangement.
- ▶ En cas de risque de gel, recouvrir, en plus, les fenêtres de couvertures isothermes sur les côtés extérieurs du véhicule.

12.6.1 Préparatifs

- ▶ Vérifier les éventuels traces de rouille et endommagements de la peinture sur le véhicule. Remédier si besoin aux dommages.
- ▶ S'assurer qu'aucune eau ne peut pénétrer dans les orifices de ventilation forcée du plancher ni dans le chauffage.
- ▶ Protéger les pièces métalliques du dessous de caisse de la rouille grâce à un agent protecteur à base de cire.
- ▶ Conserver les surfaces extérieures peintes à l'aide d'un produit adapté.

12.6.2 Régime hiver

En régime hiver, l'habitation du véhicule à de basses températures forme de l'eau de condensation. Une aération suffisante est primordiale pour assurer une bonne qualité de l'air à l'intérieur et pour éviter des endommagements du véhicule par l'eau de condensation.

- Durant la période de préchauffage du véhicule, mettre le chauffage sur la position maximum et ouvrir les compartiments de rangement situés au niveau du toit, les rideaux et les stores. Ceci permet une aération optimale.
- Soulever le matin tous les coussins, aérer les espaces de rangement et les endroits humides.



- ▶ Si de l'eau de condensation s'est tout de même formée quelque part, l'éponger.

12.6.3 A la fin de l'hiver

- ▶ Procéder à un lavage minutieux du dessous de caisse et du moteur. Ceci permet d'éliminer les produits corrosifs de la période de dégel (sels, restes de feuilles).
- ▶ Procéder à un nettoyage de l'extérieur et passer les tôles à la cire auto.

12.7 Arrêt

12.7.1 Immobilisation temporaire



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

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

Les animaux peuvent pénétrer dans le véhicule et s'y cacher lorsque celui-ci est laissé sans surveillance.

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

Il est recommandé que ce contrôle ait lieu environ 24 heures après l'immobilisation du véhicule.

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

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

Véhicule de base

Activités	effectué
Remplir entièrement le réservoir de carburant. Ceci permet d'éviter la corrosion du système d'alimentation en carburant	
Placer le véhicule sur des béquilles de manière à soulager les pneus, ou bien le déplacer toutes les 4 semaines. Ceci permet d'éviter les marques d'appui sur les pneumatiques ou les paliers	
Protéger les pneus contre un rayonnement solaire direct. Risque de fissuration !	
Gonfler les pneus jusqu'à la pression maximale recommandée	
Vérifier la roue de réserve ou le kit de réparation de pneus	
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 en outre compte des consignes contenues dans le mode d'emploi du véhicule de base	

Cellule

Activités	effectué
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	
Afin d'éviter la formation d'eau de condensation et l'apparition de moisissures comme conséquence, aérer toutes les 3 semaines l'espace intérieur, tous les espaces de rangement accessibles de l'extérieur et l'emplacement de stationnement (p. ex. garage)	

Espace intérieur

Activités	effectué
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

Activités	effectué
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

Activités	effectué
Charger au maximum la batterie de cellule et la batterie de démarrage <ul style="list-style-type: none"> ▶ Avant une immobilisation temporaire, charger la batterie pendant au moins 20 heures. 	
Couper la batterie de cellule du réseau de bord 12 V	

Circuit d'eau

Activités	effectué
Vidanger entièrement tout le circuit d'eau. Laisser tous les robinets d'eau ouverts en position intermédiaire. Laisser la valve de sécurité et de vidange (si présente) et tous les robinets de vidange ouverts. Respecter les instructions du chapitre 11.	
Mettre la valve de sécurité et de vidange hors service au niveau du bloc électrique. Sinon, la batterie se déchargera trop rapidement.	
 Lorsque la valve de sécurité et de vidange est désactivée, l'installation d'eau n'est plus protégée du gel.	

12.7.2 Hivernage

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

Véhicule de base

Activités	effectué
Nettoyer soigneusement la carrosserie et le dessous de caisse et les asperger de cire chaude ou les conserver à l'aide d'un produit d'entretien pour peinture	
Remplir le réservoir de carburant de diesel d'hiver	
Vérifier la protection contre le gel dans l'eau de refroidissement	
Réparer les dommages de peinture	
Gonfler les pneus jusqu'à la pression maximale recommandée	

Cellule

Activités	effectué
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	
Enduire tous les joints en caoutchouc de talc	
Traiter les barillets avec de la poudre de graphite	

Espace intérieur

Activités	effectué
Débrancher le déshumidificateur d'air	
Retirer les coussins de véhicule et les ranger à l'abri de l'humidité	
Ventiler régulièrement l'espace intérieur	
Vider toutes les armoires et tous les compartiments de rangement. Ouvrir les portillons, les portes et les tiroirs	
Nettoyer soigneusement l'espace intérieur	
En cas de risque de gel, retirer le téléviseur à écran plat du véhicule	

Installation électrique

Activités	effectué
► Démonter la batterie de démarrage et la batterie de cellule et les ranger à l'abri du gel (voir chapitre 9)	

Circuit d'eau

Activités	effectué
► Nettoyer le circuit d'eau avec des produits d'entretien particuliers trouvés dans des magasins spécialisés	

Véhicule complet

Activités	effectué
Placer les bâches de telle sorte que les ouvertures d'aération ne soient pas recouvertes ou bien utiliser des bâches perméables à l'air	

12.7.3 Remise en service du véhicule après une immobilisation temporaire ou un hivernage

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

Véhicule de base

Activités	effectué
Vérifier la pression des pneus	
Contrôler la pression des pneus et l'état de la roue de réserve ou du kit de réparation de pneus	

Cellule

Activités	effectué
Vérifier le fonctionnement des portes, des fenêtres et 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

Activités	effectué
Placer la bouteille de gaz dans son compartiment, l'attacher et la raccorder au régulateur de pression de gaz	

Installation électrique

Activités	effectué
Raccorder l'alimentation 230 V par l'intermédiaire d'une prise extérieure étanche	
Charger au maximum la batterie de cellule et la batterie de démarrage	
 Après l'immobilisation, charger la batterie au moins pendant 24 heures.	
Connecter la batterie de cellule au système électrique de bord 12 V du véhicule (voir chapitre 9)	
Contrôler le fonctionnement correct de l'installation électrique, p.ex. éclairage intérieur, prises de courant, ainsi que des appareils électriques	

Circuit d'eau

Activités	effectué
Désinfecter les tuyauteries d'eau et le réservoir d'eau	
Vérifier le bon fonctionnement du levier de commande pour le réservoir d'eaux usées	
Fermer la valve de sécurité et de vidange, les robinets de vidange et d'eau	
Contrôler l'étanchéité des valves de sécurité et de vidange, des robinets d'eau, des robinets de vidange et des distributeurs d'eau	

Appareils intégrés

Activités	effectué
Contrôler le fonctionnement de la boîte froide	
Vérifier le fonctionnement du chauffage/chauffe-eau	
Contrôler le fonctionnement du réchaud à gaz	

13 Maintenance

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant les contrôles officiels ainsi que les travaux de révision ainsi que les travaux d'entretien de votre véhicule.

Les indications de maintenance concernent le remplacement des ampoules et des tubes à néon

A la fin de ce chapitre, vous trouverez des instructions importantes pour se procurer des pièces de rechange.

13.1 Contrôles officiels

Les véhicules homologués en République fédérale d'Allemagne doivent selon §29 StVZO subir régulièrement une visite technique générale officielle ("TÜV", "DEKRA") (voir tableau ci-dessous).

Cet examen comprend un contrôle des gaz d'échappement.

Pour les autres pays, les dispositions nationales en vigueur s'appliquent. Tous les 2 ans, un atelier spécialisé autorisé doit contrôler l'installation de gaz. Ceci est également valable pour des véhicules qui sont retirés provisoirement de la circulation. Les modifications de l'installation de gaz doivent être immédiatement vérifiées par un atelier spécialisé agréé. L'atelier spécialisé autorisé atteste le contrôle et le bon état dans une attestation d'examen de l'installation de gaz. La vignette de contrôle de l'installation de gaz est appliqué à l'arrière du véhicule à proximité de la plaque d'immatriculation.



Remplacer le régulateur de pression de gaz au plus tard après 10 ans.

Délais de contrôle

	Moteur	Masse totale techniquement adm.	Contrôle
Visite technique générale TÜV/DEKRA avec contrôle des gaz d'échappement	Diesel	Jusqu'à 3,5 t	première visite technique générale après 3 ans ; ensuite tous les 2 ans
	Diesel	Plus de 3,5 t à 7,5 t	Tous les 2 ans ; à partir de la 7e année d'immatriculation tous les ans
Contrôle de l'installation de gaz	Diesel	Jusqu'à 3,5 t	tous les 2 ans
	Diesel	Plus de 3,5 t à 7,5 t	tous les 2 ans

13.2 Travaux de révision

Comme tout appareil technique, le véhicule devra être révisé à intervalles réguliers.

Ces travaux d'inspection 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 chez tous les partenaires commerciaux et points de service après-vente autorisés.

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 atteste des travaux effectués.

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



- Observer les inspections prescrites par le fabricant et les faire effectuer aux intervalles prescrits. Ainsi la valeur du véhicule est préservée.
- L'attestation des travaux d'inspection exécutés sert également de preuve en cas de vices et défauts couverts par la garantie.

13.3 Travaux de maintenance

Comme tout appareil technique, le véhicule devra être entretenu. L'importance et la fréquence de ces travaux dépendront des conditions de marche et d'utilisation.

- ▶ Le véhicule devra être entretenu plus fréquemment s'il est utilisé dans des conditions de fonctionnement difficiles.
- ▶ Le véhicule de base et les appareils intégrés doivent être entretenus à la fréquence indiquée dans les modes d'emploi correspondants.

13.4 Remplacement des ampoules et tubes à néon



- Les ampoules et leurs supports peuvent devenir brûlants. C'est pourquoi nous conseillons de toujours laisser refroidir l'ampoule avant de la changer.
- Avant de changer une ampoule, couper l'alimentation électrique au niveau du disjoncteur de protection de circuit dans le coffret de fusibles 230 V.
- Tenir les ampoules hors de portée des enfants.
- Ne pas utiliser d'ampoules qui ont subi une chute ou dont le verre présente des rayures. L'ampoule pourrait éclater.



- Les lampes peuvent être très chaudes. Lorsque la lampe est enclenchée, toujours respecter une distance de sécurité de 30 cm avec les objets inflammables. Risque d'incendie !



- Ne pas toucher une ampoule neuve avec les doigts. Utiliser un tissu pour mettre en place l'ampoule neuve.
- Utiliser uniquement des ampoules conventionnelles du même type et de la même puissance que celles d'origine.
- Lorsque des DEL sont défectueuses, consulter un partenaire commercial autorisé ou un point de service après-vente.

13.4.1 Lampe du réfrigérateur

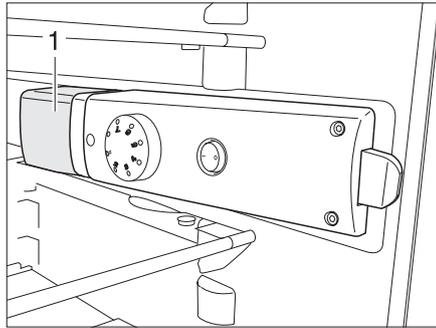


Fig. 112 Lampe du réfrigérateur

Remplacement des lampes :

- ▶ Mettre le réfrigérateur hors service avec le commutateur externe.
- ▶ De l'arrière, saisir en dessous du cache de luminaire (Fig. 112,1) et soulever le cache de luminaire d'env. 3 mm.
- ▶ Enlever latéralement le cache de luminaire.
- ▶ Enlever l'ampoule.
- ▶ Placer une nouvelle ampoule.
- ▶ Remonter le luminaire dans l'ordre inverse.

13.4.2 Remplacer les ampoules du véhicule à l'arrière

Pour arriver aux ampoules arrière du véhicule, on d'abord détacher le cache (Fig. 113,3).

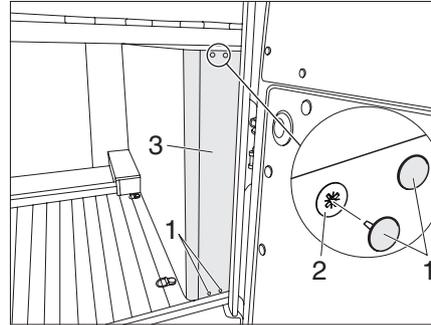


Fig. 113 Cache dans le coffre du véhicule

- ▶ Retirer quatre capuchons de vis (Fig. 113,1).
- ▶ Dévisser quatre vis à tête en croix (Fig. 113,2).
- ▶ Retirer le cache (Fig. 113,3). Les ampoules du véhicule sont maintenant accessibles.

13.5 Plaque signalétique

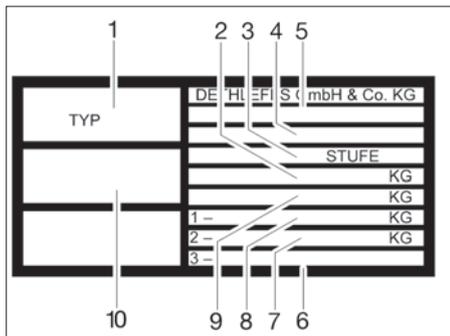


Fig. 114 Plaque signalétique

- 1 Type
- 2 Poids total autorisé en charge du véhicule avec remorque
- 3 Fabricant de la marche (marche d'extension)
- 4 Numéro de châssis
- 5 N° d'autorisation de mise en circulation CE
- 6 Charge autorisée sur essieu arrière (pour double essieu)
- 7 Charge autorisée sur essieu arrière
- 8 Charge autorisée sur essieu avant
- 9 Poids total autorisé en charge du véhicule
- 10 Numéro de série

La plaque signalétique (Fig. 114) comportant le numéro de série est apposée du côté de la porte passager.

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

13.6 Autocollants d'avertissement et d'indication

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



Des autocollants de rechange peuvent être commandés auprès du partenaire commercial autorisé ou du point de service après-vente.

14 Pièces de rechange

Dans ce chapitre, vous trouverez des indications importantes concernant la commande de pièces de rechange.



- Chaque changement de l'état de livraison du véhicule peut influencer sur la conduite et la sécurité routière.
- Les équipements spéciaux et les pièces de rechange d'origine pré-conisés par Dethleffs ont été mis au point et homologués spécialement pour votre véhicule. Les partenaires commerciaux autorisés ou les points de service après-vente vendent ces produits. Les partenaires commerciaux autorisés et les points de service après-vente sont au courant des particularités techniques admissibles et se chargent des travaux nécessaires de manière fiable et qualifiée.
- Des accessoires, des pièces ajoutées ainsi que des pièces de transformation ou intégrées qui ne seraient pas fournis par Dethleffs peuvent causer des dégâts sur le véhicule et compromettre la sécurité routière. Il n'existe aucune garantie de qualité du produit même dans le cas où vous disposez d'un rapport d'expertise, d'une autorisation de mise en circulation ou d'un type de construction homologué.



- Nous déclinons toute responsabilité pour les dégâts éventuellement causés par des produits non homologués par la société Dethleffs. Ceci est également valable en cas de modifications non autorisées au véhicule.

Par mesure de sécurité, les pièces de rechange des appareils doivent répondre aux données du fabricant et être agréées par celui-ci en tant que pièces de rechange. Ces pièces de rechange doivent être montées uniquement par le fabricant des appareils ou par un atelier spécialisé agréé. Pour les pièces détachées, les revendeurs agréés et les points de service après-vente sont à votre disposition. Suggestions de pièces de rechange importantes :

- Fusibles
- Courroies trapézoïdales
- Balais d'essuie-glace
- Ampoules
- Pompe à eau (pompe plongeante)

En cas de commande de pièces de rechange, signaler le numéro de série et le type de véhicule au partenaire commercial autorisé ou au point de service après-vente.

Le véhicule décrit dans ce mode d'emploi est conçu et équipé selon la norme de notre usine. Nous proposons une série d'accessoires utiles à chaque domaine d'utilisation. Lors de montage d'accessoires spéciaux, vérifier si ceux-ci doivent être mentionnés sur les papiers du véhicule.

Respecter le poids total autorisé en charge. Le partenaire commercial autorisé ou le point de service après-vente vous conseilleront volontiers.

15 Roues et pneus

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant les pneus de votre véhicule.

Les indications concernent en particulier :

- le choix des pneus
- le maniement des pneus
- le changement de roue
- l'étrier de roue de secours
- la pression des pneus

A la fin du chapitre, vous trouverez un tableau vous indiquant la pression de pneu correcte pour votre véhicule.

15.1 Généralités



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



- ▶ Vérifier la pression uniquement sur des pneus froids.
- ▶ Le véhicule est équipé de pneus sans chambre à air. Ne jamais monter de chambres à air dans ces pneus.
- ▶ Tenir compte du mode d'emploi du véhicule de base.



Selon le véhicule de base et le modèle, les véhicules sont équipés en série d'un seul kit de réparation des pneus.

- ▶ En cas de crevaison, garer le véhicule sur le côté droit de la chaussée. Mettre le triangle de signalisation en place pour protéger le véhicule. Allumer les feux de détresse.

Les 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 : (1509)

15ème semaine, année de fabrication 2009.

Tenir compte de

- Vérifier régulièrement (tous les 14 jours) l'usure uniforme, la profondeur de la sculpture et la présence de dommages extérieurs sur les pneus.
- Tenir compte de la profondeur minimum de la sculpture du pneu prescrite par la loi.
- Employer toujours des pneus de même type, de même marque et de même modèle (pneus été/pneus hiver).
- Utiliser uniquement le type de jante autorisé pour votre véhicule. Les tailles et types de jante autorisés sont inscrits dans les papiers du véhicule ; mais le partenaire commercial

autorisé ou le point de service après-vente vous conseilleront également volontiers.

- Les pneus neufs doivent être rodés sur env. 100 km à une vitesse régulière avant d'atteindre leur adhérence optimale.

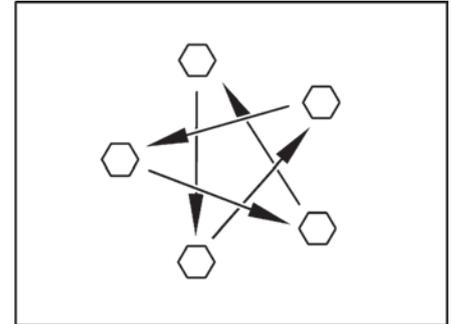


Fig. 115 Serrer en croix les écrous ou boulons de roue

- Vérifier régulièrement le serrage des écrous ou boulons de roues. Resserrer alternativement et en croix les écrous ou les boulons de roue 50 km après le changement d'une roue (Fig. 115).
- Si des jantes neuves ou repeintes sont utilisées, alors resserrer les écrous ou boulons de roue une fois de plus après env. 1000 à 5000 km.

- Lors d'une immobilisation temporaire ou prolongée, éviter les points de pression sur les pneus et les roulements de roue de la manière suivante :
 - ▶ Placer le véhicule sur des béquilles de manière à soulager les pneus, ou bien le déplacer toutes les 4 semaines, de façon à modifier la position des roues.
- Remplacer régulièrement la roue de réserve ou le kit de réparation de pneus.

15.2 Choix des pneus



Une pression de pneu erronée peut endommager les pneus et entraîner une crevaison.



Si des pneus sont montés qui ne sont pas homologués pour le véhicule, l'autorisation de mise en circulation du véhicule et avec elle la couverture d'assurance peuvent devenir caduques. Le partenaire commercial autorisé ou le point de service après-vente vous conseilleront volontiers.

Les tailles de roue autorisées pour votre véhicule sont mentionnées dans les papiers du véhicule ou peuvent être obtenues chez les partenaires commerciaux autorisés ou les points de service après-vente. Chaque pneu doit être adapté au véhicule sur lequel il doit être monté. Cela est tout d'abord valable pour ses mesures extérieures (diamètre, largeur) données par l'indication de taille normée. De plus, le pneu doit correspondre aux exigences de chaque véhicule selon son poids et sa vitesse.

Pour le poids, la charge maximale de l'essieu autorisée répartie sur deux pneus est prise en compte. La capacité de charge maximale d'un pneu est donnée par son index load (= IL, Indice de capacité de charge). La géométrie de suspension d'un véhicule, telle que le carrossage et le pincement, est importante pour la sélection des pneus. La vitesse maximale autorisée pour un pneu (lors d'une capacité de charge totale) est donnée par son index speed (= SV, Symbole de Vitesse). Le Load Index et le Speed Index 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.

15.3 Indications sur le pneu

215/70 R 15C 109/107 Q

Désignation	Explication
215	Largeur du pneu en mm
70	Relation entre la hauteur et la largeur du pneu en pourcentage
R	Modèle de pneu (R = radial)
15	Diamètre des jantes en pouce
C	Commercial (véhicules utilitaires)
CP	pneus renforcés spécialement conçus pour les véhicules de camping
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)

15.4 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.
- En cas d'usure non uniforme du profil, faire contrôler le pincement et le carrossage. La conduite avec un pincement mal réglé ou un carrossage déréglé d'un côté conduit à une usure nettement plus élevée.
- Éviter les freinages avec blocage des freins. Lors d'un blocage des freins, il se forme des zones plus ou moins aplaties sur les pneus. Ceci diminue le confort de roulage.
- Les pneus peuvent même devenir inutilisables.
- Ne pas nettoyer les pneus au nettoyeur à haute pression. Les pneus peuvent être endommagés fortement en l'espace de quelques secondes seulement et ensuite éclater.
- Conduire en ménageant les pneus. Éviter les freinages brusques, les démarrages en trombe et la circulation sur les mauvaises routes.

15.5 Changement de roue

15.5.1 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 les cales sous le côté opposé du véhicule pour l'empêcher de glisser.
- ▶ Lorsqu'une remorque est accouplée : désaccoupler la remorque avant de soulever le véhicule.
- Ne jamais surcharger le cric. La charge maximale autorisée est indiquée sur la plaque signalétique du cric.
- Utiliser le cric uniquement pour soulever brièvement le véhicule pendant le changement de pneu.
- Ne pas démarrer le moteur lorsque le véhicule est soulevé.
- Ne jamais se coucher sous le véhicule tant que celui-ci est soulevé.



- ▶ Ne pas endommager le filetage du boulon lors du changement de roue.
- ▶ Serrer en croix les écrous ou boulons de roue (Fig. 115).
- ▶ Lors d'un changement de jantes (p.ex. pour des jantes en alu ou des roues à pneus neige), il est nécessaire d'utiliser les boulons de roue avec la longueur et la forme de tête correspondantes. Le maintien des roues et le fonctionnement du système de freinage en dépendent.
- ▶ Les jantes et les roues qui ne sont pas homologuées pour le véhicule peuvent avoir des incidences sur la sécurité routière.
- ▶ Ne pas échanger les roues en croix.



- ▶ Protéger le véhicule conformément aux prescriptions en vigueur dans les pays respectifs, p.ex. à l'aide d'un triangle de signalisation.
- ▶ Avant de changer une roue, vérifier la taille des jantes et des pneus, le poids sur roue et l'indice de vitesse marqué sur le pneu. Employer uniquement les tailles de jantes et pneus indiquées sur les papiers de votre véhicule.

Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi du véhicule de base.

15.5.2 Couple de serrage

Jante	Couple de serrage
Jante en acier 15"	160 Nm
Jante en acier 16"	180 Nm
Jante en alu 15" (Fiat / Citroën)	130 Nm
Jante en alu 16" (Fiat / Citroën)	160 Nm
Jante en alu 17" (châssis léger)	140 Nm
Jante en alu 17" (châssis maxi)	160 Nm
Jante en alu Dethleffs 16" (châssis léger)	140 Nm
Jante en alu Dethleffs 16" (châssis maxi)	160 Nm

15.6 Kit de réparation de pneus

Pour certains modèles, un kit de réparation de pneus permettant le moussage du pneu défectueux est fourni.

15.7 Pression des pneus



Une pression des pneus trop faible conduit à une surchauffe du pneu. De graves dommages au pneu peuvent en être la conséquence.

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

► Utiliser uniquement des valves adaptées à la pression des pneus prescrite.



► Vérifier la pression uniquement sur des pneus froids.

La charge maximale, et donc la durée de vie d'un pneu, dépend directement de la pression des pneus. L'air est une substance volatile qui s'échappe inexorablement des pneus. L'on peut estimer qu'un pneu rempli subit approximativement une perte de pression de 0,1 bar tous les deux mois. Afin d'éviter un endommagement ou une crevaison des pneus, vérifier régulièrement la pression des pneus.



- Les pressions de pneus mentionnées sont valables pour des véhicules chargés avec des pneus froids.
- Avec des pneus chauds, la pression est plus élevée qu'avec des pneus froids. Par conséquent, contrôler si la pression est correcte que les pneus sont froids.
- Indication de la pression des pneus en bar.
- La valve utilisée doit être homologuée pour la pression d'air. Au-dessus de 4,75 bars, nous recommandons l'utilisation d'une valve métallique.
- Vous trouverez l'indication de la charge autorisée sur essieu de votre véhicule sur ses papiers.
- Lors d'un remplacement, Dethleffs vous recommande d'opter pour des pneus en version Camping.

Les véhicules sont constamment adaptés aux derniers progrès de la technique actuelle. Il se peut que de nouvelles tailles de pneus ne figurent pas encore dans ce tableau. Dans ce cas votre revendeur Dethleffs vous fournira volontiers les indications relatives à ces nouvelles tailles de pneus.

Tableau de pression des pneus (dépend des charges par essieu)

Taille des pneus	Pression d'air [bar]	Charges par essieu [kg]						
		1500	1650	1700	1750	1850	1900	1950
215/70 R15 C (109/107R)	avant	3,1	3,5	3,7	3,75	4,0	4,1	4,25
	arrière	3,1	3,5	3,7	3,75	4,0	4,1	4,25
215/70 R15 CP (109R)	avant	3,25	3,6	3,75	3,9	4,25	4,4	4,5
	arrière	3,75	4,25	4,4	4,5	4,9	5,0	5,25
225/70 R15 C (112/110R)	avant	3,0	3,1	3,25	3,5	3,7	3,8	3,9
	arrière	3,0	3,1	3,25	3,5	3,7	3,8	3,9
225/70 R15 CP (116R)	avant	3,0	3,0	3,0	3,25	3,3	3,4	3,5
	arrière	3,0	3,0	3,5	3,6	3,9	4,0	4,1
215/75 R16 C (116/114R)	avant	3,0	3,	3,25	3,5	3,7	3,8	3,9
	arrière	3,0	3,1	3,25	3,5	3,7	3,8	3,9
225/75 R16 C (116/114N)	avant	3,0	3,0	3,0	3,25	3,3	3,4	3,5
	arrière	3,0	3,0	3,0	3,25	3,3	3,4	3,5
225/75 R16 CP (116R)	avant	3,0	3,0	3,0	3,25	3,3	3,4	3,5
	arrière	3,0	3,0	3,5	3,6	3,9	4,0	4,1
225/75 R16 C (121/120R)	avant	3,0	3,0	3,1	3,2	3,4	3,5	3,6
	arrière	3,0	3,0	3,1	3,2	3,4	3,5	3,6

16 Recherche de panne

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 indications concernent en particulier :

- le système de freinage
- l'installation électrique
- l'installation de gaz
- le réchaud à gaz
- le chauffage
- le chauffe-eau
- le réfrigérateur
- l'alimentation en eau
- la toilette
- la cellule

Les anomalies citées peuvent être éliminées rapidement et sans devoir posséder de connaissances techniques étendues. Si les remèdes visés dans ce mode d'emploi ne devaient pas apporter le succès escompté, le diagnostic et l'élimination des pannes doivent alors être confiés à un atelier de réparation agréé.

16.1 Système de freinage



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

16.2 Installation électrique



► Lors du changement de la batterie de cellule, utiliser exclusivement des batteries de même type.



Pour remplacer les fusibles, voir chapitre 9.

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le système d'éclairage extérieur ne fonctionne plus intégralement	Ampoule défectueuse	Changer l'ampoule. Respecter les indications de puissance et de voltage
	Le fusible du bloc électrique est défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
	Fusibles défectueux dans la boîte à fusibles du véhicule	Contrôler les fusibles dans la boîte à fusibles du véhicule et les remplacer le cas échéant.

Dysfonctionnement	Cause	Remède
L'éclairage intérieur ne fonctionne pas	Ampoule défectueuse	Changer l'ampoule. Respecter les indications de puissance et de voltage
	Le fusible du bloc électrique est défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
Le marchepied électrique ne sort ou ne rentre pas	Le fusible du bloc électrique est défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
Pas d'alimentation 230 V, malgré le raccordement au réseau	Le disjoncteur automatique 230 V est déclenché	Réenclencher le disjoncteur automatique 230 V
La batterie de démarrage ou la batterie de cellule ne se charge pas en régime à 230 V	Fusible plat Maxi (40 A) défectueux sur la batterie de démarrage ou sur la batterie de cellule	Changer le fusible plat Maxi (40 A) sur la batterie de démarrage ou sur la batterie de cellule
	Le chargeur intégré dans le bloc électrique est défectueux	Consulter le service après-vente
La batterie de cellule n'est pas chargée par le véhicule	Le fusible sur la borne D+ de l'alternateur est défectueux	Changer le fusible
	Le relais-disjoncteur intégré dans le bloc électrique est défectueux	Consulter le service après-vente

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le voyant de contrôle 12 V ne s'allume pas	L'alimentation 12 V est coupée	Connecter l'alimentation 12 V
	L'interrupteur-séparateur de batterie sur le bloc électrique est hors circuit	Enclencher l'interrupteur-séparateur de batterie
	La batterie de démarrage ou la batterie de cellule n'est pas chargée	Charger la batterie de démarrage ou la batterie de la cellule
	Le relais-disjoncteur intégré dans le bloc électrique est défectueux	Consulter le service après-vente
Pas d'affichage sur le panneau de contrôle	Fusible plat (2 A) défectueux sur la batterie de cellule	Changer le fusible plat (2 A) sur la batterie de cellule
	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

Dysfonctionnement	Cause	Remède
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
	La batterie de cellule est déchargée	Charger la batterie de cellule
	Fusible plat Maxi (40 A) défectueux sur la batterie de cellule	Changer le fusible plat Maxi (40 A) sur la batterie de cellule
	Le relais-disjoncteur intégré dans le bloc électrique est défectueux	Consulter le service après-vente

Dysfonctionnement	Cause	Remède
L'alimentation 12 V ne fonctionne pas en mode à 230 V	L'alimentation 12 V est coupée	Connecter l'alimentation 12 V
	L'interrupteur-séparateur de batterie sur le bloc électrique est hors circuit	Enclencher l'interrupteur-séparateur de batterie
	Le chargeur intégré dans le bloc électrique est défectueux	Consulter le service après-vente
	Le disjoncteur automatique 230 V est déclenché	Consulter le service après-vente
	Fusible plat Maxi (40 A) défectueux sur la batterie de cellule	Changer le fusible plat Maxi (40 A) sur la batterie de cellule
	La batterie de démarrage est déchargée en mode à 12 V	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	La batterie de cellule est déchargée	<p>Charger immédiatement la batterie de cellule</p> <p> Une décharge profonde peut endommager la batterie.</p> <p>Avant une immobilisation de longue durée du véhicule, charger complètement la batterie de cellule.</p> <p>Si la batterie de cellule est profondément déchargée pendant trop longtemps, elle est défectueuse.</p> <p> Si la température de la batterie augmente considérablement, la charge doit être immédiatement interrompue. La batterie doit être remplacée.</p>
	Pas de tension de sortie à l'onduleur (la DEL "Power Status" indique un défaut)	<p>Tension d'entrée trop élevée (clignotement rapide)</p> <p>Contrôler la tension d'entrée</p> <p>Tension d'entrée trop faible (clignotement lent)</p> <p>Recharger la batterie</p> <p>Contrôler les lignes et les connexions</p> <p>Surcharge thermique (clignotement périodique)</p> <p>Eteindre l'onduleur et le consommateur et réenclencher au bout d'environ 5 à 10 minutes</p> <p>Améliorer l'aération</p>

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Pas de tension de sortie à l'onduleur (la DEL "Power Status" indique un défaut)	Court-circuit, inversion de polarité ou sollicitation permanente trop élevée (allumage permanent)	Débrancher l'onduleur et éloigner le consommateur. Si aucun défaut n'apparaît au réenclenchement sans consommateur, le consommateur est défectueux. Si le défaut réapparaît malgré tout, consulter le service après-vente.

16.3 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 défaut à l'installation de gaz : Ne pas fumer, ne pas allumer de flamme nue et ne pas actionner d'interrupteur électrique (interrupteur d'éclairage etc.).
- Faire éliminer le défaut de l'installation de gaz par un atelier spécialisé agréé.

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Pas de gaz	Bouteille de gaz vide	Remplacer la bouteille de gaz
	Robinet d'arrêt de gaz fermé	Ouvrir le robinet d'arrêt de gaz
	Robinet principal de la bouteille de gaz est fermé	Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz
	Température extérieure trop basse (0 °C pour le gaz butane)	Attendre la remontée de la température extérieure
	Appareil intégré défectueux	Consulter le service après-vente

16.4 Réchaud à gaz

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

16.5 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.

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le chauffage ne s'allume pas	Sonde de température de la commande défectueuse	Retirer le connecteur de la commande. Le chauffage fonctionne alors sans thermostat. Aller dès que possible au service après-vente
Le voyant de contrôle rouge "Dysfonctionnement" s'allume	Air dans la canalisation de gaz	Mettre hors marche et remettre en marche. Après un essai d'allumage répété deux fois sans succès, patienter 10 minutes avant de procéder à une nouvelle mise en service
	Manque de gaz	Ouvrir le robinet principal et le robinet d'arrêt de gaz
		Raccorder la bouteille de gaz pleine
	Défectuosité d'un élément fusible	Consulter le service après-vente

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le voyant de contrôle rouge "Dysfonctionnement" clignote	Tension de service trop faible	(Faire) recharger ou remplacer la batterie de cellule
Le voyant de contrôle vert derrière le bouton de commande ne s'allume pas	Le fusible du bloc électrique est défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
	Le fusible installé dans l'unité électronique de commande s'est déclenché	Consulter le service après-vente
	La batterie de cellule est défectueuse	(Faire) recharger ou remplacer la batterie de cellule
Le voyant de contrôle jaune du sélecteur de source d'énergie ne s'allume pas	Aucune alimentation en tension	Contrôler le raccordement 230 V ainsi que les fusibles
	Le commutateur de surchauffe s'est déclenché	Appuyer sur le commutateur de surchauffe

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le chauffe-eau se vide, la valve de sécurité et de vidange s'est ouverte	Température intérieure en dessous de 7 °C	Chauffer l'intérieur
	Valve de sécurité/ de vidange séparée de l'alimentation par batterie	Annuler la séparation de la batterie. Pour ce faire, activer l'interrupteur-séparateur de batterie du bloc électrique ou annuler la séparation de la batterie par le biais du panneau
	Tension de service inférieure à 10,8 V	(Faire) recharger ou remplacer la batterie de cellule
	Fusible défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
La valve de sécurité et de vidange n'enclenche pas en marche	Valve de sécurité/ de vidange séparée de l'alimentation par batterie	Annuler la séparation de la batterie. Pour ce faire, activer l'interrupteur-séparateur de batterie du bloc électrique ou annuler la séparation de la batterie par le biais du panneau
	Tension de service inférieure à 10,8 V	(Faire) charger la batterie de cellule
	Fusible défectueux	Changer le fusible du bloc électrique

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Les voyants de contrôle rouge et vert ne s'allument pas	Fusible défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
La roue du ventilateur fait du bruit ou ne tourne pas de manière régulière	Roue du ventilateur encrassée	Consulter le service après-vente Truma

16.6 Réfrigérateur

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

16.6.1 Dometic Série 10



- Un code de défaut accompagné du symbole d'avertissement « ⚠ » indique les dysfonctionnements au centre de l'écran.
- Un tableau présentant les différents codes de défaut se trouve dans le mode d'emploi du fabricant.

Réinitialiser les dysfonctionnements de type DÉFAUT

► Appuyer sur le bouton de commande (Fig. 88,7) pendant 2 secondes. Un bip sonore retentit. Le défaut est réinitialisé.

16.7 Alimentation en eau

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Fuite d'eau dans le véhicule	Défaut d'étanchéité	Localiser la fuite, refixer les conduites d'eau
Pas d'eau	Réservoir d'eau vide	Remplir avec de l'eau potable
	Le robinet de vidange n'est pas fermé	Fermer le robinet de vidange
	L'alimentation 12 V est coupée	Connecter l'alimentation 12 V
	Le fusible pour la pompe à eau est défectueux	Changer le fusible du bloc électrique
	Pompe à eau défectueuse	(Faire) Changer la pompe à eau
	Conduite d'eau pliée	Redresser la conduite ou la remplacer
	Bloc électrique défectueux	Consulter le service après-vente
Les toilettes n'ont pas d'eau pour la chasse d'eau	Réservoir d'eau vide	Remplir avec de l'eau potable
	Le fusible pour les toilettes est défectueux	Changer le fusible

Dysfonctionnement	Cause	Remède
L'affichage pour les eaux usées et l'eau indique une valeur erronée	La sonde de mesure du réservoir d'eau ou d'eaux usées est encrassée	Nettoyer le réservoir d'eaux usées/le réservoir d'eau
	Sonde de mesure défectueuse	Changer la sonde de mesure
Le réservoir d'eaux usées ne se vidange pas	Le robinet de vidange est bouché	Ouvrir le couvercle de nettoyage du réservoir d'eaux usées et évacuer les eaux usées. Rincer soigneusement le réservoir d'eaux usées
Evacuation au niveau des robinets mélangeurs à une main bouchée	Perlator entartré	Décrocher le Perlator, le désentartrer dans de l'eau vinaigrée (seulement pour des produits en métal)
Buses d'eau sur la pomme de douche bouchées	Buses d'eau entartrées	Désentartrer la pomme de douche dans de l'eau vinaigrée (seulement pour des produits en métal) ou frotter doucement les noppes des buses
L'eau s'écoule lentement ou pas du tout hors du bac à douche	Le véhicule n'est pas en position horizontale	Placer le véhicule en position horizontale

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

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Dépôts dans le circuit d'eau et/ou dans les composants à circulation d'eau	L'eau a stagné trop longtemps dans le réservoir et dans les composants à circulation d'eau	Nettoyer le circuit d'eau avec des moyens mécaniques et chimiques, puis le désinfecter et le rincer abondamment avec de l'eau potable

16.8 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 une huile 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 une huile synthétique sans acide ni résine
Lanterneau Heki difficile à actionner	Broche filetée pas lubrifiée	Graisser la broche filetée
	Broche filetée défectueuse	Faire monter une nouvelle broche filetée



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

17 Equipements spéciaux

17.1 Poids des équipements spéciaux



- Des accessoires, des pièces ajoutées ainsi que des pièces de transformation ou intégrées qui ne seraient pas fournis par Dethleffs peuvent causer des dégâts sur le véhicule et compromettre la sécurité routière. Il n'existe aucune garantie de qualité du produit même dans le cas où vous disposez d'un rapport d'expertise, d'une autorisation de mise en circulation ou d'un type de construction homologué.
- Chaque changement de l'état de livraison du véhicule peut influencer sur la conduite et la sécurité routière.
- Nous déclinons toute responsabilité pour les dégâts éventuellement causés par des produits non homologués par la société Dethleffs. Ceci est également valable en cas de modifications non autorisées au véhicule.