

BÜRSTNER

---

# Manuel d'utilisation



✓ Lyseo I



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

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

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

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

### **Avant le premier départ**

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

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

Veuillez toujours respecter les instructions et le mode d'emploi du fabricant du châssis.

Les termes et les indications de poids utilisés dans le présent mode d'emploi seront expliqués en détail à la fin de ce dernier (informations légales relatives aux poids). Pour plus de détails sur les indications de poids, veuillez vous informer aussi sur notre site dans la zone "Informations relatives aux poids"  
[www.buerstner.com/fr/fr/informations-relatives-aux-poids](http://www.buerstner.com/fr/fr/informations-relatives-aux-poids)



|          |                                                         |          |                                                                                               |
|----------|---------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Introduction..... 7</b>                              | 5.5      | Ceintures de sécurité..... 51                                                                 |
| 1.1      | Généralités..... 8                                      | 5.5.1    | Généralités..... 51                                                                           |
| 1.2      | Conseils relatifs à l'environnement..... 8              | 5.5.2    | Comment attacher correctement la ceinture de sécurité..... 51                                 |
| <b>2</b> | <b>Garantie étanchéité ..... 11</b>                     | 5.6      | Systèmes de retenue pour enfants..... 52                                                      |
| 2.1      | Conditions de la garantie d'étanchéité Bürstner..... 11 | 5.7      | Sécurité enfant Isofix (équipement spécial)..... 54                                           |
| 2.2      | Certificats de contrôle d'étanchéité..... 14            | 5.8      | Sièges de pilote pour le siège du conducteur et du passager..... 54                           |
| 2.2.1    | Données du véhicule..... 14                             | 5.8.1    | Sièges (Aguti-Liner) (partiellement équipement spécial)..... 55                               |
| 2.2.2    | Contrôle d'étanchéité (certificats)..... 15             | 5.9      | Siège supplémentaire avec table pliante (en fonction du modèle) (équipement spécial)..... 56  |
| <b>3</b> | <b>Sécurité ..... 17</b>                                | 5.10     | Siège supplémentaire à ceinture de sécurité (partiellement équipement spécial)..... 57        |
| 3.1      | Protection anti-incendie..... 17                        | 5.11     | Appuie-têtes..... 58                                                                          |
| 3.1.1    | Mesures préventives contre le feu..... 17               | 5.12     | Disposition des sièges..... 58                                                                |
| 3.1.2    | Lutte contre le feu..... 17                             | 5.13     | Blocage de phase..... 59                                                                      |
| 3.1.3    | En cas d'incendie..... 17                               | 5.14     | Lève-vitre électrique..... 60                                                                 |
| 3.2      | Généralités..... 18                                     | 5.15     | Rétroviseurs extérieurs, réglage électrique (partiellement équipement spécial)..... 60        |
| 3.3      | Sécurité routière..... 19                               | 5.16     | Dispositifs occultants pour le pare-brise et les fenêtres côté conducteur et passager..... 61 |
| 3.4      | Système de remorquage..... 20                           | 5.16.1   | Dispositifs occultants plissés à réglage manuel (partiellement équipement spécial)..... 61    |
| 3.5      | Installation de gaz..... 21                             | 5.17     | Capot moteur..... 62                                                                          |
| 3.5.1    | Instructions générales..... 21                          | 5.18     | Gicleurs lave-glaze..... 63                                                                   |
| 3.5.2    | Bouteilles de gaz..... 22                               | 5.19     | Remplir de liquide d'essuie-glaze..... 63                                                     |
| 3.6      | Installation électrique..... 23                         | 5.20     | Faire le plein de gazole..... 64                                                              |
| 3.7      | Circuit d'eau..... 24                                   | 5.20.1   | Bec de remplissage du carburant..... 64                                                       |
| <b>4</b> | <b>Avant le voyage ..... 25</b>                         | 5.21     | Remplir d'AdBlue®..... 65                                                                     |
| 4.1      | Clés..... 25                                            | 5.22     | Remorquage..... 66                                                                            |
| 4.2      | Enregistrement..... 25                                  | <b>6</b> | <b>Mettre le véhicule en place..... 67</b>                                                    |
| 4.3      | Charge utile..... 26                                    | 6.1      | Frein à main..... 67                                                                          |
| 4.3.1    | Notions..... 27                                         | 6.2      | Cales de mise à niveau..... 67                                                                |
| 4.3.2    | Calcul de la charge utile..... 31                       | 6.3      | Cales de roues..... 67                                                                        |
| 4.3.3    | Sécurisation et répartition de la charge..... 32        | 6.4      | Appuis..... 67                                                                                |
| 4.3.4    | Garage arrière/coffre arrière..... 36                   | 6.4.1    | Instructions générales..... 67                                                                |
| 4.4      | Porte-vélos (équipement spécial)..... 38                | 6.4.2    | Vérins stabilisateurs (équipement spécial)..... 68                                            |
| 4.5      | Système de remorquage..... 40                           | 6.5      | Raccordement 230 V..... 69                                                                    |
| 4.6      | Dispositif d'attelage (équipement spécial)..... 41      | 6.6      | Réfrigérateur..... 69                                                                         |
| 4.7      | Marchepied (partiellement équipement spécial)..... 42   | 6.7      | Antenne parabolique (équipement spécial)..... 69                                              |
| 4.8      | Télévision (équipement spécial)..... 43                 | 6.7.1    | Antenne parabolique avec orientation automatique de l'antenne (Oyster Premium)..... 70        |
| 4.9      | Blocage des pièces rapportées..... 43                   | 6.8      | Store extérieur (équipement spécial)..... 72                                                  |
| 4.10     | Régulateur de gaz..... 45                               |          |                                                                                               |
| 4.11     | Chaînes à neige (équipement spécial)..... 46            |          |                                                                                               |
| 4.12     | Sécurité routière..... 46                               |          |                                                                                               |
| <b>5</b> | <b>Pendant le voyage..... 49</b>                        |          |                                                                                               |
| 5.1      | Conduire..... 49                                        |          |                                                                                               |
| 5.2      | Caméra de marche arrière (équipement spécial)..... 50   |          |                                                                                               |
| 5.3      | Vitesse de conduite..... 50                             |          |                                                                                               |
| 5.4      | Freins..... 51                                          |          |                                                                                               |

|          |                                                                                                              |          |                                                                                                                |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>7</b> | <b>Habitation..... 73</b>                                                                                    | 7.11     | Tables ..... 98                                                                                                |
| 7.1      | Verrouillage centralisé ..... 73                                                                             | 7.11.1   | Table à hauteur réglable ..... 99                                                                              |
| 7.2      | Porte cellule et porte chauffeur ..... 74                                                                    | 7.11.2   | Table à hauteur réglable, divisible ..... 100                                                                  |
| 7.2.1    | Porte chauffeur, à l'extérieur ..... 75                                                                      | 7.11.3   | Table à pied de table colonne ..... 101                                                                        |
| 7.2.2    | Porte chauffeur, à l'intérieur ..... 75                                                                      | 7.12     | Lits ..... 101                                                                                                 |
| 7.2.3    | Porte cellule, à l'extérieur ..... 76                                                                        | 7.12.1   | Lit escamotable cabine de<br>conduite/arrière (Lyseo I 744),<br>à commande électrique ..... 101                |
| 7.2.4    | Porte cellule, à l'intérieur ..... 76                                                                        | 7.12.2   | Lit Queen, extensible ..... 104                                                                                |
| 7.2.5    | Fenêtre porte cellule<br>(partiellement équipement spécial) ..... 77                                         | 7.12.3   | Couchette lits simples ..... 105                                                                               |
| 7.2.6    | Moustiquaire pliable sur la porte<br>cellule (partiellement équipement<br>spécial) ..... 77                  | 7.12.4   | Couchette lits simples (variante) ..... 105                                                                    |
| 7.3      | Portillons extérieurs ..... 78                                                                               | 7.13     | Transformer les dînettes en<br>couchage ..... 106                                                              |
| 7.3.1    | Serrure du portillon avec poignée<br>coquille ..... 78                                                       | 7.13.1   | Transformation de la dînette en L en<br>lit transversal (avec coussin<br>supplémentaire de la table) ..... 106 |
| 7.3.2    | Dispositif de déverrouillage de<br>secours du portillon de garage ..... 79                                   | 7.13.2   | Transformation de la dînette à<br>banquettes opposées en lit<br>transversal ..... 107                          |
| 7.3.3    | Serrure du portillon avec bouton-<br>poussoir ..... 79                                                       | 7.14     | Branchement de la douche pour<br>douche extérieure<br>(équipement spécial) ..... 107                           |
| 7.3.4    | Portillon pour le raccordement<br>230 V ..... 80                                                             |          |                                                                                                                |
| 7.3.5    | Couvercle de fermeture pour bec de<br>remplissage d'eau potable ..... 80                                     | <b>8</b> | <b>Installation de gaz ..... 109</b>                                                                           |
| 7.4      | Portes de placard ..... 81                                                                                   | 8.1      | Généralités ..... 109                                                                                          |
| 7.4.1    | Portes de placard avec poignée à<br>presser ..... 81                                                         | 8.2      | Bouteilles de gaz ..... 110                                                                                    |
| 7.4.2    | Porte de placard avec mécanisme<br>de pivotement ..... 82                                                    | 8.3      | Robinetts d'arrêt de gaz ..... 112                                                                             |
| 7.5      | Couvercle compartiment dans le<br>plancher ..... 82                                                          | 8.4      | Raccordement externe de gaz<br>(équipement spécial) ..... 113                                                  |
| 7.6      | Commutateurs d'éclairage ..... 83                                                                            | 8.5      | Dispositif de commutation entre<br>bouteilles de gaz<br>(équipement spécial) ..... 114                         |
| 7.6.1    | Zone d'entrée ..... 83                                                                                       | 8.6      | Remplacer les bouteilles de gaz ..... 118                                                                      |
| 7.6.2    | Intérieur ..... 83                                                                                           |          |                                                                                                                |
| 7.6.3    | Commande de l'éclairage ..... 84                                                                             | <b>9</b> | <b>Installation électrique ..... 119</b>                                                                       |
| 7.6.4    | Lampe mobile Homelight<br>(équipement spécial) ..... 85                                                      | 9.1      | Consignes de sécurité ..... 119                                                                                |
| 7.7      | Support pour écran plat ..... 86                                                                             | 9.2      | Notions ..... 119                                                                                              |
| 7.7.1    | Support mural ..... 86                                                                                       | 9.3      | Prise USB ( partiellement<br>équipement spécial) ..... 120                                                     |
| 7.7.2    | Support avec rallonge ..... 87                                                                               | 9.4      | Réseau de bord 12 V ..... 121                                                                                  |
| 7.8      | Aération ..... 88                                                                                            | 9.4.1    | Batterie de démarrage ..... 121                                                                                |
| 7.9      | Fenêtres ..... 89                                                                                            | 9.4.2    | Batterie de cellule ..... 122                                                                                  |
| 7.9.1    | Fenêtre projetante ..... 89                                                                                  | 9.4.3    | Charger les batteries avec<br>l'alimentation 230 V ..... 124                                                   |
| 7.9.2    | Fenêtre coulissante, côté passager ..... 92                                                                  | 9.4.4    | Charger les batteries en utilisant le<br>moteur du véhicule (alternateur) ..... 124                            |
| 7.9.3    | Dispositif occultant plissé et<br>moustiquaire ..... 92                                                      | 9.5      | Booster de charge pour la batterie<br>de cellule ..... 124                                                     |
| 7.9.4    | Dispositifs occultants plissés pour le<br>pare-brise et les fenêtres côté<br>conducteur et passager ..... 93 | 9.6      | Bloc électrique (EBL 119) ..... 125                                                                            |
| 7.10     | Lanterneaux ..... 93                                                                                         | 9.6.1    | Interrupteur-séparateur de batterie ..... 126                                                                  |
| 7.10.1   | Lanterneau Heki ..... 94                                                                                     | 9.6.2    | Sélecteur de batterie ..... 127                                                                                |
| 7.10.2   | Lanterneau à poussoirs ..... 96                                                                              | 9.6.3    | Module contrôleur de batterie ..... 127                                                                        |
| 7.10.3   | Lanterneau avec ventilateur<br>(équipement spécial) ..... 97                                                 | 9.6.4    | Chargement de la batterie ..... 127                                                                            |
|          |                                                                                                              | 9.7      | Panneau de contrôle LT 96 ..... 128                                                                            |
|          |                                                                                                              | 9.7.1    | Touche pour alimentation 12 V ..... 128                                                                        |

|           |                                                                                                            |            |           |                                                                                                     |            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 9.7.2     | Indicateur de charge/de niveau de réservoir pour charge batterie et niveaux réservoir eau/eaux usées ..... | 129        | 11.2.3    | Remplir le circuit d'eau.....                                                                       | 171        |
| 9.7.3     | Touche pour pompe à eau .....                                                                              | 130        | 11.2.4    | Refaire le plein d'eau .....                                                                        | 173        |
| 9.7.4     | Alarme de la batterie de cellule.....                                                                      | 130        | 11.2.5    | Ouverture/fermeture du trop-plein.....                                                              | 173        |
| 9.7.5     | Voyant de contrôle 12 V .....                                                                              | 131        | 11.2.6    | Vidanger l'eau (poignée tournante avec trop-plein).....                                             | 174        |
| 9.7.6     | Voyant de contrôle 230 V .....                                                                             | 131        | 11.2.7    | Vider le circuit d'eau.....                                                                         | 174        |
| 9.8       | Panneau solaire (équipement spécial) .....                                                                 | 131        | 11.3      | Installation d'eaux usées .....                                                                     | 176        |
| 9.9       | Réseau de bord 230 V .....                                                                                 | 131        | 11.3.1    | Vidanger les eaux usées .....                                                                       | 176        |
| 9.9.1     | Raccordement 230 V (prise de courant CEE) .....                                                            | 132        | 11.3.2    | Chauffage pour le réservoir d'eaux usées et les conduites des eaux usées (équipement spécial) ..... | 178        |
| 9.9.2     | Raccorder l'alimentation 230 V .....                                                                       | 132        | 11.4      | Cabinet de toilette.....                                                                            | 179        |
| 9.10      | Fusibles .....                                                                                             | 134        | 11.5      | Toilettes .....                                                                                     | 180        |
| 9.10.1    | Fusibles 12 V .....                                                                                        | 134        | 11.5.1    | Préparer les toilettes .....                                                                        | 180        |
| 9.10.2    | Fusible 230 V .....                                                                                        | 137        | 11.5.2    | Toilettes pivotantes .....                                                                          | 182        |
| 9.11      | Prise extérieure (équipement spécial) .....                                                                | 138        | 11.5.3    | Vider le réservoir pour matières fécales.....                                                       | 183        |
| 9.12      | Schémas électriques.....                                                                                   | 139        | 11.5.4    | Purificateur d'odeurs pour cabinet de toilette (équipement spécial) .....                           | 184        |
| 9.12.1    | Schéma électrique intérieur (EBL 119) .....                                                                | 139        | <b>12</b> | <b>Entretien .....</b>                                                                              | <b>185</b> |
| 9.12.2    | Schéma de connexions, panneau de contrôle (LT 96).....                                                     | 140        | 12.1      | Entretien extérieur.....                                                                            | 185        |
| <b>10</b> | <b>Appareils intégrés .....</b>                                                                            | <b>141</b> | 12.1.1    | Généralités.....                                                                                    | 185        |
| 10.1      | Généralités .....                                                                                          | 141        | 12.1.2    | Lavage au nettoyeur à haute pression .....                                                          | 185        |
| 10.2      | Chauffage et chauffe-eau.....                                                                              | 141        | 12.1.3    | Lavage du véhicule .....                                                                            | 186        |
| 10.2.1    | Modèles avec la cheminée du chauffage du côté droit du véhicule ....                                       | 142        | 12.1.4    | Vitres en verre acrylique .....                                                                     | 186        |
| 10.2.2    | Chauffer correctement .....                                                                                | 143        | 12.2      | Entretien intérieur .....                                                                           | 187        |
| 10.2.3    | Chauffage à air chaud et chauffe-eau avec unité de commande CP plus numérique .....                        | 143        | 12.2.1    | Surface résistante aux rayures (plan de travail et plateau de table) (équipement spécial) .....     | 188        |
| 10.2.4    | Chauffage à eau chaude et chauffe-eau Alde (équipement spécial) .....                                      | 150        | 12.3      | Circuit d'eau .....                                                                                 | 189        |
| 10.2.5    | Cheminée murale .....                                                                                      | 157        | 12.3.1    | Nettoyage du réservoir d'eau .....                                                                  | 189        |
| 10.3      | Climatisation Telair (équipement spécial) .....                                                            | 158        | 12.3.2    | Nettoyage des conduites d'eau.....                                                                  | 190        |
| 10.4      | Plan de cuisson.....                                                                                       | 159        | 12.3.3    | Désinfecter le circuit d'eau.....                                                                   | 190        |
| 10.4.1    | Cuisinière avec four à gaz et grill.....                                                                   | 159        | 12.3.4    | Nettoyage du réservoir d'eaux usées .....                                                           | 191        |
| 10.4.2    | Hotte aspirante (équipement spécial).....                                                                  | 162        | 12.4      | Hotte aspirante .....                                                                               | 191        |
| 10.5      | Réfrigérateur .....                                                                                        | 162        | 12.5      | Climatisation (Telair) .....                                                                        | 191        |
| 10.5.1    | Grille d'aération du réfrigérateur.....                                                                    | 163        | 12.6      | Entretien en hiver .....                                                                            | 192        |
| 10.5.2    | Série Thetford N4000 (à absorption) .....                                                                  | 164        | 12.6.1    | Préparatifs.....                                                                                    | 192        |
| 10.5.3    | Verrouillage de la porte du réfrigérateur .....                                                            | 167        | 12.6.2    | Régime hiver.....                                                                                   | 192        |
| <b>11</b> | <b>Equipement sanitaire .....</b>                                                                          | <b>169</b> | 12.6.3    | A la fin de l'hiver.....                                                                            | 193        |
| 11.1      | Alimentation en eau - Généralités .....                                                                    | 169        | 12.7      | Immobilisation .....                                                                                | 193        |
| 11.2      | Circuit d'eau.....                                                                                         | 170        | 12.7.1    | Immobilisation temporaire .....                                                                     | 193        |
| 11.2.1    | Réservoir d'eau .....                                                                                      | 170        | 12.7.2    | Hivernage .....                                                                                     | 195        |
| 11.2.2    | Bec de remplissage d'eau potable avec couvercle.....                                                       | 170        | 12.7.3    | Mise en service du véhicule après une immobilisation temporaire ou un hivernage .....               | 196        |
| <b>12</b> | <b>Entretien .....</b>                                                                                     | <b>185</b> | <b>13</b> | <b>Maintenance .....</b>                                                                            | <b>197</b> |
| 12.1      | Entretien extérieur.....                                                                                   | 185        | 13.1      | Inspections officielles .....                                                                       | 197        |
| 12.1.1    | Généralités.....                                                                                           | 185        | 13.2      | Travaux de révision.....                                                                            | 198        |
| 12.1.2    | Lavage au nettoyeur à haute pression .....                                                                 | 185        | 13.3      | Travaux de maintenance .....                                                                        | 198        |
| 12.1.3    | Lavage du véhicule .....                                                                                   | 186        | 13.4      | Portes.....                                                                                         | 198        |
| 12.1.4    | Vitres en verre acrylique .....                                                                            | 186        |           |                                                                                                     |            |
| 12.2      | Entretien intérieur .....                                                                                  | 187        |           |                                                                                                     |            |
| 12.2.1    | Surface résistante aux rayures (plan de travail et plateau de table) (équipement spécial) .....            | 188        |           |                                                                                                     |            |
| 12.3      | Circuit d'eau .....                                                                                        | 189        |           |                                                                                                     |            |
| 12.3.1    | Nettoyage du réservoir d'eau .....                                                                         | 189        |           |                                                                                                     |            |
| 12.3.2    | Nettoyage des conduites d'eau.....                                                                         | 190        |           |                                                                                                     |            |
| 12.3.3    | Désinfecter le circuit d'eau.....                                                                          | 190        |           |                                                                                                     |            |
| 12.3.4    | Nettoyage du réservoir d'eaux usées .....                                                                  | 191        |           |                                                                                                     |            |
| 12.4      | Hotte aspirante .....                                                                                      | 191        |           |                                                                                                     |            |
| 12.5      | Climatisation (Telair) .....                                                                               | 191        |           |                                                                                                     |            |
| 12.6      | Entretien en hiver .....                                                                                   | 192        |           |                                                                                                     |            |
| 12.6.1    | Préparatifs.....                                                                                           | 192        |           |                                                                                                     |            |
| 12.6.2    | Régime hiver.....                                                                                          | 192        |           |                                                                                                     |            |
| 12.6.3    | A la fin de l'hiver.....                                                                                   | 193        |           |                                                                                                     |            |
| 12.7      | Immobilisation .....                                                                                       | 193        |           |                                                                                                     |            |
| 12.7.1    | Immobilisation temporaire .....                                                                            | 193        |           |                                                                                                     |            |
| 12.7.2    | Hivernage .....                                                                                            | 195        |           |                                                                                                     |            |
| 12.7.3    | Mise en service du véhicule après une immobilisation temporaire ou un hivernage .....                      | 196        |           |                                                                                                     |            |

## Sommaire

---

|           |                                                                         |            |           |                                                                               |            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 13.5      | Batterie de cellule.....                                                | 199        | 15.6      | Climatisation Telair .....                                                    | 226        |
| 13.6      | Chauffage à eau chaude Alde .....                                       | 199        | 15.7      | Plan de cuisson .....                                                         | 227        |
| 13.6.1    | Contrôler le niveau du liquide.....                                     | 200        | 15.7.1    | Réchaud à gaz/four à gaz .....                                                | 227        |
| 13.6.2    | Remplir le liquide de chauffage .....                                   | 200        | 15.7.2    | Hotte aspirante.....                                                          | 227        |
| 13.6.3    | Purge de l'installation de chauffage ....                               | 201        | 15.8      | Réfrigérateur.....                                                            | 227        |
| 13.7      | Remplacement des ampoules,<br>à l'extérieur.....                        | 201        | 15.8.1    | Généralités .....                                                             | 227        |
| 13.7.1    | Eclairage avant.....                                                    | 203        | 15.8.2    | Thetford N 4000 .....                                                         | 229        |
| 13.7.2    | Eclairage arrière .....                                                 | 205        | 15.9      | Alimentation en eau.....                                                      | 230        |
| 13.7.3    | Eclairage latéral .....                                                 | 206        | 15.10     | Cellule.....                                                                  | 232        |
| 13.7.4    | Types d'ampoules pour l'éclairage<br>extérieur.....                     | 206        | <b>16</b> | <b>Équipement spécial .....</b>                                               | <b>233</b> |
| 13.8      | Remplacement des ampoules,<br>à l'intérieur .....                       | 207        | 16.1      | Poids des équipements spéciaux .....                                          | 233        |
| 13.8.1    | Lampe avec DEL .....                                                    | 207        | <b>17</b> | <b>Données techniques .....</b>                                               | <b>235</b> |
| 13.9      | Pièces de rechange .....                                                | 208        | 17.1      | Vue tracés.....                                                               | 235        |
| 13.10     | Plaque signalétique .....                                               | 209        | 17.2      | Tableau des longueurs/couchettes.....                                         | 237        |
| 13.11     | Autocollants d'avertissement et<br>d'indication .....                   | 209        | <b>18</b> | <b>Conseils utiles .....</b>                                                  | <b>239</b> |
| <b>14</b> | <b>Roues et pneus.....</b>                                              | <b>211</b> | 18.1      | Codes de la route à l'étranger.....                                           | 239        |
| 14.1      | Généralités .....                                                       | 211        | 18.2      | Assistance en Europe .....                                                    | 239        |
| 14.2      | Choix des pneus.....                                                    | 212        | 18.3      | Alimentation en gaz dans les pays<br>européens .....                          | 240        |
| 14.3      | Indication sur le pneu.....                                             | 213        | 18.4      | Ordonnances concernant les<br>péages dans les pays européens .....            | 240        |
| 14.4      | Maniement des pneus .....                                               | 213        | 18.5      | Conseils pour passer des nuits sûres<br>pendant les voyages .....             | 241        |
| 14.5      | Changement de roue.....                                                 | 213        | 18.6      | Conseils pour les campeurs d'hiver .....                                      | 241        |
| 14.5.1    | Instructions générales.....                                             | 213        | 18.7      | Listes de contrôle de voyage.....                                             | 242        |
| 14.5.2    | Couple de serrage .....                                                 | 215        | <b>19</b> | <b>Plan d'inspection .....</b>                                                | <b>245</b> |
| 14.5.3    | Remplacer la roue.....                                                  | 216        | <b>20</b> | <b>Avis juridiques sur les<br/>informations relatives aux<br/>poids .....</b> | <b>247</b> |
| 14.6      | Pression des pneus .....                                                | 217        |           |                                                                               |            |
| <b>15</b> | <b>Recherche de panne .....</b>                                         | <b>219</b> |           |                                                                               |            |
| 15.1      | Système de freinage .....                                               | 219        |           |                                                                               |            |
| 15.2      | Antenne parabolique .....                                               | 219        |           |                                                                               |            |
| 15.3      | Installation électrique.....                                            | 220        |           |                                                                               |            |
| 15.4      | Installation de gaz .....                                               | 223        |           |                                                                               |            |
| 15.5      | Chauffage/chauffe-eau.....                                              | 223        |           |                                                                               |            |
| 15.5.1    | Chauffage/chauffe-eau avec unité<br>de commande CP plus numérique ..... | 224        |           |                                                                               |            |
| 15.5.2    | Chauffage/chauffe-eau Alde .....                                        | 225        |           |                                                                               |            |

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

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



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



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



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



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

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

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

Les équipements spéciaux sont décrits lorsque cela est nécessaire.

Veuillez tenir compte des modes d'emploi annexés.



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

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

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

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

## 1.1 Généralités

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

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

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

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

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

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

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

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

## 1.2 Conseils relatifs à l'environnement



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



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



## 2.1

## Conditions de la garantie d'étanchéité Bürstner



## 1. Contenu et durée de la garantie :

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

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

Jointures ouvertes extérieures :

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

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

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

## 2. Contenu de la garantie d'étanchéité :

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

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

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

modifications du véhicule seront pris en charge par le bénéficiaire de la garantie.

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

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

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

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

### 3. Contrôle d'étanchéité :

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

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

### 4. Délai de réclamation :

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

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

5. Appréciation de l'étendue des travaux nécessaires :  
La nécessité ainsi que le type et l'étendue des travaux nécessaires, le cas échéant, à l'élimination du défaut d'étanchéité notifié par le bénéficiaire de la garantie sont à la seule discrétion de la Garante ou de ses concessionnaires agréés.
6. Cas d'exclusion de la garantie d'étanchéité :  
L'application de la garantie d'étanchéité est exclue dans les cas suivants de survenance d'un défaut d'étanchéité, sans que cette liste soit limitative :
  - Tous les cas de force majeure, tels que prévus par la législation et la jurisprudence applicables, en particulier les catastrophes naturelles (par exemple, inondations, grêle, etc.) et les dommages au véhicule causés par des animaux ;
  - Dommages résultant d'un accident du véhicule, que celui-ci ait ou non été causé par le bénéficiaire de la garantie ;
  - Défauts d'étanchéité résultant de modifications ou d'ajouts apportés au véhicule qui n'ont pas été réalisés par un concessionnaire agréé BÜRSTNER ;
  - Défauts d'étanchéité résultant de dommages non réparés correctement et de travaux non réalisés par un concessionnaire agréé BÜRSTNER ;
  - Dommages au revêtement extérieur constatés lors d'un contrôle d'étanchéité et qui n'ont pas été réparés immédiatement par le bénéficiaire de la garantie ;
  - Corrosion de l'aluminium qui ne peut être associée à un défaut d'étanchéité ;
  - Cas de garantie causé par une modification du véhicule à l'aide de pièces de rechange non agréées par BÜRSTNER ;
  - Eau de condensation liée à un défaut de ventilation de l'habitacle du véhicule ;
  - Manipulation ou utilisation anormale ou inadéquate du véhicule ;
  - Manipulation ou utilisation du véhicule incompatible avec les caractéristiques contractuelles du véhicule ou avec la destination de ce type de véhicules ;
  - Manipulation ou utilisation du véhicule non conforme au manuel d'utilisation remis à chaque premier propriétaire ;
  - Manipulation ou utilisation du véhicule dans un but professionnel ;
  - Dommages au véhicule résultant d'une utilisation de produits d'entretien ou de nettoyage inadéquate au regard, par exemple, des instructions d'entretien du mode d'emploi ;
  - Dommages résultant du non-respect du mode d'emploi ainsi que des instructions de réparation et d'entretien du constructeur
  - Tous les autres dommages dont ni la Garante ni le concessionnaire du bénéficiaire de la garantie ne sont responsables.

## 7. Droit applicable – Juridiction compétente :

La présente garantie est exclusivement régie par la législation de la République fédérale d'Allemagne. Quel que soit le lieu de résidence ou le siège social du bénéficiaire de la garantie, le lieu d'exécution des obligations de la Garante au titre de la présente garantie, en particulier le lieu du traitement de toutes réclamations au titre de la présente garantie, est situé à Kehl (Allemagne). Les Tribunaux de la ville de Kehl (Allemagne) sont seuls compétents, à l'exclusion de tous autres et dans la mesure où la loi l'autorise, pour tout litige concernant l'interprétation, l'application, la validité, la résiliation ou l'expiration de la présente garantie.

## 2.2 Certificats de contrôle d'étanchéité

## Vérification



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

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

## 2.2.1 Données du véhicule

Les certificats de révision suivants concernent uniquement le véhicule :

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

## 2.2.2 Contrôle d'étanchéité (certificats)

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 12 mois _____                |           |
| Tampon du revendeur Bürstner |           |
| Date                         | Signature |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 24 mois _____                |           |
| Tampon du revendeur Bürstner |           |
| Date                         | Signature |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 36 mois _____                |           |
| Tampon du revendeur Bürstner |           |
| Date                         | Signature |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 48 mois _____                |           |
| Tampon du revendeur Bürstner |           |
| Date                         | Signature |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 60 mois _____                |           |
| Tampon du revendeur Bürstner |           |
| Date                         | Signature |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 72 mois _____                |           |
| Tampon du revendeur Bürstner |           |
| Date                         | Signature |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 84 mois _____                |           |
| Tampon du revendeur Bürstner |           |
| Date                         | Signature |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 96 mois _____                |           |
| Tampon du revendeur Bürstner |           |
| Date                         | Signature |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 108 mois _____               |           |
| Tampon du revendeur Bürstner |           |
| Date                         | Signature |

Version : août 2018



## Sommaire du chapitre

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

### 3.1 Protection anti-incendie

#### 3.1.1 Mesures préventives contre le feu



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

#### 3.1.2 Lutte contre le feu



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

#### 3.1.3 En cas d'incendie



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



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

### 3.2 Généralités



- ▶ L'oxygène contenu dans le véhicule est consommé par la présence de personnes et par l'utilisation des appareils à gaz. Il est donc nécessaire de renouveler continuellement l'air vicié. Votre véhicule est équipé à cet effet d'aérations forcées (p. ex. lanterneaux à aération forcée, aérateurs sur le toit ou dans le plancher). Ne pas couvrir ni boucher les aérations forcées, ni de l'intérieur ni de l'extérieur, p. ex. avec un matelas isotherme. Tenir dégagé l'accès des aérations forcées de la neige et des feuilles mortes. Il existe un risque d'étouffement dû au taux élevé de CO<sub>2</sub>.
- ▶ Ne pas utiliser les espaces de rangements et les garages arrières comme couchettes, personne, y compris les animaux, ne doit se trouver à l'intérieur. Ces emplacements n'ont pas de ventilation forcée. Il y a risque d'étouffement en raison du manque d'oxygène et de l'air vicié produit par le chauffage.
- ▶ Tenir compte de la hauteur de passage des portes.



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



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

### 3.3 Sécurité routière



- ▶ Avant chaque départ, contrôler le bon fonctionnement des systèmes de signalisation et d'éclairage, de la direction et des freins.
- ▶ Après une longue période de stationnement (environ 10 mois), faire vérifier le système de freinage et l'installation de gaz par un service spécialisé.
- ▶ Avant chaque départ, et après de courts arrêts, vérifier si le marche-pied est complètement rentré.
- ▶ Avant chaque départ, bloquer le lit escamotable.
- ▶ Avant chaque départ, ouvrir, fixer et bloquer les dispositifs occultants sur le pare-brise et sur les fenêtres côté conducteur et passager.
- ▶ Avant chaque départ, orienter tous les sièges pivotants dans le sens de marche du véhicule et les bloquer. Pendant le voyage, les sièges pivotants doivent rester bloqués dans le sens de la marche.
- ▶ Ranger toutes les pièces mobiles et tous les objets non fixés en lieu sûr avant chaque départ.
- ▶ Avant chaque départ, placer l'écran plat et son support dans leur position initiale et les sécuriser. Si le support de l'écran est monté dans un meuble télévision : Fermer le meuble télévision.
- ▶ Avant chaque départ, enlever le couvercle de l'évier non fixé (s'il y en a un) et le mettre en sûreté dans le bloc cuisine ou dans la penderie.
- ▶ Avant chaque départ, fixer les tables réglables.
- ▶ Pendant le voyage, les personnes ne doivent prendre place que sur les sièges autorisés (voir au chapitre 5). Le nombre de sièges autorisés est indiqué dans les documents du véhicule.
- ▶ Le port de la ceinture de sécurité est obligatoire sur les sièges.
- ▶ Avant chaque départ, attacher les ceintures et rester attaché pendant le voyage.
- ▶ Pendant le voyage, attacher les enfants de moins de 13 ans, ou mesurant moins de 150 cm, à un système de retenue pour enfants qui doit être adapté et homologué.
- ▶ Ne fixer les systèmes de retenue pour enfants qu'aux places prévues à cet effet. Nous conseillons vivement de fixer les systèmes de retenue pour enfants à la deuxième rangée de sièges.
- ▶ **Ne jamais** utiliser un dispositif de retenue pour enfants orienté vers l'arrière sur un siège dont **l'airbag avant est activé**. Cela pourrait provoquer la **mort** ou de **graves blessures** sur les enfants.
- ▶ Le véhicule porteur est un véhicule utilitaire (petit camion). Le style de conduite devra être adapté en conséquence.
- ▶ Prendre la hauteur globale du véhicule en considération lors de trajets empruntant des passages souterrains, des tunnels ou tout autre passage du même genre (charges de toit comprises).
- ▶ En hiver, avant chaque départ, le toit devra être déneigé et dégivré.



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



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

### 3.4 Système de remorquage



- ▶ 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.

### 3.5 Installation de gaz

#### 3.5.1 Instructions générales



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



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

### 3.5.2 Bouteilles de gaz



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



- ▶ Selon le raccordement, dévisser la lyre à la main ou avec une clef spéciale appropriée de sur la bouteille de gaz et la revisser sur la bouteille de gaz. Le filetage est normalement à gauche pour le vissage sur la bouteille de gaz. **Ne pas** serrer trop fort.
- ▶ Utiliser uniquement des régulateurs de pression du gaz spéciaux avec soupape de sécurité dans les véhicules. D'autres régulateurs de pression du gaz ne sont pas autorisés et ne sont pas suffisants pour résister aux fortes sollicitations.
- ▶ N'utiliser que des bouteilles de gaz de 11 kg ou de 5 kg. (Les tailles de bouteille de gaz peuvent être divergentes selon le pays.) Les bouteilles de camping munies d'une soupape de retenue (bouteilles bleues de 2,5 ou 3 kg maximum) peuvent être utilisées dans des cas exceptionnels avec une soupape de sécurité.
- ▶ Utiliser si possible des lyres de longueur courte pour les bouteilles situées à l'extérieur (max. 150 cm).
- ▶ Ne jamais bloquer les orifices d'aération situés sous le fond des bouteilles.

### 3.6 Installation électrique



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

### 3.7 Circuit d'eau



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



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

## Sommaire du chapitre

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

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

### 4.1 Clés

Les clés suivantes vous sont fournies avec votre véhicule :

Deux clés pour

- la serrure de contact

Deux clés pour

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

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

### 4.2 Enregistrement

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

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

## 4.3 Charge utile



- ▶ Une surcharge du véhicule et des essieux peut par exemple avoir pour conséquence une plus mauvaise réaction de la direction (tenue de route modifiée), une surcharge des pneus, donc un risque accru d'éclatement des pneus ou un rallongement de la distance de freinage. Le résultat peut être la perte du contrôle du véhicule et que vous vous mettiez ainsi que d'autres usagers de la route en danger. Si vous n'êtes pas sûr que le véhicule chargé respecte la masse maximale techniquement admissible, il est possible de le peser/contrôler sur des balances publiques ou chez certains revendeurs.
- ▶ Dans les papiers du véhicule sont indiquées la masse maximale techniquement admissible et le poids avec les équipements spéciaux départ usine (masse réelle du véhicule), mais pas le poids du véhicule chargé (voir paragraphe 4.3.1). Avant chaque départ, nous vous recommandons, pour votre propre sécurité, de peser le véhicule chargé (de tous les objets qu'il comprend et de tous ses occupants) sur une balance publique.
- ▶ Adapter la vitesse à la charge utile. Une charge utile élevée prolonge la distance de freinage.



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



- ▷ Si le véhicule dépasse la masse maximale techniquement admissible indiquée par le constructeur dans les conditions de conduite réelle, il faudra s'attendre à des conséquences juridiques telle qu'amende ou perte de la couverture d'assurance.

## Charges maximales autorisées

| Désignation                      |               | Sollicitation (kg) |
|----------------------------------|---------------|--------------------|
| Lit escamotable                  |               | 200                |
| Charge sur le toit               |               | 90                 |
| Garage arrière et coffre arrière |               | 150                |
| Porte-vélos, non abaissable      | Double/triple | 60                 |
| Porte-vélos, abaissable          | Double/triple | 60                 |

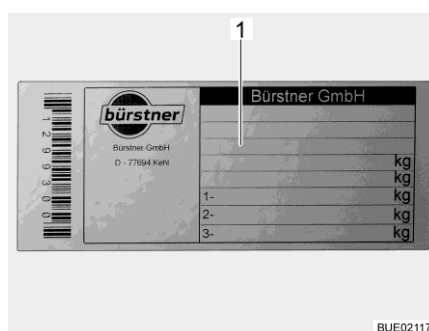
### 4.3.1 Notions



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

#### Masse maximale techniquement admissible

La masse maximale techniquement admissible est une valeur définie par le constructeur que le véhicule ne doit jamais dépasser pour des raisons de sécurité quand il est chargé (par exemple 3500 kg). Des indications sur la masse maximale techniquement admissible du modèle que vous avez choisi sont données dans les documents d'immatriculation et sur la plaque du constructeur de la cellule.



1 Numéro de châssis

Fig. 1 Plaque du constructeur

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

La masse maximale techniquement admissible est indiquée par le constructeur dans les papiers CoC du véhicule à CoC 16.1.

#### Masse réelle du véhicule

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

#### Masse en ordre de marche

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

La masse en ordre de marche est constitué de :

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

Le poids du conducteur est toujours de 75 kg, quel que soit la masse réelle du conducteur.

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

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

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

#### Exemple de calcul de l'équipement de base

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

La masse en ordre de marche est indiquée dans les papiers CoC du véhicule à CoC 13 (par ex. 2 900 kg). La masse réelle du véhicule est indiquée dans les papiers CoC du véhicule à CoC 13.2 (par ex. 2 950 kg).

#### Charge utile possible restante

Il est important de connaître la masse réelle pesé de son véhicule pour déterminer la charge utile possible restante. C'est la raison pour laquelle nous déterminons la masse réelle de votre véhicule en fin de bande lors de son achèvement. Cette dernière comprend la masse en ordre de marche plus celui de tous les équipements spéciaux commandés et montés à l'usine.

À partir de cette masse réelle pesé, il vous est possible de calculer la charge utile possible restante pour les bagages ou autres accessoires.

#### Exemple :

Poids total autorisé – masse réelle pesé – poids des passagers = charge utile possible restante

$$3\,500\text{ kg} - 3\,000\text{ kg} - 225\text{ kg} (3 \times 75\text{ kg}) = 275\text{ kg}$$



- ▷ Veuillez noter que lors du calcul de la charge utile possible restante opéré à l'usine, un poids forfaitaire de 75 kg est fixé pour le conducteur (compris dans la masse réelle pesé) et par siège de passager. La charge utile possible restante de votre véhicule peut varier selon le poids des différents passagers.
- ▷ Les conditions météorologiques et par exemple une absorption ou un dégagement d'humidité en résultant peuvent légèrement faire varier la masse réelle pesé de votre véhicule. Toute modification ultérieure de votre véhicule telle que le montage supplémentaire d'accessoires chez le revendeur ou autres pièces montées ou transformations influe de plus sur la masse réelle pesé indiqué du véhicule et en conséquence sur la charge utile possible restante. Il est de la responsabilité du revendeur lors de la prise en charge à l'usine et jusqu'à la livraison et ensuite dans la vôtre à partir de sa remise d'éviter tout dépassement du poids total autorisé. Si vous n'êtes pas sûr que le véhicule chargé respecte la masse maximale techniquement admissible, il est possible de le peser/contrôler sur des balances publiques ou chez certains revendeurs.



- ▷ Nous faisons part à votre revendeur de la masse réelle de votre véhicule pesé à l'usine et de la charge utile possible restante en résultant lors de la présentation des comptes. Ce dernier est tenu de vous en faire part. Si cela n'a pas été le cas, vous pouvez prendre contact avec votre revendeur pour obtenir ces informations. Nos balances répondent à toutes les exigences légales et de normes et sont entretenues, contrôlées et calibrées régulièrement. Une infime tolérance ne peut être exclue techniquement. Le poids du véhicule peut en outre légèrement varier en raison des conditions météorologiques et de l'absorption ou du dégagement d'humidité en résultant. La masse réelle du véhicule peut ainsi varier de quelques kilogrammes par rapport à la masse réelle indiquée.

La charge utile est constituée de :

- Charge conventionnelle
- Équipement spécial
- Équipement personnel



- ▷ La charge utile du véhicule peut être augmentée en réduisant la masse réelle de ce dernier. Il est pour cela permis de vider les réservoirs de liquide ou de retirer les bouteilles de gaz.

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

### Charge conventionnelle

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

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

Le nombre de places est indiqué par le constructeur dans les papiers CoC du véhicule à CoC 42.

### Équipement spécial

Font partie de l'équipement spécial toutes les pièces non comprises dans l'équipement de série qui sont montées sur le véhicule sous la responsabilité du constructeur.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$L$  = Longueur totale du véhicule en mètres

### 4.3.2 Calcul de la charge utile



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

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

- le poids total autorisé en charge et
- la masse réelle du véhicule.

#### Exemple de calcul de la charge utile

|                                                                         | Poids à prendre en compte en kg | Calcul |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------|
| Masse maximale techniquement admissible selon CoC 16.1                  | 3500                            |        |
| Masse réelle du véhicule y compris l'équipement de série selon CoC 13.2 | - 3070                          |        |
| <b>Ce qui donne comme charge utile autorisée</b>                        | <b>430</b>                      |        |

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

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

Procéder de la manière suivante :

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

Les différentes valeurs indiquent les charges à l'essieu momentanées. Celles-ci sont importantes pour le chargement correct du véhicule (voir paragraphe 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 Sécuration et répartition de la charge



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

De grands espaces de rangement offrent aussi aux objets lourds de la place. La charge à l'essieu de l'essieu avant ou arrière pourrait alors être dépassée. Mais les différents axes ne doivent en aucun cas être surchargés. Il est donc important de ranger la charge en tenant compte de l'écart par rapport aux essieux.

Lors du chargement arrière du véhicule, veuillez respecter les consignes suivantes pour assurer une conduite sûre :

- Les bagages et autres objets transportés dans le véhicule doivent être répartis de manière homogène entre les côtés gauche et droit du véhicule.
- Les objets lourds et de grand volume devraient si possible être rangés près du sol dans des coffres prévus à cet effet à proximité de l'essieu et être sécurisés pour les empêcher de glisser.
- Les objets légers et autres peuvent être rangés dans les armoires et compartiments de rangement.
- Toujours veiller à ce que les portes et volets sur les armoires et surfaces de rangement soient correctement sécurisés.
- Utiliser uniquement des systèmes appropriés pour les sécuriser contre tout déplacement. Contrôler une fois de plus tous les arrimages avant de partir.



- Une charge mal répartie influe négativement sur la tenue de route du véhicule. Une charge excessive à l'arrière en particulier provoque une décharge de l'essieu avant par des effets de levier et peut provoquer par exemple une perte de traction, une plus mauvaise réaction de la direction (tenue de route modifiée), une surcharge des pneus et donc éventuellement un risque accru que les pneus éclatent. Le résultat peut être la perte du contrôle du véhicule et la mise en danger d'autres usagers de la route. Grâce à une charge répartie homogènement sur tout le véhicule, la tenue de route est optimale pendant le voyage.



- ▷ La masse maximale techniquement admissible et la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu ne doivent pas être dépassées. Les charge à l'essieu doivent être contrôlées et respectées, en particulier quand des accessoires lourds chargés lourdement sont rangés ou montés à l'arrière (comme par exemple un porte-motos ou porte-vélos). Si vous n'êtes pas sûr que le véhicule chargé respecte la masse maximale techniquement admissible et la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu, il est possible de le peser/contrôler sur des balances publiques ou chez certains revendeurs.
- ▷ Sur certains modèles, une charge maximale est prescrite par le constructeur de la cellule pour les armoires, tiroirs, compartiments de rangement ou autres espace de rangement. Cette dernière est reconnaissable aux autocollants apposés et doit toujours être respectée. La masse maximale techniquement admissible et la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu ne doivent cependant en aucun cas être dépassées. Pour cette raison, veuillez noter que la charge maximale indiquée ne peut éventuellement pas être utilisée dans son entier si cela devait faire dépasser la masse maximale techniquement admissible ou la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu.
- ▷ De plus amples informations sur la bonne charge sont données dans les paragraphes "Masse maximale techniquement admissible" (page 27), "Masse maximale techniquement admissible sur l'essieu (charge à l'essieu)" (page 34) et "Garage arrière/coffre arrière" (page 36).

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

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

#### Formules

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

$\text{Poids sur l'essieu arrière} - G = \text{Poids sur l'essieu avant}$

#### Explication

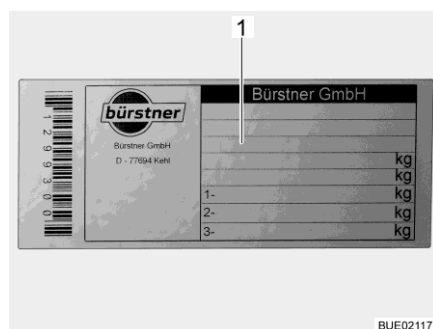
- A = Ecart entre le lieu de rangement et l'essieu avant en cm
- G = Poids du chargement dans le lieu de rangement en kg
- R = Empattement du véhicule (écart entre les essieux) en cm



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

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

La masse maximale techniquement admissible sur l'essieu ou le groupe d'essieux (appelé charge à l'essieu dans ce qui suit) désigne la charge spécifique au véhicule et à l'essieu qui peut être transmise par les roues d'un essieu ou groupe d'essieux sur la surface de la route. Le charge à l'essieu est une valeur définie par le constructeur que le véhicule ne doit jamais dépasser pour des raisons de sécurité quand il est chargé. Des informations sur les charges à l'essieu de votre véhicule sont données dans les documents d'immatriculation et sur la plaque du constructeur de la cellule apposée dans le véhicule.



1 Numéro de châssis

Fig. 2 Plaque du constructeur



- Le dépassement de la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu peut endommager le véhicule (par exemple quand l'essieu se rompt ou un pneu éclate) et affecter considérablement la conduite. Le résultat peut être la perte du contrôle du véhicule et la mise en danger d'autres usagers de la route. Pour cette raison, nous recommandons avant de démarrer de peser le véhicule chargé avec tous les passagers afin de toujours garantir le respect de la charge à l'essieu et du poids total autorisé. Il est possible de peser/contrôler le véhicule sur des balances publiques ou chez certains revendeurs.



- ▷ Veuillez noter que les charges à l'essieu sur les différents essieux ou groupes d'essieux peuvent diverger. Lisez pour cela avec soin les informations données à ce sujet dans les documents d'immatriculation.
- ▷ Si le véhicule dépasse dans les conditions de conduite réelle la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu indiqué par le constructeur, il faut s'attendre à des conséquences juridiques telle qu'amende ou perte de la couverture d'assurance.
- ▷ Il est possible que le constructeur du châssis de votre véhicule prescrive une charge minimale pour l'essieu avant afin d'obtenir une tenue de route optimale. Pour cette raison, veuillez toujours tenir compte des informations données à ce sujet dans le mode d'emploi du constructeur du châssis.
- ▷ De plus amples informations sur la bonne charge sont données dans les paragraphes "Sécurisation et répartition de la charge" (page 32) et "Garage arrière/coffre arrière" (page 36).

### Calculer les charges à l'essieu:

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

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

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

### Exemple de calcul

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

### Charge supplémentaire et réduction de charge

En cas de charge supplémentaire, la masse maximale techniquement admissible du véhicule et la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu augmentent en raison la plupart du temps d'une modification du châssis, ce qui accroît éventuellement aussi la charge utile possible restante pour les bagages, l'équipement de camping etc.

En cas de réduction de charge et à l'inverse de la charge supplémentaire, la masse maximale techniquement admissible du véhicule et la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu sont réduites, ce qui réduit éventuellement aussi la charge utile possible restante pour les bagages, l'équipement de camping etc. Une modification technique du châssis n'a en général pas lieu.



- ▷ Les charges supplémentaires ou réductions de charge peuvent avoir une influence sur le nombre de sièges autorisé, sur le châssis et les charges à l'essieu en raison de la masse maximale techniquement admissible qui n'est plus la même. Si vous avez des questions à ce sujet, vous pouvez vous informer auprès de l'organisme de contrôle technique compétent.
- ▷ Des exigences légales peuvent découler d'une charge supplémentaire ou d'une réduction de charge résultant d'une nouvelle masse maximale techniquement admissible du véhicule. Cela est en particulier applicable aux exigences légales allemandes relatives au code de la route, à l'admission à la circulation routière ainsi qu'aux réglementations fiscales et d'assurance. Une charge supplémentaire de la masse maximale techniquement admissible à plus de 3 500 kg peut par exemple avoir un impact sur la classe de permis de conduire ou rendre d'autres limitations de vitesse ou interdictions de passage ou de dépassement applicables. Les exigences relatives au paiement de péage peuvent également être différentes en raison de la nouvelle masse maximale techniquement admissible. Pour cette raison, veuillez vous informer sur les lois en vigueur relatives à la nouvelle masse maximale techniquement admissible du véhicule et demandez des conseils aux organismes concernés. Veuillez noter que les réglementations nationales dans le pays vers lequel vous allez voyager et les pays que vous traverserez peuvent diverger de celles de votre pays d'origine.
- ▷ De plus amples informations sur la charge utile possible restante sont données dans le paragraphe "Charge utile possible restante" (page 28).

#### 4.3.4 Garage arrière/coffre arrière



- ▶ Lors du chargement du garage arrière/du coffre arrière, tenir compte de la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu et de la masse maximale techniquement admissible.
- ▶ La charge maximale autorisée du garage arrière/du coffre arrière est de 150 kg. Ne pas dépasser la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu arrière.
- ▶ Une charge mal répartie ou une surcharge influent négativement sur la tenue de route du véhicule. Une charge excessive à l'arrière en particulier provoque une décharge de l'essieu avant par des effets de levier et peut provoquer par exemple une perte de traction, une plus mauvaise réaction de la direction (tenue de route modifiée), une surcharge des pneus et donc éventuellement un risque accru que les pneus éclatent. Le résultat peut être la perte du contrôle du véhicule et la mise en danger d'autres usagers de la route. Grâce à une charge répartie homogènement sur tout le véhicule, la tenue de route est optimale pendant le voyage. Si vous n'êtes pas sûr que le véhicule chargé respecte la masse maximale techniquement admissible et la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu, il est possible de le peser/contrôler sur des balances publiques ou chez certains revendeurs.



- ▶ Lors du transport de véhicules fonctionnant à l'essence, au gasoil, au gaz ou autre matière combustible, s'assurer que leur réservoir est entièrement vide. Nous recommandons en outre lors du transport de e-bikes de retirer l'accu avant chaque départ et de bien le ranger.
- ▶ Les garages et coffres arrière ne sont pas prévus pour être des coins repos ou de détente pour les personnes ou les animaux. Ces pièces ne disposent pas d'aération. Il y a risque d'étouffement dû au manque d'oxygène.



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

Lors du chargement de garages et de coffres arrière, veuillez respecter les consignes suivantes pour assurer une conduite sûre :

- Dans les garages et coffres arrière aussi, les bagages et objets transportés doivent être répartis conformément au paragraphe "Sécurisation et répartition de la charge" (page 32).
- Tous les objets rangés dans les garages et coffres arrière doivent être fixés et sécurisés avec des systèmes de serrage appropriés aux points de fixation existant sur le véhicule.
- S'assurer avant de partir que le garage ou le coffre arrière est correctement fermé.



- ▷ Veuillez toujours respecter la charge maximale autorisée du garage et du coffre arrière. La charge maximale autorisée indiquée pour le garage et le coffre arrière peut différer selon la sélection d'autres équipements spéciaux tels que les dispositifs d'attelage ou les extensions de châssis. La masse maximale techniquement admissible et la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu ne doivent cependant en aucun cas être dépassées. Les charge à l'essieu doivent être contrôlées et respectées, en particulier quand des accessoires lourds chargés lourdement sont rangés ou montés à l'arrière (comme par exemple un porte-motos ou porte-vélos). Pour cette raison, veuillez noter que la charge maximale ne peut éventuellement pas être utilisée dans son entier si cela devait faire dépasser la masse maximale techniquement admissible ou la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu.
- ▷ De plus amples informations sur la bonne charge sont données dans les paragraphes "Masse maximale techniquement admissible" (page 27), "Masse maximale techniquement admissible sur l'essieu (charge à l'essieu)" (page 34) et "Sécurisation et répartition de la charge" (page 32).

#### 4.4 Porte-vélos (équipement spécial)



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



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

##### Comment fixer les vélos sur le porte-vélo

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

Pour installer le porte-vélos :

- Suivant le modèle, rabattre le porte-vélos vers le bas ou le tirer vers l'extérieur.
- Placer le plus lourd des vélos directement contre la paroi arrière.
- Placer les vélos plus légers au milieu ou sur le côté externe du porte-vélos.
- Attacher chaque roue avant et chaque roue arrière d'un vélo avec les sangles installées sur le porte-vélos.
- Suivant le modèle de porte-vélos, fixer en outre le vélo extérieur sur l'étrier de fixation, le bras d'appui ou avec l'entretoise.

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

### Porte-vélos, non abaissable



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



Fig. 3 Porte-vélos, non abaissable

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

#### Charger les vélos :

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

## Porte-vélos, abaissable



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

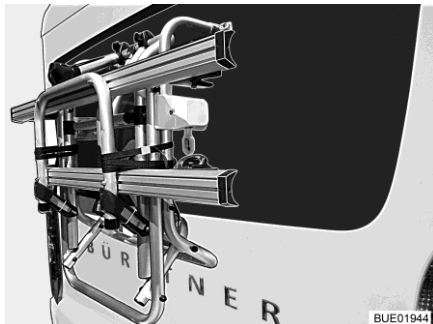


Fig. 4 Porte-vélos, rabattu vers le haut

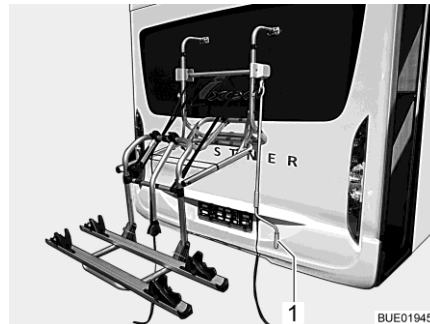


Fig. 5 Porte-vélos, abaissé

Le porte-vélos (Fig. 4) permet de transporter aisément 2 vélos. Une extension à 3 vélos est possible. Le porte-vélos peut être relevé et abaissé par un système de treuil. Le système de treuil amène les vélos en un éclair à portée de main.

## Charger les vélos :

- Mettre en place la manivelle (Fig. 5,1) sur le porte-vélos et abaisser le porte-vélos à portée de main.
- Placer les vélos et sangler avec la courroie Quick.
- Fixer l'entretoise Bike-Block sur le cadre du vélo extérieur.
- Relever le porte-vélos avec la manivelle.

## 4.5 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.
- ▶ Prendre en considération la charge d'appui et la charge à l'essieu arrière autorisées du camping-car. La charge sur essieu arrière est indiquée dans les papiers du véhicule.



- ▷ Remorque avec frein à inertie : Ne pas procéder à l'attelage ou au dételage de la remorque alors que le frein se trouve en inertie.
- ▷ Pour les dispositifs d'attelage à crochet amovible : Si le montage du crochet amovible est incorrect, la remorque peut se dételer. Observer les instructions d'emploi du dispositif d'attelage de remorque.
- ▷ La tête sphérique ne correspond qu'à la fixation fournie. Quand la tête sphérique doit être remplacée, la fixation doit l'être également.

## 4.6 Dispositif d'attelage (équipement spécial)



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



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



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

La charge d'appui autorisée est la suivante :

| Modèle       | Charge d'appui autorisée |
|--------------|--------------------------|
| SAWIKO MT026 | 100 kg                   |



Fig. 6 Dispositif d'attelage, rigide

### Mention dans les papiers du véhicule

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

### 4.7 Marchepied (partiellement équipement spécial)



- ▶ Avant chaque départ, et après de courts arrêts, vérifier si le marchepied est complètement rentré.
- ▶ Ne poser le pied sur le marchepied qu'une fois qu'il est complètement sorti. Risque de blessure !



- ▷ Le bouton-poussoir permettant la commande du marchepied se trouve à l'intérieur du véhicule, au niveau de la porte cellule.
- ▷ Si le marchepied n'est pas rentré correctement quand le contact est mis, un voyant de contrôle rouge s'allume sur le tableau de bord.

Suivant le modèle, les véhicules possèdent un marchepied se dépliant électriquement.



Fig. 7 Marchepied

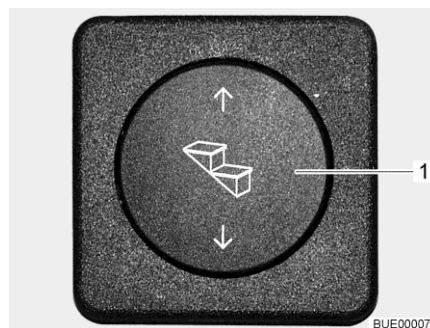


Fig. 8 Bouton-poussoir basculant marchepied

Sortir complètement le marchepied avant de poser le pied sur celui-ci (Fig. 7).

- Sortir :**
- Appuyer sur la partie inférieure du bouton-poussoir basculant (Fig. 8,1) et la maintenir pressée (pendant au moins 3 secondes) jusqu'à ce que le marchepied soit entièrement sorti.
- Rentrer :**
- Appuyer sur la partie supérieure du bouton-poussoir basculant (Fig. 8,1) jusqu'à ce que le marchepied soit entièrement ressorti.



Fig. 9 Bouton-poussoir basculant

**Emplacement du bouton-poussoir basculant**

Le bouton-poussoir basculant est monté sur le côté, dans la porte chauffeur. Un signal acoustique retentit quand le contact est mis et que le marchepied est sorti.

Rentrer : ■ Actionner le bouton-poussoir basculant (Fig. 9).

Régime de secours : ■ S'assurer que le véhicule est parfaitement stable  
 ■ S'assurer que l'alimentation en tension est coupée.  
 ■ Pousser le marchepied lentement et avec précaution à la main.

**4.8****Télévision (équipement spécial)**

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



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

**4.9****Blocage des pièces rapportées**

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



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

Les pièces rapportées sont par exemples des portes intérieures ou des cloisons de séparation. Les pièces rapportées sont sécurisées de différentes manières. Pour ouvrir et fermer les portes de placards, voir paragraphe 7.4.

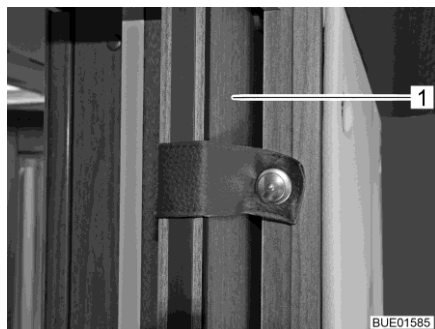


Fig. 10 Porte coulissante (exemple)

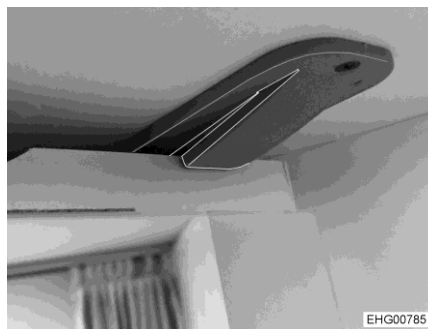


Fig. 11 Cran salle de bain Vario

**Blocage des pièces rapportées :**

- Bloquer les portes (Fig. 10,1) ou les cloisons de séparation avec les verrouillages ou les moyens de fixation présents (Fig. 11 montre le cran salle de bain Vario).

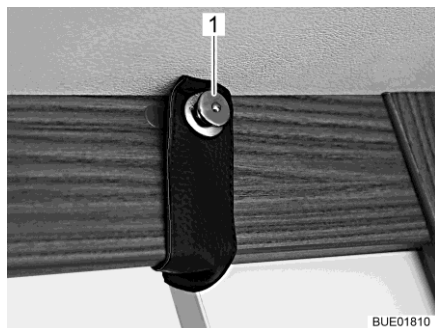


Fig. 12 Bouton à tirer



Fig. 13 Cran d'arrêt à ressort

**Ouvrir le bouton à tirer :**

- Tirer sur le bouton à tirer (Fig. 12,1).

**Fermer le bouton à tirer :**

- Appuyer sur la partie inférieure du bouton à tirer.

**Ouvrir le cran d'arrêt :**

- Enfoncer le ressort (Fig. 13,1).

**Fermer le cran d'arrêt :**

- Repousser la pièce rapportée jusqu'à ce que le ressort s'enclenche.

## 4.10 Régulateur de gaz



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

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

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

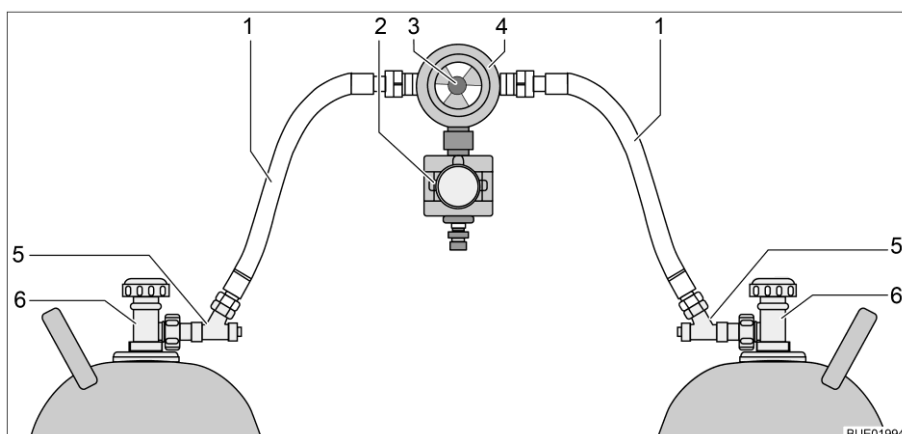


Fig. 14 Régulateur de gaz avec CPU et sécurité de rupture de tuyau

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

### Régulateur de gaz avec CPU et sécurité de rupture de tuyau

Quand un régulateur de gaz avec Crash Protection Unit (Fig. 14,2) et sécurité de rupture de tuyau (Fig. 14,5) est monté dans le véhicule :

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



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

### 4.11 Chaînes à neige (équipement spécial)



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

N'utiliser que les chaînes à neige adéquates :

| Taille des pneus | Taille de chaînes à neige |
|------------------|---------------------------|
| 215/70 R 15 C    | 230                       |
| 225/75 R 16 C    | 245                       |

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

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

### 4.12 Sécurité routière



- ▶ Vérifier régulièrement la pression des pneus avant chaque départ ou bien toutes les 2 semaines. Une pression de pneu erronée peut être la cause d'une usure supplémentaire et peut endommager les pneus et entraîner une crevaison. La perte de la maîtrise du véhicule pourrait en être la conséquence (voir paragraphe 14.6).
- ▶ Les pièces rapportées peuvent être exposées à des conditions difficiles (tempête, verglas, secousses etc.) et requièrent un contrôle fréquent malgré la construction soignée. Contrôler pour cette raison à intervalles réguliers et avant tout long parcours que les pièces rapportées sont bien en place.

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

**Véhicule porteur**

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

**Structure habitable extérieur**

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

**Structure habitable intérieur**

|    |                                                                                                     |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 18 | Fenêtres et lanterneaux fermés et verrouillés                                                       |  |
| 19 | Écran plat bloqué                                                                                   |  |
| 20 | Antenne satellite escamotée (dans le cas où il y en a une)                                          |  |
| 21 | Objets en vrac ou pièces rapportées rangés ou fixés                                                 |  |
| 22 | Points de dépôt ouverts vidés                                                                       |  |
| 23 | Les couvercles de l'évier et de l'égouttoir sont bien rangés                                        |  |
| 24 | Porte du réfrigérateur bloquée                                                                      |  |
| 25 | Réfrigérateur commuté en mode à 12 V (uniquement nécessaire en cas de sélection manuelle d'énergie) |  |
| 26 | Tous les tiroirs et portillons fermés                                                               |  |
| 27 | Toutes les portes bloquées                                                                          |  |
| 28 | Tous les objets retirés de sur le lit escamotable                                                   |  |
| 29 | Sièges pour enfants uniquement montés aux endroits autorisés                                        |  |
| 30 | Dispositifs de blocage des sièges pivotants conducteur et passager enclenchés                       |  |
| 31 | Dispositifs occultants dans la cabine de conduite ouverts et bloqués                                |  |

## Installation de gaz

| N° | Contrôles                                                                                                                   | Contrôlé |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 32 | Bouteille de gaz amarrée solidement et immobilisée dans son compartiment                                                    |          |
| 33 | Mettre le bouchon de protection en place quand les bouteilles à gaz ne sont pas raccordées à la lyre                        |          |
| 34 | Quand il n'y a pas de Crash Protection Unit : Robinet principal de la bouteille de gaz et des robinets d'arrêt de gaz fermé |          |

## Installation électrique

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

## Sommaire du chapitre

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

### 5.1 Conduire



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



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



- ▷ Si ces consignes ne sont pas respectées, le fabricant déclinera toute responsabilité en cas d'accidents ou de dommages.
- ▷ Les mesures de sécurité énoncées au chapitre 3 doivent être respectées.
- ▷ Quand une caméra de marche arrière est installée sur le véhicule, elle se met automatiquement en marche à l'actionnement de la vitesse de marche arrière.
- ▷ Tenir compte de ce qui suit quand votre véhicule est équipé de la transmission automatique Comfort-Matic de Fiat : Le signal acoustique décrit dans le mode d'emploi pour Comfort-Matic est inactif sur nos véhicules. Aucun signal d'avertissement ne retentit.

## 5.2 Caméra de marche arrière (équipement spécial)

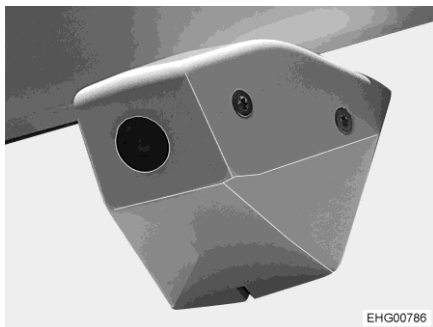


Fig. 15 Caméra de marche arrière

Dans le véhicule est montée une caméra de marche arrière (Fig. 15).

Quand il fait nuit, les DEL à infrarouge de la caméra de marche arrière éclairent le champ visuel.

Quand le système multimédia / de navigation central est activé et que la marche arrière est enclenchée, l'image de la caméra de marche arrière est automatiquement affichée sur le moniteur ACL.

Pour afficher l'image de la caméra de marche arrière sur le moniteur ACL sans que la marche arrière soit enclenchée, activer le système multimédia / de navigation puis la fonction caméra au moyen d'un commutateur à l'écran du système MMS.



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

## 5.3 Vitesse de conduite



- Le véhicule est équipé d'un moteur puissant. Des réserves suffisantes sont ainsi disponibles dans les situations de circulation difficiles. Cette performance élevée permet d'atteindre une vitesse de fin de course élevée et exige une qualité de conduite supérieure à la moyenne.
- Le véhicule une large surface d'exposition au vent. Un vent latéral soudain représente un danger particulier.
- Un chargement mal réparti ou unilatéral modifie la tenue de route.
- Des conditions de circulation difficiles peuvent régner sur des trajets inconnus et des situations de circulation soudaines peuvent survenir. Ainsi, dans l'intérêt de votre sécurité, adaptez votre vitesse de conduite aux situations ainsi qu'à votre environnement.
- Respecter les limitations de vitesse légales du pays.
- Les équipements spéciaux tels que lanterneaux, stores extérieurs, antennes paraboliques, porte-vélos entre autres offrent des surfaces d'exposition supplémentaires au vent. Quand le véhicule comporte de tels équipements spéciaux, nous recommandons de conduire en adaptant la vitesse. En cas de doute, prendre contact avec le fabricant de l'équipement spécial.

## 5.4 Freins



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

### Avant le voyage

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

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

## 5.5 Ceintures de sécurité

### 5.5.1 Généralités

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



- ▶ Avant chaque départ, attacher les ceintures et rester attaché pendant le voyage.
- ▶ Ne pas endommager ni coincer les ceintures. Faire remplacer des ceintures de sécurité endommagées par un atelier spécialisé agréé.
- ▶ Ne pas modifier les fixations des ceintures, l'enrouleur automatique et les boucles de fermeture des ceintures.
- ▶ Chaque ceinture de sécurité ne doit être utilisée que pour **une** personne adulte.
- ▶ Ne pas attacher des personnes et des objets ensemble.
- ▶ Les ceintures de sécurité ne sont pas adéquates pour des personnes de taille inférieure à 150 cm. Dans un tel cas, utiliser en plus des dispositifs de retenue. Tenir compte des normes en vigueur.
- ▶ Ne fixer les systèmes de retenue pour enfants qu'aux places prévues à cet effet. Nous conseillons vivement de fixer les systèmes de retenue pour enfants à la deuxième rangée de sièges.
- ▶ Remplacer (faire remplacer) les ceintures de sécurité après un accident.
- ▶ Ne pas trop incliner le dossier du siège vers l'arrière pendant le voyage. L'effet de la ceinture de sécurité n'est plus garanti.

### 5.5.2 Comment attacher correctement la ceinture de sécurité



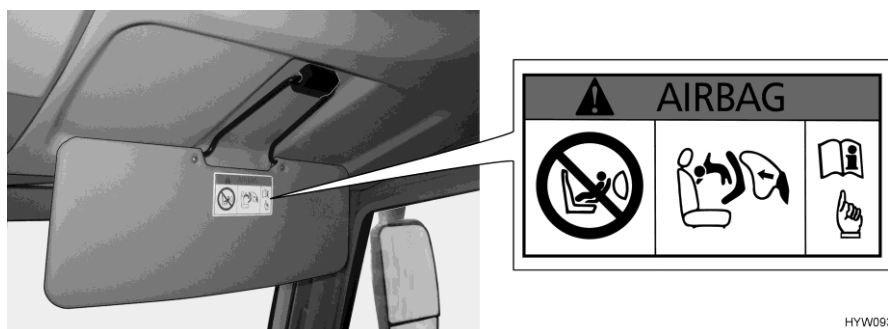
- ▶ Ne pas tordre la ceinture. La ceinture doit reposer à plat sur le corps.
- ▶ Lors du placement de la ceinture de sécurité, adopter une position correcte.

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

## 5.6 Systèmes de retenue pour enfants



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



HYW09354

Fig. 16 Indication de sécurité du système de retenue pour enfants (pare-soleil du passager)

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

Le siège passager est équipé d'un airbag. Le déclenchement de l'airbag lors d'un accident pourrait provoquer la mort ou de graves blessures sur l'enfant. Une indication de sécurité affichée des deux côtés du pare-soleil (Fig. 16) met en garde contre ce danger.

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

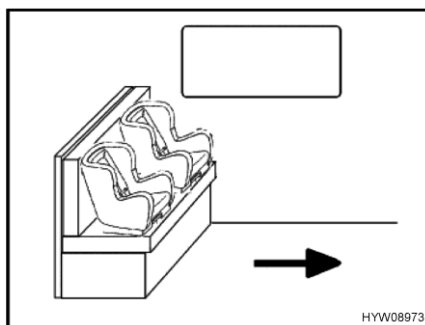


Fig. 17 Sièges pour enfants sur la banquette

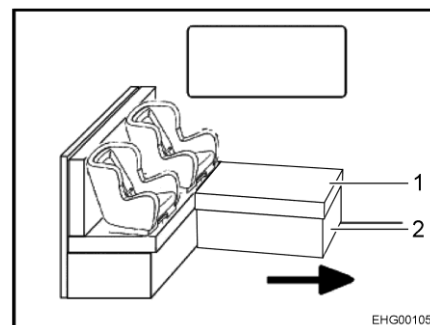


Fig. 18 Siège pour enfant sur la banquette en L

### Systèmes de retenue pour enfants dans la cellule

La flèche dans les Fig. 17 et Fig. 18 indique le sens de marche.

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

- Abaisser la table.
- Retirer le coussin (Fig. 18,1) si nécessaire.
- Replier si nécessaire (Fig. 18,2) le cadre du coffre.

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

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

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

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

### 5.7 Sécurité enfant Isofix (équipement spécial)

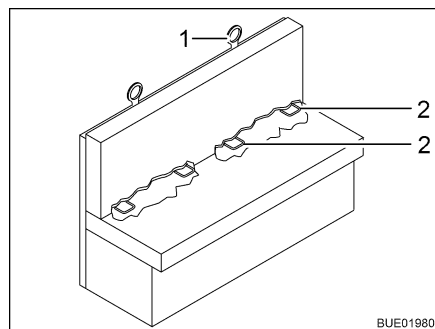


Fig. 19 Sécurité enfant Isofix

Quand le véhicule est équipé d'une sécurité enfant Isofix, les sièges appropriés portent un symbole Isofix. Ces sièges possèdent un étrier de fixation (Fig. 19,2) et un point d'ancrage supplémentaire en haut sur l'accoudoir (Top Tether) (Fig. 19,1). Utiliser des systèmes de retenue pour enfants compatibles avec Isofix. Les systèmes de retenue pour enfants possèdent des bras encliquetables qui s'enclenchent dans les étriers de fixation du siège.

La banquette avec équipement spécial sécurité enfant Isofix est appropriée pour les sièges pour enfants possédant un système Isofix qui sont spécialement homologués selon la norme ECE-R 44 pour ce type de véhicule.

Les systèmes de retenue pour enfants des groupes 0, 0+ et 1 avec sécurité enfant Isofix peuvent être fixés sans ceinture de sécurité aux ancrages Isofix sur la banquette.

Fixer un siège pour enfant :

- Introduire les bras encliquetables du siège pour enfants dans l'ancrage Isofix jusqu'à ce que leur enclenchement soit audible.
- Contrôler en tirant sur le siège pour enfant que les deux côtés sont bien enclenchés.
- Fixer si possible de plus le siège pour enfant au Top Tether (Fig. 19,1).



- ▷ Respecter, de plus, le mode d'emploi du constructeur du système de retenue pour enfants.

### 5.8 Sièges de pilote pour le siège du conducteur et du passager



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



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

### 5.8.1 Sièges (Aguti-Liner) (partiellement équipement spécial)

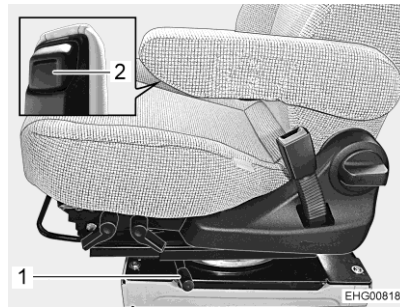


Fig. 20 Levier de déverrouillage à tourner



Fig. 21 Réglage des sièges

#### Faire pivoter le siège

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

- Placer les deux accoudoirs vers le haut.
- Pousser le siège vers l'avant.
- Pousser le levier de déverrouillage (Fig. 20,1) vers l'arrière. Le dispositif de blocage sera alors débloqué.
- Faire pivoter le siège.

#### Bouger le siège dans le sens de la longueur

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

- Tirer l'étrier (Fig. 21,3) vers le haut.
- Pousser le siège vers l'avant ou l'arrière.
- Relâcher l'étrier. Le siège doit s'enclencher de manière audible.

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

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

- Tirer le levier avant ou arrière (Fig. 21,2) vers le haut. Régler l'angle d'inclinaison avant à l'aide du levier avant. Régler l'angle d'inclinaison arrière à l'aide du levier arrière.
- Placer le siège à la bonne inclinaison en le chargeant ou le soulageant.
- Relâcher ensuite le levier. Le siège doit s'enclencher de manière audible.

#### Régler le dossier

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

- Tourner la poignée tournante (Fig. 21,1). Le dossier s'incline vers l'arrière ou vers l'avant suivant le sens de rotation.

#### Régler l'accoudoir

Les accoudoirs sont réglables en continu en hauteur.

- Appuyer sur la partie avant inférieure de l'accoudoir (Fig. 20,2) et la maintenir pressée.
- Placer l'accoudoir dans la position désirée et lâcher la partie inférieure. Cette position est maintenant fixée.

### 5.9 Siège supplémentaire avec table pliante (en fonction du modèle) (équipement spécial)

Selon l'équipement, la banquette longitudinale peut être transformée en siège supplémentaire. Ce siège est équipé d'une ceinture de sécurité et peut être utilisé pendant le voyage. La partie avant de la banquette longitudinale peut être transformée en table pliante.

Si la banquette longitudinale n'est pas transformée en siège supplémentaire, elle ne doit pas être utilisée pendant le voyage.



Fig. 22 Banquette longitudinale

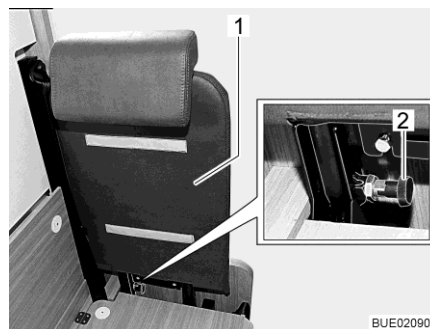


Fig. 23 Dossier

Transformer le siège :

- Enlever le coussin de rembourrage (Fig. 22,1), les deux coussins d'assise et celui de dossier de la banquette longitudinale.
- Ficher le dossier fourni (Fig. 23,1) dans la paroi latérale de la banquette longitudinale. Veiller à ce que le cran d'arrêt à poignée (Fig. 23,2) s'enclenche.

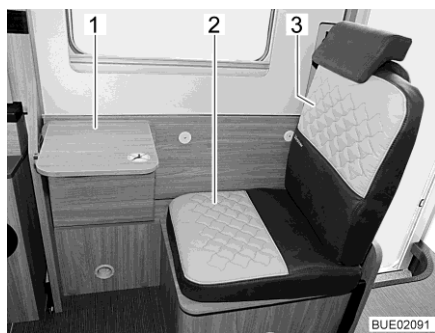


Fig. 24 Siège supplémentaire avec table pliante

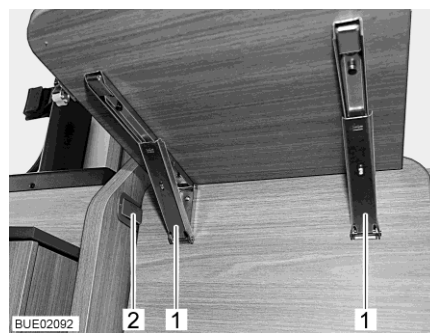


Fig. 25 Crans d'arrêt sur la table pliante

- Mettre le coussin d'assise fourni (Fig. 24,2) et le coussin de dossier (Fig. 24,3) en place.
- Faire pivoter la partie avant de la banquette longitudinale vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche dans le cran d'arrêt en plastique (Fig. 25,2).
- Rabattre le plateau de table vers le bas : Déverrouiller les deux crans d'arrêt (Fig. 25,1) et faire pivoter le plateau de table (Fig. 24,1) vers le bas.



- ▷ Régler la hauteur de l'appuie-tête avant le départ et attacher sa ceinture de sécurité.

## 5.10 Siège supplémentaire à ceinture de sécurité (partiellement équipement spécial)

Selon les modèles et le tracé, le véhicule peut être équipé d'un siège supplémentaire à ceinture de sécurité. Ce siège est monté dans le sens opposé au sens de marche du véhicule sur le cadre du coffre, derrière le siège passager.



Fig. 26 Cadre du coffre

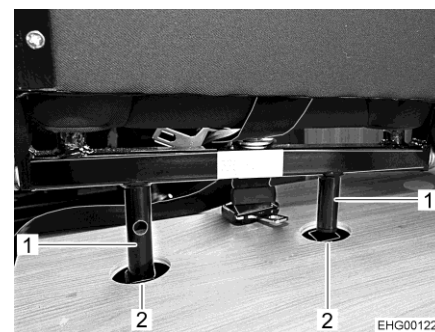


Fig. 27 Montants (insérés)

- Monter le siège :**
- Insérer les deux montants (Fig. 27,1) du siège dans les trous (Fig. 27,2) du cadre du coffre (Fig. 26).

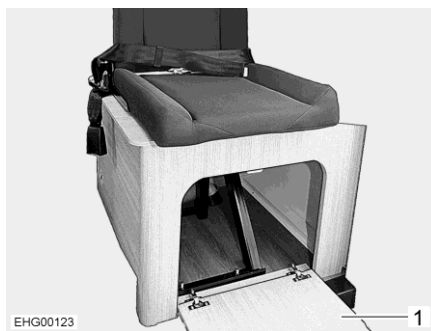


Fig. 28 Cadre du coffre (ouvert)



Fig. 29 Vis à oreilles

- Rabattre le portillon (Fig. 28,1) du cadre du coffre vers le bas.
- Serrer trois vis à oreilles (Fig. 29,1) sur la tige (Fig. 29,2) du cadre du coffre.



Fig. 30 Sangle de sécurité



Fig. 31 Siège (entièrement monté)

- Insérer la sangle de sécurité (Fig. 30,1) dans la boucle de fermeture de la ceinture. Le siège supplémentaire est désormais entièrement monté (Fig. 31).

### 5.11 Appuie-têtes

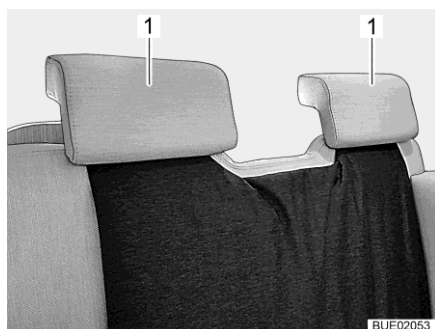


Fig. 32 Appuie-tête, banquette

Ajuster les appuie-têtes (Fig. 32,1) avant chaque départ, de telle façon que l'arrière de la tête soit soutenu à peu près au niveau des oreilles.

Tirer manuellement les appuie-têtes vers le haut ou les faire descendre.

### 5.12 Disposition des sièges



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



Fig. 33 Symbole "Ne pas utiliser le siège pendant le voyage"

Les places qui ne doivent pas être utilisées pendant le voyage sont munies de l'autocollant illustré (Fig. 33).

### 5.13 Blocage de phase

Le chauffage de l'espace habitable et celui du véhicule porteur peuvent être couplés ou séparés (au moyen d'un blocage de phase). Quand les deux lignes de chauffage sont couplées, il est par exemple possible de chauffer le pare-brise, même quand le véhicule est garé et que le chauffage du véhicule porteur n'est donc pas en fonction.

Il est cependant recommandé de fermer le blocage de phase pendant le voyage afin que les lignes de chauffage soient séparées. La pleine puissance de chauffage du véhicule porteur est ainsi disponible pour les vitres de la cabine de conduite.

Le régulateur à coulisse pour le blocage de phase se trouve dans la cabine de conduite.

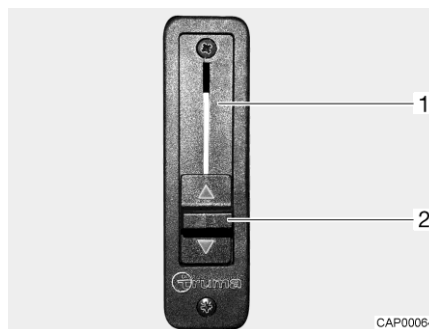


Fig. 34 Régulateur à coulisse pour blocage de phase

- |                              |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ouvrir le blocage de phase : | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pousser à fond le régulateur à coulisse (Fig. 34,2) vers le haut. Le blocage de phase (Fig. 34,1) est ouvert. Le chauffage de l'espace habitable chauffe également le pare-brise.</li> </ul>             |
| Fermer le blocage de phase : | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pousser à fond le régulateur à coulisse (Fig. 34,2) vers le bas. Le blocage de phase est fermé. Le chauffage de l'espace habitable et celui du véhicule porteur sont séparés l'un de l'autre.</li> </ul> |

### 5.14 Lève-vitre électrique



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

Le véhicule est équipé d'un lève-vitre électrique du côté du conducteur.

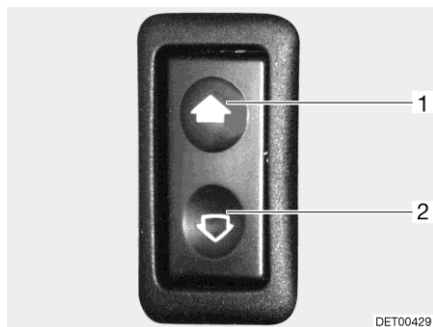


Fig. 35 Interrupteur pour lève-vitre électrique

Ouvrir : ■ Pousser l'interrupteur vers le bas (Fig. 35,2).

Fermer : ■ Pousser l'interrupteur vers le haut (Fig. 35,1).

### 5.15 Rétroviseurs extérieurs, réglage électrique (partiellement équipement spécial)



Fig. 36 Rétroviseur extérieur

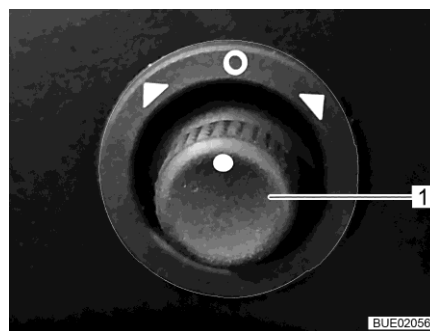


Fig. 37 Interrupteur tournant réglage des rétroviseurs extérieurs

Le véhicule est équipé de deux rétroviseurs extérieurs (Fig. 36,1), électriques, réglables et chauffants. Suivant le modèle, les rétroviseurs extérieurs sont d'une pièce ou équipés de plus d'un rétroviseur grand angle.

L'interrupteur tournant (Fig. 37,1) de réglage des rétroviseurs extérieurs se trouve à gauche sur le tableau de bord.

L'interrupteur du chauffage du rétroviseur extérieur se trouve dans la seconde rangée d'interrupteurs sous le tableau de bord.

**Réglage des rétroviseurs extérieurs :**

- Sélectionner le rétroviseur extérieur qui doit être réglé. Pour ce faire, tourner l'interrupteur tournant (Fig. 37,1) vers la gauche ou la droite.
- Pousser l'interrupteur tournant (Fig. 37,1) dans la position désirée.

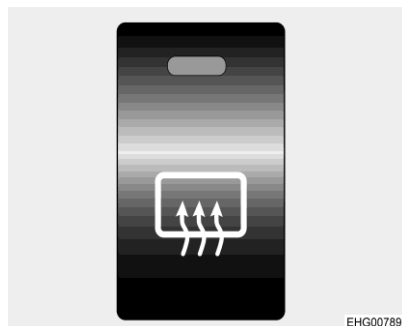


Fig. 38 Interrupteur du chauffage des rétroviseurs extérieurs

**Allumage du chauffage du rétroviseur extérieur :**

- Appuyer sur l'interrupteur (Fig. 38) situé sur le tableau de bord. Le voyant de contrôle de l'interrupteur signale la marche.

## 5.16 Dispositifs occultants pour le pare-brise et les fenêtres côté conducteur et passager



- Pendant le voyage, les dispositifs occultants du pare-brise et des fenêtres côté conducteur et passager doivent être ouverts, fixés et bloqués. La visibilité du conducteur ne doit pas être gênée.

### 5.16.1 Dispositifs occultants plissés à réglage manuel (partiellement équipement spécial)

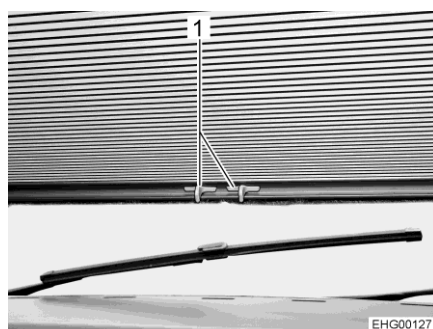
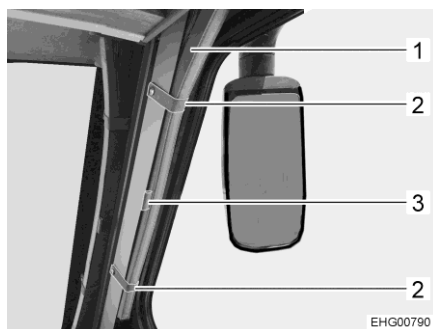


Fig. 39 Dispositif occultant plissé (pare-brise)

- Fermer :**
- Appuyer sur les poignées (Fig. 39, 1) et tirer le dispositif occultant vers le bas.
- Ouvrir :**
- Pousser le dispositif occultant vers le haut.



- 1 Dispositif occultant plissé
- 2 Languette avec bouton pression
- 3 Languette

Fig. 40 Dispositif occultant plissé (fenêtre côté passager)

- Ouvrir et fermer :
- Tenir le dispositif occultant plissé (Fig. 40,1) par la languette (Fig. 40,3) et pousser vers la gauche ou la droite.
- Bloquer :
- Repousser le dispositif occultant plissé.
  - Fixer 2 languettes (Fig. 40,2) avec pour chacune un bouton pression.

### 5.17 Capot moteur



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

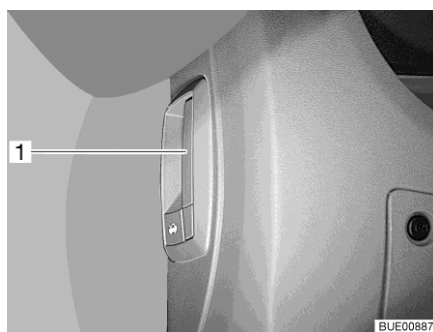


Fig. 41 Levier de déverrouillage capot moteur (dans le véhicule)

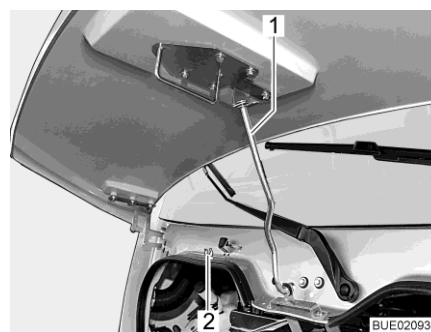


Fig. 42 Barre de maintien (Ixeo I)

- Ouvrir :
- Tirer sur le levier (Fig. 41,1) à gauche sous le tableau de bord ou sur le côté de ce dernier.
  - Faire basculer vers le haut le capot moteur.
  - Retirer la barre de maintien (Fig. 42,1) de sa fixation (Fig. 42,2) et l'accrocher dans la réception du capot moteur.

- Fermer :
- Maintenir le capot moteur.
  - Décrocher la barre de maintien (Fig. 42,1) de la réception sur le capot moteur et la presser dans sa fixation (Fig. 42,2).
  - Faire pivoter le capot moteur vers le bas jusqu'à ce que le verrou s'enclenche de façon perceptible.
  - S'assurer que le capot moteur est bien verrouillé. Pour cela, essayer de tirer le capot moteur.

## 5.18 Gicleurs lave-glace

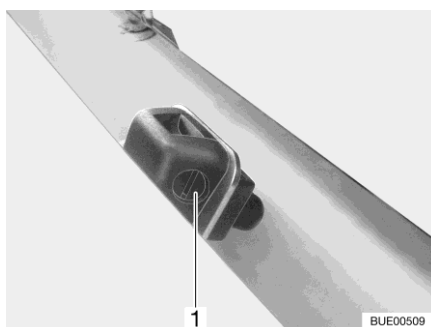


Fig. 43 Gicleurs lave-glace

Le véhicule est équipé de gicleurs lave-glace réglables.

- Régler :
- Avec un tournevis adéquat, tourner la vis de réglage (Fig. 43,1), jusqu'à obtenir la position souhaitée.

## 5.19 Remplir de liquide d'essuie-glace

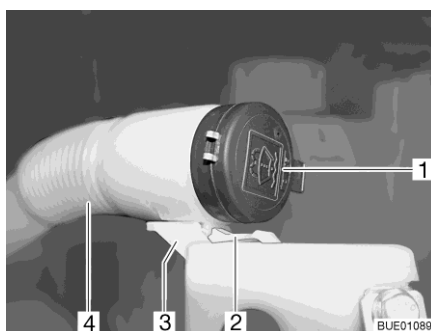


Fig. 44 Bec de remplissage réservoir pour liquide d'essuie-glace

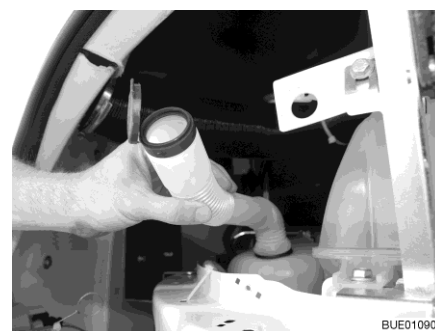


Fig. 45 Bec de remplissage en position de remplissage

- Déverrouiller et ouvrir le capot moteur.
- Appuyer sur le bec (Fig. 44,2) vers le bas et le maintenir enfoncé.
- Tirer le tuyau flexible (Fig. 44,4) vers l'avant pour le faire sortir du support (Fig. 44,3).
- Enlever le couvercle (Fig. 44,1) du bec de remplissage du réservoir de liquide d'essuie-glace.
- Tourner le tuyau flexible de manière à ce que l'orifice de remplissage soit placé vers le haut (Fig. 45).

- Remplir lentement avec l'eau d'essuie-glace.
- Enfoncer le couvercle sur le bec de remplissage du réservoir de liquide d'essuie-glace.
- Repousser le tuyau flexible dans le support et le faire s'enclencher.

## 5.20 Faire le plein de gazole



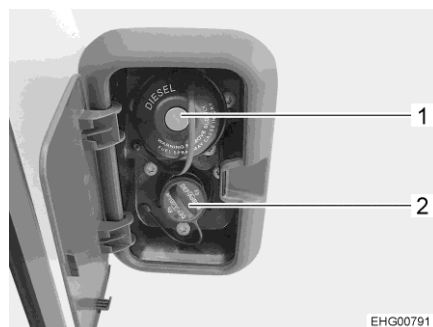
- ▶ Lors du plein de carburant, tous les appareils fonctionnant au gaz doivent être éteints (suivant l'équipement le chauffage, le plan de cuisson, le four, le grill, le réfrigérateur). Risque d'explosion !
- ▶ Le couvercle de fermeture du bec de remplissage du carburant et celui du bec de remplissage d'eau potable sont très ressemblants. Contrôler absolument la désignation avant de remplir le réservoir.



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

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

### 5.20.1 Bec de remplissage du carburant



- 1 Couvercle de fermeture du réservoir de carburant
- 2 Couvercle de fermeture réservoir AdBlue®

Fig. 46 Bec de remplissage du carburant

- Ouvrir :**
- Rabattre le volet extérieur vers la gauche.
  - Insérer la clé dans le barillet du couvercle de fermeture (Fig. 46,1) et la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
  - Retirer le couvercle de fermeture.
- Fermer :**
- Placer le couvercle de fermeture sur le bec de remplissage de carburant.
  - Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre.
  - Retirer la clé.
  - Vérifier que le couvercle de fermeture soit correctement verrouillé sur le bec de remplissage de carburant.
  - Rabattre le volet extérieur vers la droite et presser pour fermer.

## 5.21 Remplir d'AdBlue®



- ▶ Stocker l'AdBlue® de manière inaccessible aux enfants. Ne pas stocker de bidon d'AdBlue® dans le véhicule.

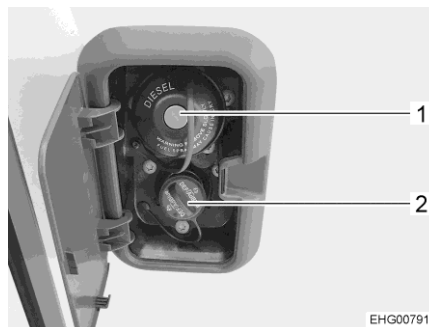


- ▷ Le véhicule ne peut plus démarrer quand le réservoir d'AdBlue® est vide. Quand le réservoir d'AdBlue® est vide, il doit être de nouveau rempli d'au moins 3,8 litres.
- ▷ Ne pas diluer l'AdBlue® avec de l'eau.
- ▷ Ne pas faire le plein d'AdBlue® dans le réservoir de carburant.

Le véhicule porteur est équipé d'un système de dépollution des gaz d'échappement fonctionnant avec l'additif AdBlue®. L'AdBlue® est disponible en bidons de différentes tailles ou dans les stations-services possédant un distributeur d'AdBlue®.

Le réservoir additionnel pour AdBlue® contient 15 litres. Des signaux acoustiques et optiques signalent quand la quantité en réserve est atteinte. Le premier avertissement apparaît quand il est encore possible de rouler pendant env. 2400 km.

Le bec de remplissage du réservoir d'AdBlue® se trouve sous celui de carburant. Le bec de remplissage est obturé par un couvercle bleu.



- 1 Couvercle de fermeture du réservoir de carburant
- 2 Couvercle de fermeture réservoir AdBlue®

Fig. 47 Bec de remplissage d'AdBlue®

### Remplir d'AdBlue® :

- Tourner le couvercle bleu (Fig. 47,2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et le retirer.
- Verser l'AdBlue® à partir du bidon ou du distributeur.
- Placer le couvercle bleu sur le bec de remplissage et tourner à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Enlever immédiatement tout liquide renversé autour du bec de remplissage avec un chiffon humide.
- Lors du démarrage suivant du moteur, allumer le contact pendant env. 10 secondes **sans** démarrer le moteur.



- ▷ Ne pas jeter le bidon d'AdBlue® dans les ordures ménagères. Éliminer les bidons vides selon les directives nationales ou les remettre dans un point de vente.



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

## 5.22 Remorquage



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



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



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

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

### Monter l'œillet de remorquage

La fixation de l'œillet de remorquage se trouve derrière un couvercle à droite à l'avant du véhicule.

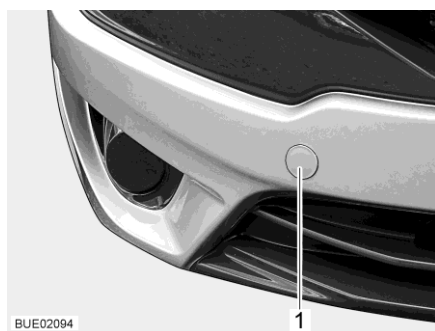


Fig. 48 Couvercle pour la fixation de l'œillet de remorquage (exemple)

- Retirer le couvercle (Fig. 48,1).
- Monter l'œillet de remorquage selon les instructions du mode d'emploi du véhicule porteur.

## Sommaire du chapitre

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



- ▷ Installer le véhicule de façon à ce qu'il soit le plus horizontal possible. En cas de besoin, utiliser des cales de mise à niveau. L'eau ne pourrait sinon pas s'écouler correctement en dehors de la douche.
- ▷ Bloquer le véhicule pour empêcher qu'il ne roule.
- ▷ Les animaux (en particulier les souris) peuvent causer d'importants dégâts à l'intérieur du véhicule. Pour éviter cela, vérifier régulièrement après immobilisation du véhicule que celui-ci n'est pas endommagé ou qu'il n'y a pas de traces d'animaux.

### 6.1 Frein à main

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

### 6.2 Cales de mise à niveau



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

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

### 6.3 Cales de roues

Utiliser les cales de roues pour le stationnement en côte.

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

### 6.4 Appuis

#### 6.4.1 Instructions générales



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



- ▷ Serrer le frein à main avant de faire sortir les vérins stabilisateurs.
- ▷ Lors de l'installation du véhicule, veiller à ce que les appuis soient chargés de façon égale.
- ▷ Avant de prendre la route, les appuis doivent être entièrement tournés vers le haut, complètement rentrés et verrouillés.



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

#### 6.4.2 Vérins stabilisateurs (équipement spécial)



- ▷ En fonction du modèle, l'écrou à six pans possède un joint qui permet de placer la clé à pipe dans une position qui facilite la rotation.

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

Les vérins stabilisateurs sont réglables en longueur suivant le modèle.

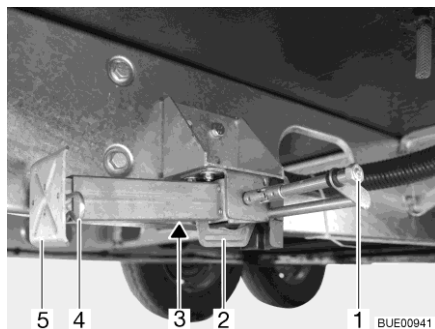


Fig. 49 Vérin stabilisateur

- Sortir :**
- Placer la clé à pipe sur l'écrou à six pans (Fig. 49,1) et tourner jusqu'à ce que le vérin stabilisateur soit en position verticale vers le bas.
  - Lorsque la longueur des vérins stabilisateurs est réglable, faire sortir la goupille (Fig. 49,4) de la rallonge du pied d'appui (Fig. 49,5).
  - Faire ressortir la rallonge du pied d'appui et l'ajuster à la longueur souhaitée.
  - Insérer la goupille dans la rallonge du pied d'appui.
  - Tourner l'écrou à six pans, jusqu'à ce que le vérin stabilisateur repose par terre et que le véhicule se trouve en position horizontale.
- Rentrer :**
- Placer la clé à pipe sur l'écrou à six pans (Fig. 49,1) et tourner jusqu'à ce que le vérin stabilisateur se dégage du sol.
  - Lorsque la longueur des vérins stabilisateurs est réglable, faire sortir la goupille (Fig. 49,4) de la rallonge du pied d'appui (Fig. 49,5).
  - Rentrer complètement la rallonge du pied d'appui (Fig. 49,5) et insérer la goupille (Fig. 49,4) dans le trou prévu à cet effet.
  - Tourner l'écrou à six pans (Fig. 49,1) jusqu'à ce que les vérins stabilisateurs soient pivotés vers le haut et que la glissière (Fig. 49,2) soit arrivée complètement à l'extrémité de la fente (Fig. 49,3).



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

## 6.5 Raccordement 230 V

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

## 6.6 Réfrigérateur



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

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

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

## 6.7 Antenne parabolique (équipement spécial)



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



- ▷ S'assurer avant la mise sous tension et le redressement de l'antenne parabolique qu'aucun obstacle ne gêne, tel qu'une branche ou un toit de garage.
- ▷ Placer l'antenne en position rangée en cas de vent fort (plus de 80 km/h).
- ▷ Ne pas laver un véhicule avec antenne satellite dans une station de lavage à brosses, une station de lavage ou avec des nettoyeurs à haute pression.
- ▷ En cas de transport en marche arrière, par exemple sur un camion ou un train, sécuriser l'antenne pour empêcher tout redressement indésirable.



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

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



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



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

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

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

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

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

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

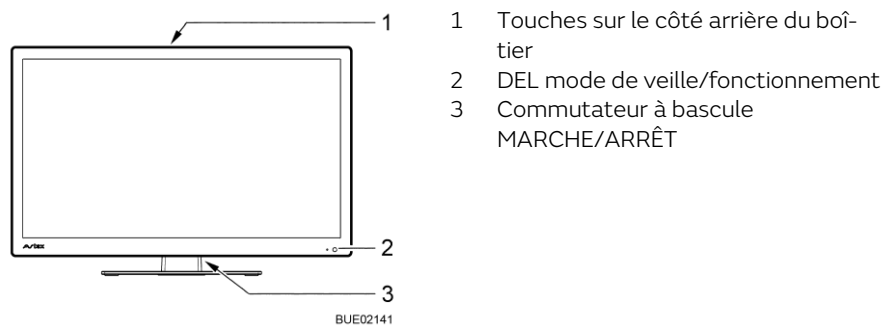


Fig. 50 Commande à l'écran plat

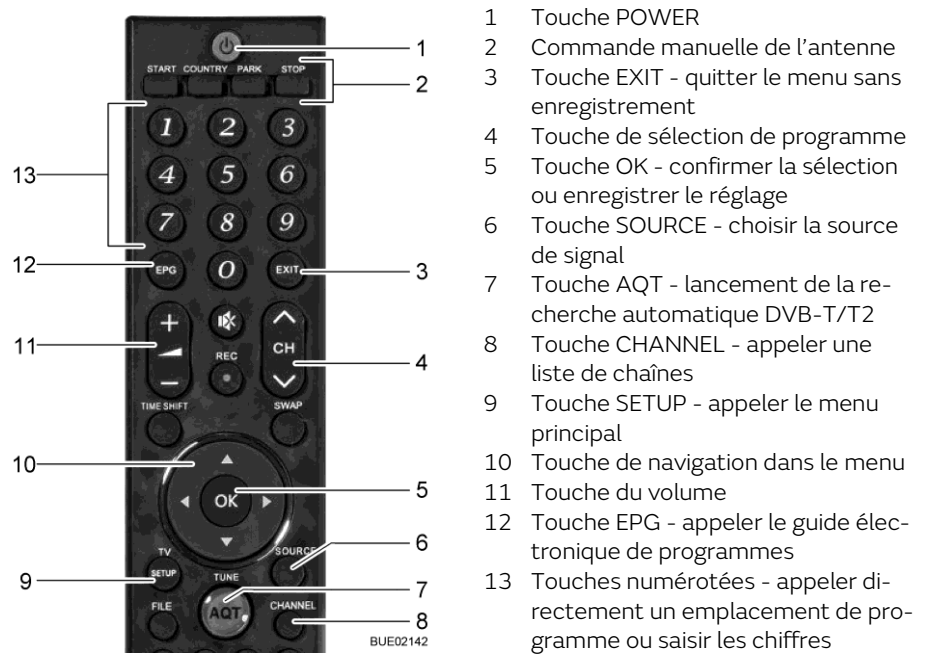


Fig. 51 Télécommande

#### Mettre le système sous tension :

- Positionner le commutateur à bascule (Fig. 50,3) en face arrière de l'écran plat sur MARCHE. Le système passe dans le mode de veille. La DEL (Fig. 50,2) s'allume en rouge.

La commande se poursuit avec la télécommande et les affichages à l'écran plat.

- Appuyer sur la touche POWER (Fig. 51,1) de la télécommande. La DEL (Fig. 50,2) s'allume en bleu.

#### Choisir un programme de télévision :

- Appuyer sur les touches de sélection de programme (Fig. 51,4 ou Fig. 51,13) jusqu'à ce que le programme de télévision désiré soit choisi.

L'antenne recherche automatiquement le bon satellite.

Lorsque l'installation a trouvé le satellite, le programme télévisuel apparaît automatiquement.

#### Choisir la source de signal :

- Appuyer sur la touche SOURCE (Fig. 51,6) jusqu'à ce que la source de signal désirée soit choisie.
- Pour retourner à l'affichage du canal satellite, appuyer sur la touche SOURCE jusqu'à ce que la source de signal DVB-S soit choisie.

#### Utiliser le système de réception sans l'antenne :

- Appuyer sur la touche PARK (Fig. 51,2). L'antenne se met en position rangée.
- Appuyer sur la touche SOURCE (Fig. 51,6) jusqu'à ce que la source de signal désirée (telle que DVD) soit choisie.

#### Mettre le système hors tension :

- Appuyer sur la touche POWER (Fig. 51,1) de la télécommande. Le système passe dans le mode de veille. La DEL (Fig. 50,2) s'allume en rouge.
- Positionner le commutateur à bascule (Fig. 50,3) en face arrière de l'écran plat sur ARRÊT.

Le système est coupé du réseau de bord.

L'antenne se met automatiquement en position rangée.

### 6.8 Store extérieur (équipement spécial)



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



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

#### Avantages du store extérieur

Les avantages du store extérieur sont les suivants :

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



Fig. 52 Store extérieur

#### Installer le store extérieur :

- Faire sortir le store extérieur (Fig. 52,1) avec la manivelle.
- Installer les bras-support, une fois le store extérieur (Fig. 52,2) ouvert.

## Sommaire du chapitre

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

### 7.1 Verrouillage centralisé



- ▷ Le verrouillage centralisé verrouille la porte chauffeur et en option la porte de la cellule ainsi que celle de service.
- ▷ Le verrouillage centralisé est hors fonction quand l'interrupteur-séparateur de batterie est arrêté sur le bloc électrique.



- 1 Verrouiller les portes
- 2 Déverrouiller les portes

Fig. 53 Télécommande du verrouillage centralisé (2 touches)

Déverrouiller la porte chauffeur (et en option les portes cellule et de service) :

- Appuyer une fois brièvement sur la touche (Fig. 53,2). Les serrures de porte sont déverrouillées.

Verrouiller la porte chauffeur (et en option les portes cellule et de service) :

- Appuyer une fois brièvement sur la touche (Fig. 53,1). Les serrures de porte sont verrouillées.

Si, lors du verrouillage, une ou plusieurs portes ne sont pas correctement fermées, les indicateurs de direction (clignotants) clignotent rapidement.



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

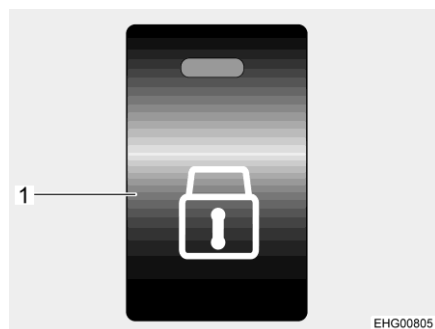


Fig. 54 Interrupteur du verrouillage centralisé

L'interrupteur du verrouillage centralisé se trouve sur la console centrale.

- Déverrouiller :** ■ Appuyer sur la touche (Fig. 54,1). Les serrures de porte sont déverrouillées.
- Verrouiller :** ■ Appuyer sur la touche (Fig. 54,1). Les serrures de porte sont verrouillées. Le voyant de contrôle à l'intérieur de la touche est allumé.

## 7.2 Porte cellule et porte chauffeur



- Conduire toujours avec les portes verrouillées.



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

### 7.2.1 Porte chauffeur, à l'extérieur

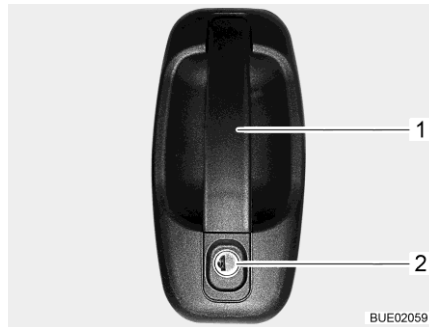


Fig. 55 Serrure de la porte (porte chauffeur, à l'extérieur)

- Ouvrir :**
- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 55,2) et la tourner jusqu'à ce que la serrure de la porte soit déverrouillée.
  - Ramener la clé sur la position intermédiaire et la retirer.
  - Tirer sur la poignée de la porte (Fig. 55,1). La porte est ouverte.
- Verrouiller :**
- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 55,2) et la tourner jusqu'à ce que la serrure de la porte soit verrouillée.
  - Ramener la clé sur la position intermédiaire et la retirer.

### 7.2.2 Porte chauffeur, à l'intérieur



Fig. 56 Serrure de la porte (porte chauffeur, à l'intérieur)

- Ouvrir :**
- Tirer sur la poignée (Fig. 56,1). La serrure de la porte est déverrouillée.
- Verrouiller :**
- Fermer la porte.
  - Pousser la poignée (Fig. 56,1) vers l'intérieur ou verrouiller la porte au moyen du verrouillage centralisé (équipement spécial) (voir paragraphe 7.1).

### 7.2.3 Porte cellule, à l'extérieur

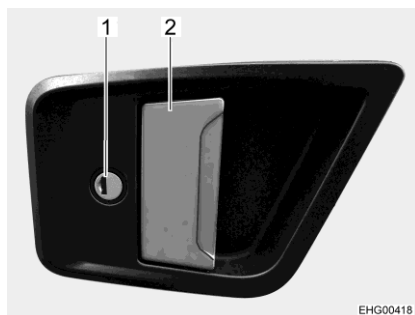


Fig. 57 Serrure de la porte (porte cellule à l'extérieur)

- Ouvrir :**
- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 57,1) et la tourner jusqu'à ce que la serrure de la porte soit déverrouillée.
  - Ramener la clé sur la position intermédiaire et la retirer.
  - Tirer sur la poignée de la porte (Fig. 57,2). La porte est ouverte.
- Verrouiller :**
- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 57,1) et la tourner jusqu'à ce que la serrure de la porte soit verrouillée.
  - Ramener la clé sur la position intermédiaire et la retirer.

### 7.2.4 Porte cellule, à l'intérieur



Fig. 58 Serrure de la porte (porte cellule à l'intérieur)

- Ouvrir :**
- Tirer sur la poignée (Fig. 58,1). La serrure de la porte se déverrouille et s'ouvre.
- Verrouiller :**
- Enfoncer la surface noire (portant le symbole de serrure) (Fig. 58,2) jusqu'à ce que la surface rouge (Fig. 58,3) devienne visible. La serrure de la porte se verrouille.

### 7.2.5 Fenêtre porte cellule (partiellement équipement spécial)

La porte cellule comporte une fenêtre avec dispositif occultant plissé.

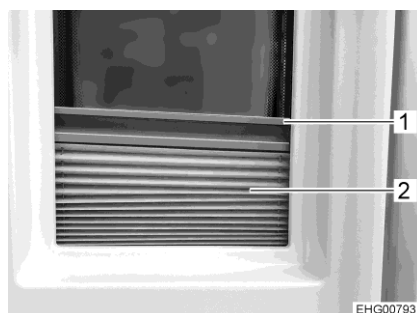


Fig. 59 Dispositif occultant plissé

- Fermer :**
- Saisir le dispositif occultant plissé (Fig. 59,2) par le centre de la barre-poignée (Fig. 59,1), le tirer du bas vers le haut et le relâcher à la hauteur voulue. Le dispositif occultant plissé reste alors à cette hauteur.
- Ouvrir :**
- Pousser le dispositif occultant plissé en le tenant au centre de la barre-poignée vers le bas.

### 7.2.6 Moustiquaire pliable sur la porte cellule (partiellement équipement spécial)



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



Fig. 60 Moustiquaire

- Fermer :**
- Tirer jusqu'au bout la moustiquaire par la barrette (Fig. 60,1).
- Ouvrir :**
- Remettre la moustiquaire en position initiale en la poussant par la barrette (Fig. 60,1).

### 7.3 Portillons extérieurs



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



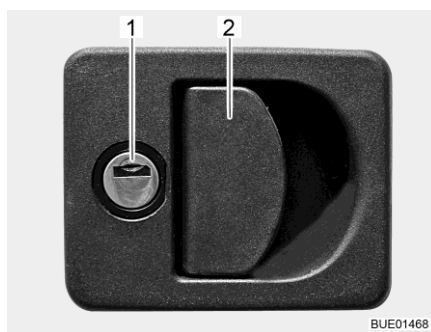
- ▷ Fermer tous les portillons extérieurs en quittant le véhicule.

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

#### 7.3.1 Serrure du portillon avec poignée coquille



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



- 1 Barillet
- 2 Poignée de la serrure

Fig. 61 Serrure du portillon avec poignée coquille

- Ouvrir :**
- Insérer la clé dans le barillet (Fig. 61,1) et la tourner d'un quart de tour. La serrure du portillon est déverrouillée.
  - Retirer la clé.
  - Tirer sur la poignée de la serrure (Fig. 61,2). Le portillon extérieur est ouvert.
- Fermer :**
- Fermer le portillon extérieur complètement.
  - Insérer la clé dans le barillet et la tourner d'un quart de tour. La serrure du portillon est verrouillée.
  - Retirer la clé.

### 7.3.2 Dispositif de déverrouillage de secours du portillon de garage

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



Fig. 62 Dispositif de déverrouillage de secours du portillon de garage

Déverrouiller le portillon de garage :

- Tirer sur les deux poignées du dispositif de déverrouillage de secours (Fig. 62,2).
- Pousser le portillon de garage (Fig. 62,1) vers l'extérieur.

### 7.3.3 Serrure du portillon avec bouton-poussoir

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

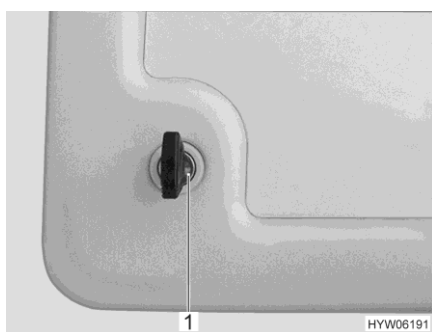


Fig. 63 Verrou de pression du portillon de service

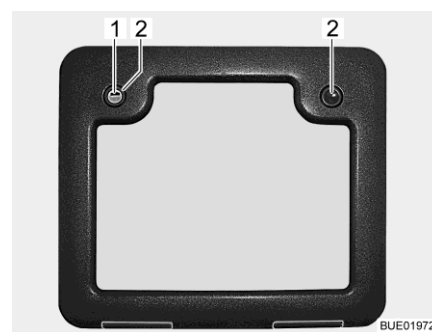
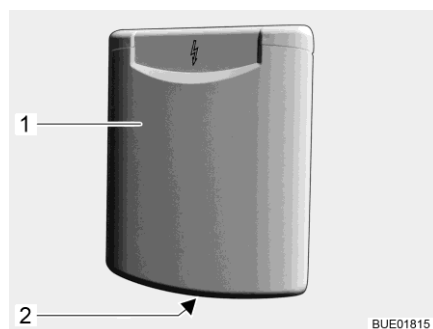


Fig. 64 Verrou de pression du portillon de service (alternative)

- Ouvrir :
- Insérer la clé dans le barillet du verrou de pression verrouillable (Fig. 63,1 ou Fig. 64,1) et la tourner d'un quart de tour. Le verrou de pression est déverrouillé.
  - Retirer la clé.
  - Déverrouiller si nécessaire le second verrou de pression verrouillable.
  - Appuyer simultanément sur les deux boutons-poussoirs (Fig. 64,2) des verrous de pression avec le pouce et ouvrir le portillon de service.

- Fermer :
- Fermer le portillon de service. Les verrous de pression sont alors enclenchés, mais pas verrouillés.
  - Insérer la clé dans le barillet du verrou de pression verrouillable (Fig. 63,1 ou Fig. 64,1) et la tourner d'un quart de tour. Le verrou de pression est verrouillé.
  - Retirer la clé.
  - Verrouiller si nécessaire le second verrou de pression verrouillable.

### 7.3.4 Portillon pour le raccordement 230 V



- 1 Portillon extérieur
- 2 Poignée encastrée

Fig. 65 Portillon pour le raccordement 230 V

- Ouvrir :
- Dans la poignée encastrée (Fig. 65,2), saisir le portillon extérieur (Fig. 65,1) et le faire basculer vers le haut.
- Fermer :
- Faire basculer vers le bas le portillon extérieur et le fermer.

### 7.3.5 Couvercle de fermeture pour bec de remplissage d'eau potable

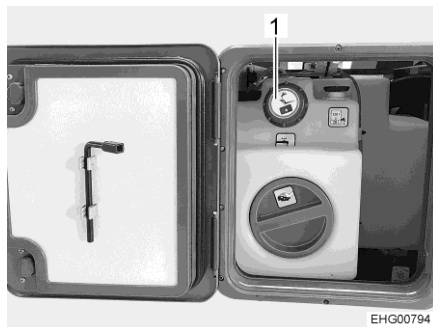


Fig. 66 Couvercle de fermeture pour bec de remplissage d'eau potable



- ▷ Le bec de remplissage d'eau potable (Fig. 66,1) est désigné par le symbole "🚰".

- Ouvrir :
- Dévisser le couvercle de fermeture du bec de remplissage d'eau potable (Fig. 66,1).

- Fermer :**
- Visser le couvercle de fermeture sur le bec de remplissage d'eau potable (Fig. 66,1).
  - Vérifier que le couvercle de fermeture soit correctement verrouillé sur le bec de remplissage d'eau potable.

## 7.4 Portes de placard



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

### 7.4.1 Portes de placard avec poignée à presser



Fig. 67 Porte de placard avec poignée à presser

- Ouvrir :**
- Appuyer sur la poignée à presser (Fig. 67,1). La poignée à presser sort de son logement.
  - Saisir la poignée à presser et ouvrir la porte de placard.
- Fermer :**
- Fermer la porte de placard.
  - Presser la poignée à presser contre la porte de placard. Une fois le bouton enclenché, la porte de placard est verrouillée correctement.

### 7.4.2 Porte de placard avec mécanisme de pivotement



- ▷ Ne pas laisser la porte de placard remonter de manière incontrôlée lors de son ouverture.
- ▷ Accompagner la porte de placard de la main lors de son ouverture.

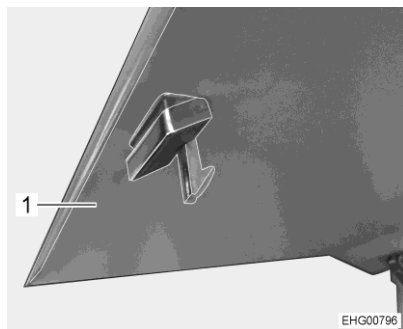


Fig. 68 Porte de placard

- Ouvrir :**
- Pousser la porte de placard (Fig. 68,1) vers l'intérieur. La porte de placard est déverrouillée.
  - Ouvrir la porte de placard et la laisser pivoter de manière contrôlée vers le haut.
- Fermer :**
- Guider la porte de placard vers le bas.
  - Quand la porte de placard est fermée : appuyer dessus jusqu'à ce qu'elle s'enclenche de manière audible.

### 7.5 Couvercle compartiment dans le plancher

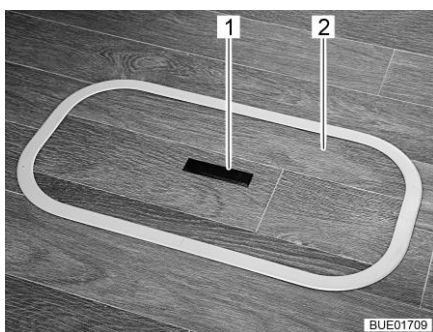


Fig. 69 Couvercle compartiment dans le plancher (poignée encastrée)

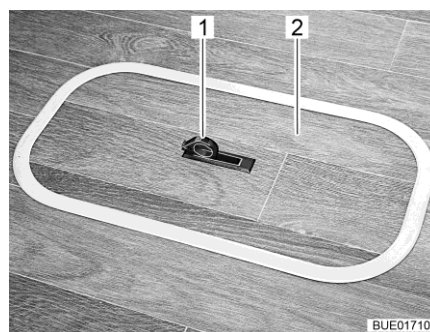


Fig. 70 Couvercle compartiment dans le plancher (poignée pivotée vers l'extérieur)

- Ouvrir :**
- Pousser la plaque de la poignée (Fig. 69,1) vers le bas d'un côté. La poignée (Fig. 70,1) pivote vers le haut.
  - Tirer le couvercle (Fig. 69,2 et Fig. 70,2) vers le haut pour le retirer.
- Fermer :**
- Mettre le couvercle dans le cadre découpé dans le plancher.
  - Faire basculer la poignée vers le bas.

## 7.6 Commutateurs d'éclairage

### 7.6.1 Zone d'entrée



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

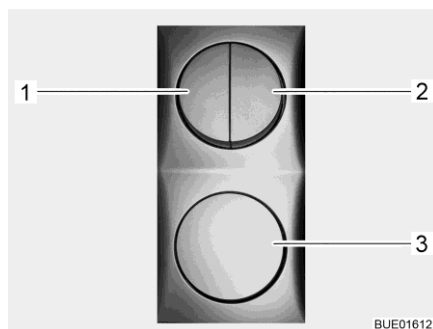


Fig. 71 Barrette de commutateurs

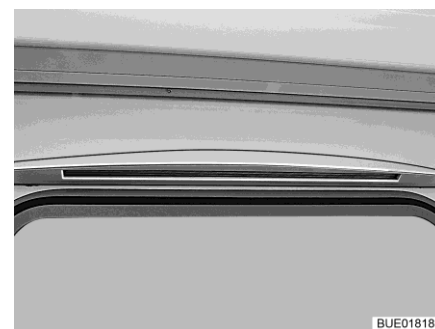


Fig. 72 Éclairage de l'auvent (pas en cas de store extérieur)

Les commutateurs d'éclairage situés dans la zone d'entrée servent aux lampes suivantes :

- Éclairage entrée
- Éclairage auvent (Fig. 72) (pas en cas de store extérieur)
- Éclairage espace habitable
- Éclairage du store extérieur (équipement spécial)

### 7.6.2 Intérieur



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



Fig. 73 Lampe DEL encastrée



Fig. 74 Commutateur d'éclairage séparé

Les lampes DEL encastrées (Fig. 73) sont intégrées dans le plafond du véhicule.

Selon les modèles, les commutateurs d'éclairage (Fig. 74,1) sont montés à différents endroits facilement accessibles.

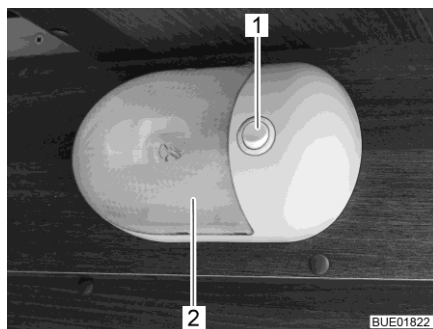


Fig. 75 Luminaire apparent

Le luminaire apparent est monté dans le garage arrière.

Pour allumer et éteindre le luminaire apparent (Fig. 75,2), appuyer sur le commutateur d'éclairage (Fig. 75,1).

### 7.6.3 Commande de l'éclairage

Selon le modèle, le véhicule est équipé d'une commande de l'éclairage. Des scénarios lumineux sont possibles dans la cellule et le coin repos grâce à quatre surfaces tactiles se trouvant sur les interrupteurs. La commande de l'éclairage permet d'allumer différentes ampoules électriques d'un seul coup.

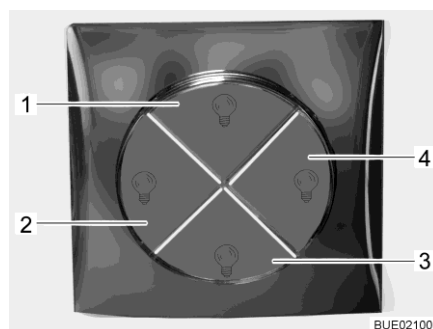


Fig. 76 Interrupteur pour la commande de l'éclairage

- 1 Éclairage principal cellule
- 2 Éclairage principal coin repos
- 3 Éclairage d'ambiance de la cellule
- 4 Éclairage d'ambiance du coin repos

Les surfaces tactiles sur les interrupteurs permettent d'obtenir les scénarios lumineux suivants pour la cellule et le coin repos :

- Éclairage principal : plafonnier et spots
- Éclairage d'ambiance : éclairage indirect grâce à différentes bandes DEL.

### 7.6.4 Lampe mobile Homelight (équipement spécial)



- En voyage, fixer toutes les lampes mobiles aux stations d'accueil actives dans la penderie !

La lampe mobile peut être utilisée comme lampe d'appoint, comme lampe de table ou lampe de poche. La lampe mobile est équipée d'une batterie qui se recharge sur la station de charge située dans la penderie.



Fig. 77 Lampe mobile (rétractée)



Fig. 78 Lampe mobile (sortie)

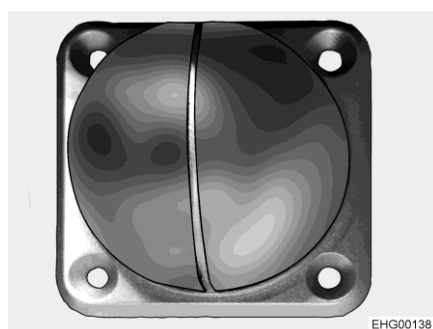


Fig. 79 Station d'accueil (active et passive)

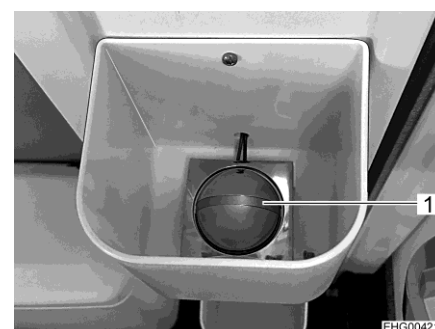


Fig. 80 Station d'accueil sur la porte cellule

#### Utilisation comme lampe d'appoint

La lampe mobile est rétractée (Fig. 77) et est raccordée à une station d'accueil passive (Fig. 79).

#### Utilisation comme lampe de table

La lampe mobile est sortie (Fig. 78) et est posée sur la table ou à l'endroit de votre choix.

#### Utilisation comme lampe de poche

La lampe mobile est sortie (Fig. 78) et est utilisée comme lampe de poche.

#### Allumer/éteindre :

- Appuyer sur l'interrupteur marche/arrêt (Fig. 77,1).

#### Varier l'intensité d'éclairage :

- Maintenir l'interrupteur marche/arrêt (Fig. 77,1) enfoncé.

- La dernière intensité lumineuse paramétrée est enregistrée.



- Charge :** ■ Rétracter la lampe (Fig. 77), puis l'insérer dans la station d'accueil active dans la penderie (Fig. 79) ou sur la porte cellule (Fig. 80).

La DEL (Fig. 77,2) située à côté de l'interrupteur marche/arrêt affiche l'état de charge.

Si la DEL est rouge, cela signifie que la batterie est en cours de chargement.

Si la DEL est verte, cela signifie que la batterie est chargée.



- Lors du placement dans la station d'accueil active, la DEL s'allume en rouge pendant 30 secondes.

## 7.7 Support pour écran plat



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

### 7.7.1 Support mural

L'écran plat est fixé à un support mural.

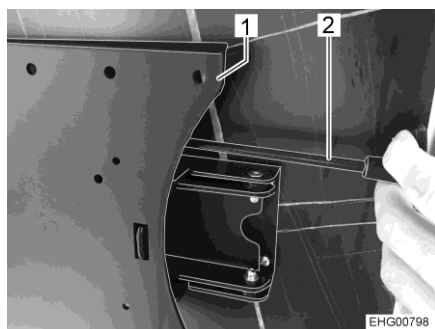


Fig. 81 Support mural

- Positionner :** ■ Tirer le levier de déverrouillage (Fig. 81,2) et faire pivoter le support (Fig. 81,1) avec l'écran plat dans la position souhaitée.
- Ranger :** ■ Tirer le levier de déverrouillage et faire tourner l'écran plat en arrière jusqu'à ce que le support s'enclenche.

### 7.7.2 Support avec rallonge

L'écran plat est fixé sur un support qu'il est possible d'ouvrir et de faire pivoter dans la position désirée.

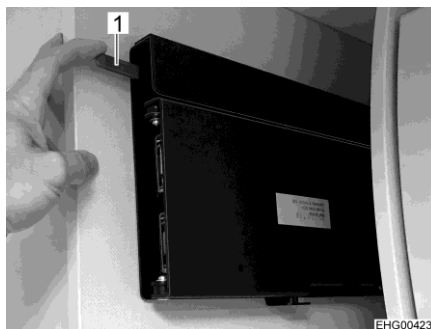


Fig. 82 Déverrouiller la rallonge

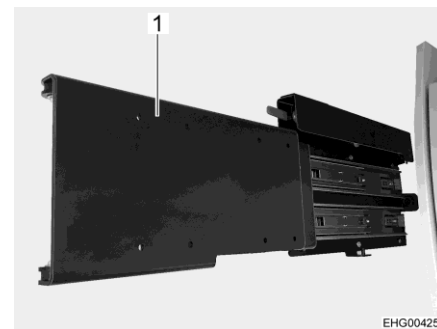


Fig. 83 Rallonge (sortie)

- Positionner :**
- Pousser le levier rouge (Fig. 82,1) vers le bas et faire sortir la rallonge (Fig. 83, 1). L'écran plat est orienté vers la cellule.

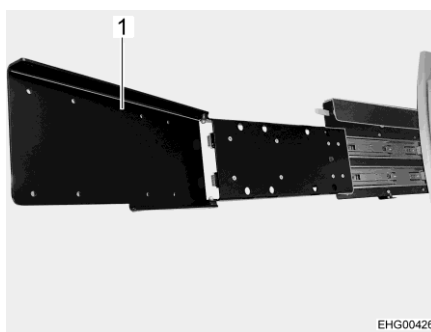


Fig. 84 Rallonge (sortie et rabattue)

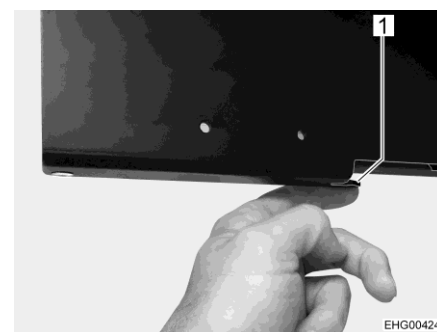


Fig. 85 Déverrouiller le mécanisme de pivotement

- Pour tourner l'écran plat vers la zone arrière, rabattre la rallonge (Fig. 84,1).
- Pour tourner l'écran plat dans la position désirée, pousser le levier noir (Fig. 85,1) en bas de la rallonge et le faire pivoter.

- Ranger :**
- Faire pivoter l'écran plat jusqu'à sa position initiale.
  - Faire rentrer la rallonge jusqu'à enclenchement perceptible du support.

## 7.8 Aération



- ▶ L'oxygène contenu dans le véhicule est consommé par la présence de personnes et par l'utilisation des appareils à gaz. Il est donc nécessaire de renouveler continuellement l'air vicié. Votre véhicule est équipé à cet effet d'aérations forcées (p. ex. lanterneaux à aération forcée, aérateurs sur le toit ou dans le plancher). Ne pas couvrir ni boucher les aérations forcées, ni de l'intérieur ni de l'extérieur, p. ex. avec un matelas isotherme. Tenir dégagé l'accès des aérations forcées de la neige et des feuilles mortes. Il y a un risque d'étouffement du fait d'un taux élevé de CO<sub>2</sub>.



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

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



- ▷ Dans certaines conditions météorologiques, des eaux de condensation peuvent se constituer sur les objets métalliques, malgré une ventilation suffisante (p. ex. sur le vissage du mécanisme de roulement sur plancher).
- ▷ Aux points de rupture (p. ex. au niveau des aérateurs, aux bords des 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 par temps froid que de l'eau de condensation, et par conséquent des moisissures ne se forment. En combinant le chauffage, la répartition de l'air et l'aération, vous obtiendrez un climat agréable à l'intérieur du véhicule durant les saisons froides et le camping d'hiver. Pour éviter les courants d'air, fermer les buses de sortie d'air sur le tableau de bord et régler la répartition de l'air du véhicule porteur sur circulation d'air.

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

## 7.9 Fenêtres



- ▷ Les fenêtres sont équipées de stores occultants ou de dispositifs occultants plissés, et de moustiquaires ou de moustiquaires pliables. Après le déverrouillage, le store occultant et la moustiquaire se remettent automatiquement, grâce à un ressort, en position initiale. Pour ne pas endommager le mécanisme de traction, retenir le store occultant ou la moustiquaire et les ramener lentement en position initiale. Le dispositif occultant plissé et la moustiquaire pliable sont en tissu fin. Pour ne pas endommager le dispositif occultant plissé et la moustiquaire pliable, les ramener avec précaution dans leur position initiale en les tenant par la poignée.
- ▷ Ne pas laisser les stores fermés trop longtemps car les matériaux risquent de s'user davantage.
- ▷ Lorsque le store occultant ou le dispositif occultant plissé est complètement fermé, cela peut causer une accumulation de chaleur entre le store occultant/dispositif occultant plissé et la fenêtre en cas de fort rayonnement solaire. La fenêtre peut être endommagée.

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

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

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



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

### 7.9.1 Fenêtre projetante



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

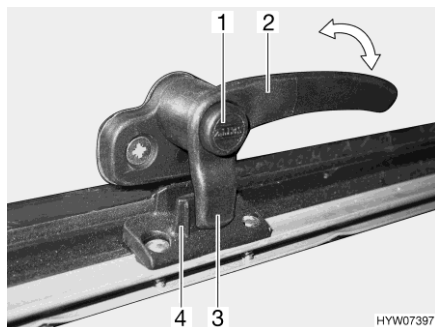


Fig. 86 Levier de verrouillage avec bouton de sécurité en position "Fermé"

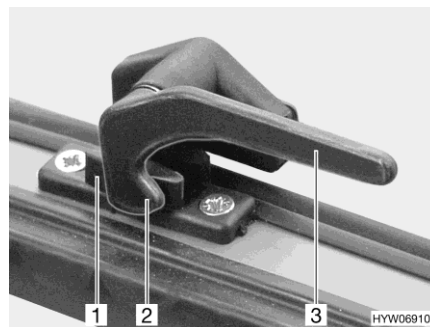


Fig. 87 Levier de verrouillage en position "Fermé"

- Ouvrir :
- S'il existe, appuyer sur le bouton de sécurité (Fig. 86,1) et le maintenir enfoncé.
  - Tourner le levier de verrouillage (Fig. 86,2 ou Fig. 87,3) d'un quart de tour vers le centre de la fenêtre.

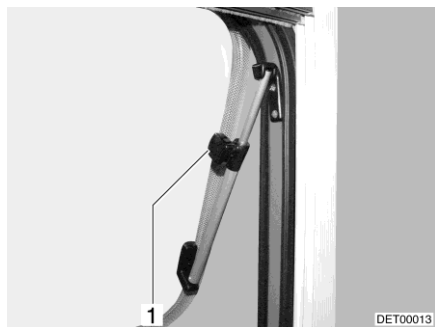


Fig. 88 Fenêtre projetante avec bras pivotant



Fig. 89 Fenêtre projetante avec bras automatique

- Fenêtre projetante avec bras pivotant : Ouvrir la fenêtre projetante jusqu'à la position voulue et la bloquer avec la molette (Fig. 88,1).
- Fenêtre projetante avec bras automatique : Ouvrir la fenêtre projetante jusqu'au cran d'arrêt souhaité. Le bras automatique (Fig. 89,1) s'enclenche automatiquement.

La fenêtre projetante reste dans la position souhaitée.

- Fermer :
- Fenêtre projetante avec bras pivotant : Tourner la molette (Fig. 88,1) jusqu'à ce que le dispositif de blocage soit libéré.
  - Fenêtre projetante avec bras automatique : Ouvrir la fenêtre projetante jusqu'à ce que le dispositif de blocage soit libéré.
  - Fermer la fenêtre projetante.
  - S'il existe, appuyer sur le bouton de sécurité (Fig. 86,1) et le maintenir enfoncé.
  - Tourner le levier de verrouillage (Fig. 86,2 ou Fig. 87,3) d'un quart de tour vers le cadre de la fenêtre.
- Le tenon de verrouillage (Fig. 86,3 ou Fig. 87,2) du levier de verrouillage repose complètement sur le côté intérieur du verrouillage de fenêtre (Fig. 86,4 ou Fig. 87,1).

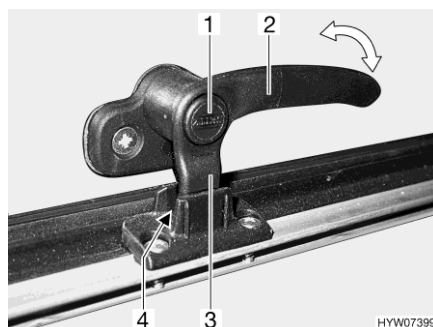


Fig. 90 Levier de verrouillage avec bouton de sécurité en position "Aération permanente"

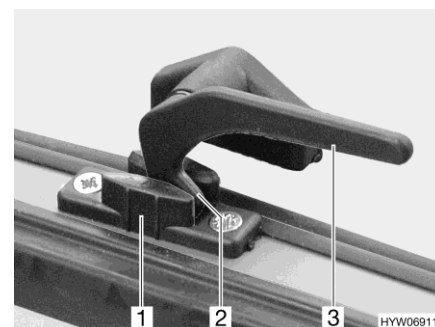


Fig. 91 Levier de verrouillage en position "Aération permanente"

### Aération permanente

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

- En position "Aération permanente" (Fig. 90 et Fig. 91)
- En position "Fermé" (Fig. 86 et Fig. 87)

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

- S'il existe, appuyer sur le bouton de sécurité (Fig. 90,1) et le maintenir enfoncé.
- Tourner le levier de verrouillage (Fig. 90,2 ou Fig. 91,3) d'un quart de tour vers le centre de la fenêtre.
- Pousser la fenêtre projetante légèrement vers l'extérieur.
- Remettre le levier de verrouillage en position initiale. Le tenon de verrouillage (Fig. 90,3 ou Fig. 91,2) du levier de verrouillage doit pénétrer alors dans le logement prévu à cet effet dans le verrouillage de fenêtre (Fig. 90,4 ou Fig. 91,1).
- Relâcher le bouton de sécurité (Fig. 90,1) s'il y en a un.
- S'assurer que le bouton de sécurité n'est pas enfoncé mais bloque le levier de verrouillage.

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

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

### 7.9.2 Fenêtre coulissante, côté passager

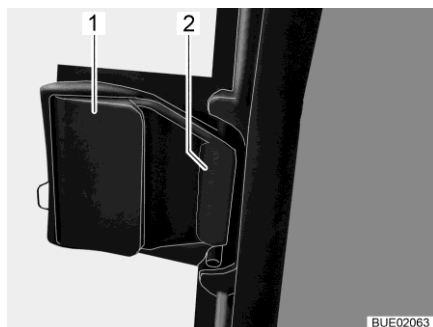


Fig. 92 Fenêtre coulissante, verrouillée

- Ouvrir :
- Tirer sur l'élément de déverrouillage (Fig. 92,1). Le verrou (Fig. 92,2) s'ouvre.
  - Ouvrir la fenêtre jusqu'à la position d'ouverture désirée.
- Fermer :
- Fermer la fenêtre jusqu'à la butée. Le verrou doit s'enclencher.

### 7.9.3 Dispositif occultant plissé et moustiquaire

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

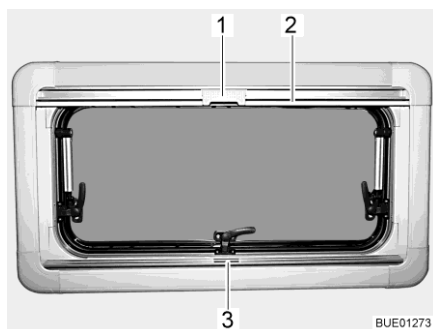


Fig. 93 Fenêtre projetante

#### Dispositif occultant plissé

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

- Fermer :
- Saisir le dispositif occultant plissé par le centre de la barre-poignée (Fig. 93,3), le tirer du bas vers le haut et le relâcher à la hauteur voulue. Le dispositif occultant plissé reste alors à cette hauteur.
- Ouvrir :
- Pousser le dispositif occultant plissé en le tenant au centre de la barre-poignée vers le bas.

**Moustiquaire** La moustiquaire se trouve dans le caisson du haut.

- Fermer :**
- Tirer la moustiquaire par la barre-poignée (Fig. 93,2) vers le bas jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec celle du dispositif occultant plissé (Fig. 93,3).
  - Verrouiller le cran (Fig. 93,1) de la moustiquaire avec la barre-poignée du dispositif occultant plissé.
- Ouvrir :**
- Presser le cran (Fig. 93,1) en haut de la moustiquaire vers l'arrière.
  - Ramener lentement la moustiquaire en arrière au moyen de la barre-poignée (Fig. 93,2).

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

Pour savoir comment utiliser le dispositif occultant plissé à réglage manuel, voir paragraphe 5.16.1.

#### 7.10 Lanterneaux

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



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



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



- ▷ Selon le temps qu'il fait, fermer les lanterneaux de façon à empêcher l'humidité de pénétrer dans la cellule.
- ▷ Ne pas monter sur les lanterneaux.
- ▷ Avant chaque départ, fermer les lanterneaux.
- ▷ Avant chaque départ, vérifier le verrouillage des lanterneaux.



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

### 7.10.1 Lanterneau Heki

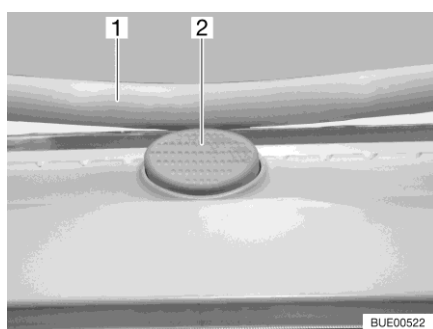


Fig. 94 Bouton de sécurité (lanterneau Heki)

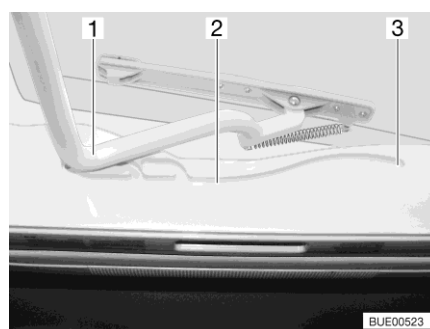


Fig. 95 Glissière (lanterneau Heki)

Le lanterneau Heki est projeté d'un seul côté.

- Ouvrir :**
- Appuyer sur le bouton de sécurité (Fig. 94,2) et tirer l'étrier (Fig. 94,1) vers le bas avec les deux mains.
  - Tirer l'étrier (Fig. 95,1) dans les glissières (Fig. 95,2) jusqu'à la position la plus reculée (Fig. 95,3).
- Fermer :**
- Pousser l'étrier (Fig. 95,1) légèrement vers le haut avec les deux mains.
  - Repousser l'étrier dans les glissières.
  - Pousser l'étrier vers le haut avec les deux mains jusqu'à ce que ce dernier se trouve au-dessus du bouton de sécurité (Fig. 94,2).

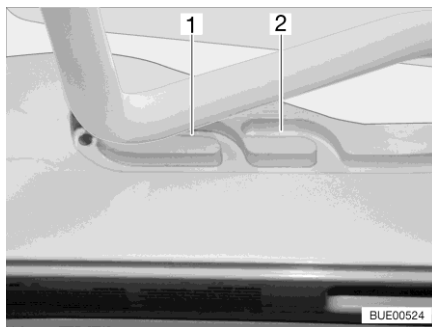


Fig. 96 Glissière (position de ventilation)

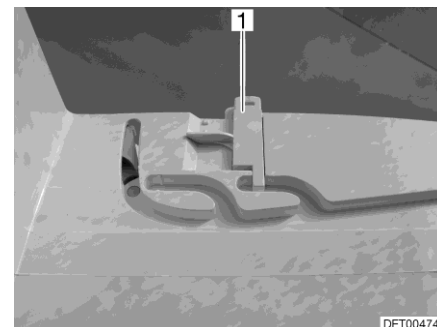


Fig. 97 Verrouillage (position de ventilation)

### Position de ventilation

Il est possible d'amener le lanterneau Heki en deux positions de ventilation : Position pour mauvais temps (Fig. 96,1) et position intermédiaire (Fig. 96,2). Selon l'équipement, il est possible de verrouiller le lanterneau en position intermédiaire avec les deux verrous (Fig. 97,1) à gauche et à droite du cadre du lanterneau.

- Appuyer sur le bouton de sécurité (Fig. 94,2) et tirer l'étrier (Fig. 94,1) vers le bas avec les deux mains.
- Tirer l'étrier dans les glissières (Fig. 95,2) jusqu'à la position souhaitée.
- Pousser légèrement l'étrier vers le haut, le pousser dans la glissière choisie (Fig. 96,1 ou 2) et le verrouiller si nécessaire.

### Dispositif occultant plissé

Pour fermer et ouvrir le dispositif occultant plissé :

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

### Moustiquaire

Pour fermer et ouvrir la moustiquaire :

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

### 7.10.2 Lanterneau à poussoirs



Fig. 98 Lanterneau à poussoirs

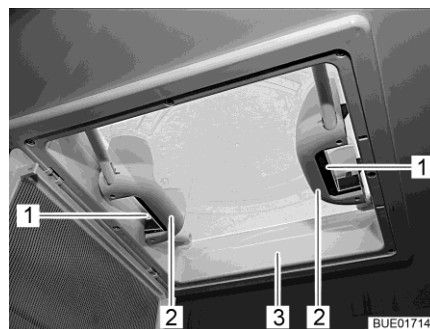


Fig. 99 Poignées avec poussoirs

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

- Ouvrir :**
- Faire pivoter la moustiquaire (Fig. 98,2) vers le bas en la maintenant par la poignée (Fig. 98,1).
  - Appuyer sur le verrou à ressort (Fig. 99,1) vers l'intérieur du lanterneau (Fig. 99,3). Pousser le lanterneau simultanément vers le haut par la poignée (Fig. 99,2).
  - Faire basculer la moustiquaire vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
- Fermer :**
- Faire pivoter la moustiquaire (Fig. 98,2) vers le bas en la maintenant par la poignée (Fig. 98,1).
  - Tirer fortement le lanterneau (Fig. 99,3) vers le bas par les deux poignées (Fig. 99,2) jusqu'à ce que les deux verrous à ressort (Fig. 99,1) s'encliquettent.
  - Faire basculer la moustiquaire vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

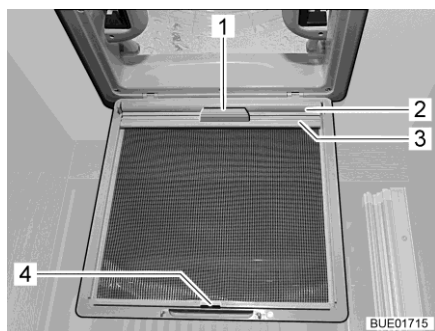


Fig. 100 Store occultant (lanterneau)

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

- Fermer :**
- Faire pivoter la moustiquaire (Fig. 98,2) vers le bas en la maintenant par la poignée (Fig. 98,1).
  - Tirer le store occultant (Fig. 100,2) par la poignée (Fig. 100,1) et accrocher la baguette de support (Fig. 100,3) dans le crochet (Fig. 100,4) sur la moustiquaire.
  - Faire basculer la moustiquaire vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

- Ouvrir :
- Faire pivoter la moustiquaire (Fig. 98,2) vers le bas en la maintenant par la poignée (Fig. 98,1).
  - Enlever la baguette de support (Fig. 100,3) de sur le crochet (Fig. 100,4) et faire lentement redescendre le store occultant (Fig. 100,2) en le tenant par la poignée (Fig. 100,1).
  - Faire basculer la moustiquaire vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

### 7.10.3 Lanterneau avec ventilateur (équipement spécial)



- Pour protéger la batterie, le ventilateur repasse au bout d'une heure du niveau 6 au niveau 1.

Le lanterneau est équipé d'une moustiquaire, d'un store occultant et d'un ventilateur réglable pour ventiler et aérer.

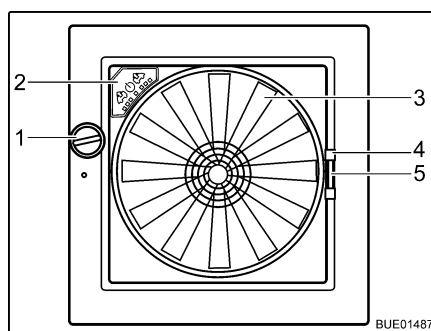


Fig. 101 Lanterneau Omni-Vent

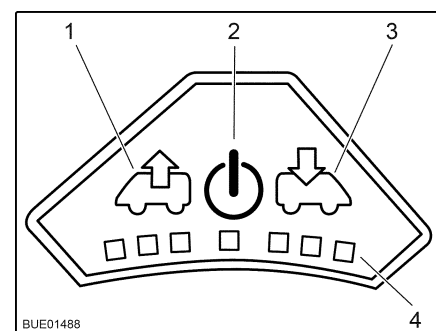


Fig. 102 Panneau de commande du ventilateur

- Ouvrir :
- Tourner le bouton rotatif (Fig. 101,1) jusqu'à ce que l'angle d'ouverture désiré soit atteint.
- Fermer :
- Tourner le bouton rotatif (Fig. 101,1) jusqu'à ce que le lanterneau soit entièrement fermé.

**Moustiquaire** Pour fermer et ouvrir la moustiquaire :

- Fermer :
- Tirer la moustiquaire par la poignée (Fig. 101,4) vers le côté de cadre opposé.
- Ouvrir :
- Presser la poignée sur la moustiquaire. Le dispositif de blocage sera alors débloqué.
  - Laisser revenir lentement la moustiquaire en la maintenant par la poignée.

**Dispositif occultant** Pour fermer et ouvrir le dispositif occultant :

- Fermer :
- Presser la poignée (Fig. 101,5) du dispositif occultant.
  - Tirer le dispositif occultant jusqu'à la position désirée et le relâcher. Le dispositif occultant reste alors dans cette position.

- Ouvrir :
- Presser la poignée du dispositif occultant.
  - Repousser lentement le dispositif occultant vers sa position initiale.
- Ventilateur** Quand le lanterneau est ouvert, l'espace intérieur peut être ventilé et aéré avec un ventilateur à 6 niveaux de puissance (Fig. 101,3). La commande du ventilateur s'effectue sur son panneau de commande (Fig. 101,2).
- Allumer :
- Appuyer sur la touche Marche/Arrêt (Fig. 102,2). Le ventilateur fonction en mode confort (aération à faible vitesse de rotation).
- Ventiler :
- Pour augmenter la vitesse de rotation du ventilateur : Appuyer sur la touche Ventiler (Fig. 102,1). La vitesse de rotation du ventilateur augmente d'un niveau de puissance dans le sens de l'échappement. Les DEL (Fig. 102,4) montrent les niveaux de puissance.
  - Pour réduire la vitesse de rotation du ventilateur : Appuyer sur la touche Aérer (Fig. 102,3). La vitesse de rotation du ventilateur diminue d'un niveau de puissance.
- Aérer :
- Pour augmenter la vitesse de rotation du ventilateur : Appuyer sur la touche Aérer (Fig. 102,3). La vitesse de rotation du ventilateur augmente d'un niveau de puissance dans le sens de l'aération. Les DEL (Fig. 102,4) montrent les niveaux de puissance.
  - Pour réduire la vitesse de rotation du ventilateur : Appuyer sur la touche Ventiler (Fig. 102,1). La vitesse de rotation du ventilateur diminue d'un niveau de puissance.
- Fonction boost :
- Appuyer pendant env. 3 secondes sur la touche Aérer. Le ventilateur passe au niveau maximum d'aération et repasse 5 minutes plus tard automatiquement à celui réglé précédemment.
  - Appuyer pendant env. 3 secondes sur la touche Ventiler. Le ventilateur passe au niveau maximum de ventilation et repasse 5 minutes plus tard automatiquement à celui réglé précédemment.
- Éteindre :
- Appuyer sur la touche Marche/Arrêt (Fig. 102,2). Le ventilateur s'arrête, les DEL s'éteignent.

### 7.11 Tables

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

Table/table à hauteur réglable

| Pied de table     | Plateau de table    | Conversion en sommier de lit |
|-------------------|---------------------|------------------------------|
| Vissé au plancher | Décalable, tournant | En partie possible           |



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

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

### 7.11.1 Table à hauteur réglable

#### Pied de table

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

#### Régler le plateau de table

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



Fig. 103 Réglage table à hauteur réglable

Déplacer dans le sens de la longueur :

- Rabattre le levier de verrouillage (Fig. 103,1) vers le bas.
- Déplacer le plateau de table dans la position désirée.
- Pousser de nouveau le levier de verrouillage vers le haut.

Déplacer dans le sens de la largeur :

- Rabattre le levier de verrouillage (Fig. 103,1) vers le bas.
- Déplacer le plateau de table dans la position désirée.
- Pousser de nouveau le levier de verrouillage vers le haut.



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

Tourner le plateau de table :

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

Conversion en sommier de lit :

- Faire pivoter le levier (Fig. 103,2) sous le plateau de table à 180° dans le sens des aiguilles d'une montre. Le mécanisme de réglage de hauteur se trouvant dans le pied de table est déverrouillé.
- Presser le plateau de table à fond vers le bas et le maintenir dans cette position. Presser sur le milieu du plateau de table.
- Faire revenir le levier de 180° vers l'arrière dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Le plateau de table reste alors dans la position la plus basse.

Sortir le plateau de table vers le haut :

- Faire pivoter le levier (Fig. 103,2) sous le plateau de table à 180° dans le sens des aiguilles d'une montre. Le plateau de table s'élève alors automatiquement jusqu'à la butée de fin de course.
- Faire revenir le levier de 180° vers l'arrière dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Le plateau de table reste alors dans la position la plus élevée.

### 7.11.2 Table à hauteur réglable, divisible

#### Pied de table

Le pied de table est vissé au plancher. La table peut être transformée pour servir de sommier de lit grâce au mécanisme de réglage de hauteur.

#### Plateau de table

Il est possible de déplacer le plateau de table dans les sens longitudinal et transversal. Le plateau de table peut être réduit de moitié afin de disposer de plus de liberté de mouvement dans la cellule.

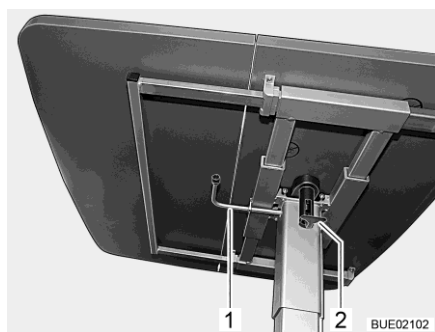


Fig. 104 Table à hauteur réglable

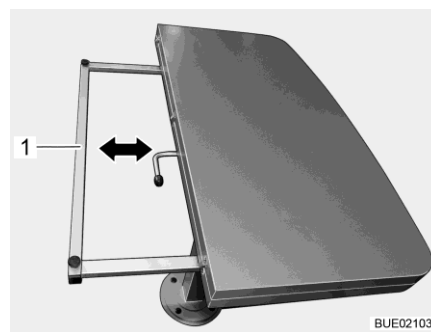


Fig. 105 Raccourcir le plateau de table

#### Déplacer le plateau de table :

- Rabattre le levier de verrouillage (Fig. 104,2) vers le bas.
- Déplacer le plateau de table dans la position désirée.
- Pousser de nouveau le levier de verrouillage vers le haut.

#### Raccourcir le plateau de table :

- Soulever la moitié de plateau de table du côté libre et la déposer avec précaution sur l'autre moitié.
- Maintenir le cadre support (Fig. 105,1) des deux côtés et pousser de manière homogène jusqu'en butée sous le plateau de table.



- ▷ Extraire le cadre support jusqu'en butée avant d'agrandir de nouveau le plateau de table. Ne déposer qu'alors la moitié du plateau de table dessus. Les charnières pourraient sinon être endommagées.



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

#### Conversion en sommier de lit :

- Soulever légèrement le plateau de table puis le presser vers le bas pour l'abaisser.

#### Reconversion du sommier :

- Pousser légèrement le plateau de table vers le bas. Le plateau de table monte alors automatiquement.

### 7.11.3 Table à pied de table colonne

Le plateau de table peut être déplacé dans le sens de la longitudinal et transversal et être tourné. Il n'est pas possible de le transformer en sommier de lit.

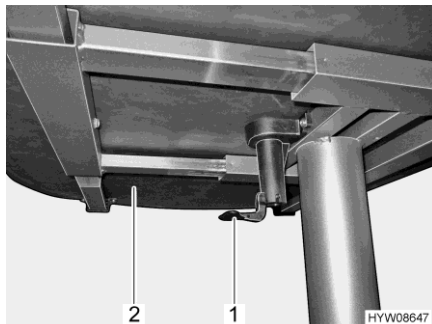


Fig. 106 Levier de déplacement du plateau de table

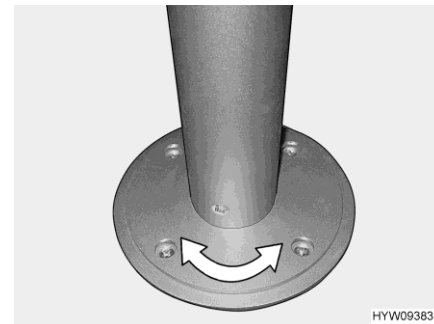


Fig. 107 Pied de table colonne (pivotant) (dépendant du modèle)

Déplacer le plateau de table :

- Tirer le levier (Fig. 106,1) vers le bas ou l'enfoncer.
- Décaler le plateau de table (Fig. 106,2) dans la position désirée.
- Pousser de nouveau le levier vers le haut.

Tourner le plateau de table : (dépendant du modèle)

- Tourner le plateau de table dans la position désirée. Un certain effort est pour cela nécessaire car le plateau de table tourne dans le sens inverse de la résistance au frottement sur le pied de table colonne (Fig. 107).

## 7.12 Lits



- ▶ Toujours utiliser les protections anti-chute existantes.
- ▶ Ne jamais retirer ou démonter les protections anti-chute existantes.
- ▶ En cas de présence de marchepied repliable par ex. pour accéder au lit et en descendre, toujours utiliser ce marchepied.

### 7.12.1 Lit escamotable cabine de conduite/arrière (Lyseo I 744), à commande électrique



- ▶ Toujours placer le lit escamotable dans sa position finale supérieure avant le départ.
- ▶ Soumettre le lit escamotable à une charge maximale de 200 kg.
- ▶ Lors du soulèvement ou de l'abaissement, ne pas mettre les mains entre le lit et la paroi latérale. Danger d'écrasement !
- ▶ N'abaisser ou ne relever le lit escamotable que quand personne ne se trouve sur ce dernier.
- ▶ N'abaisser le lit que si la zone d'abaissement est dégagée.
- ▶ N'abaisser le lit escamotable que de manière à ce qu'il ne repose pas sur des obstacles tels qu'appuie-tête, coussins etc. Retirer si possible ces obstacles avant d'abaisser le lit.
- ▶ Ne pas laisser jouer les enfants avec le lit escamotable.



- ▶ Conserver la clé de l'unité de commande de manière inaccessible pour les enfants.
- ▶ Utiliser des lits pour enfants séparés, adaptés ou spéciaux pour le voyage.
- ▶ Ne jamais laisser les enfants sans surveillance dans le lit escamotable.
- ▶ En particulier avec les enfants de moins de six ans, veiller toujours à ce qu'ils ne puissent pas tomber du lit escamotable.



- ▷ Le lit escamotable doit être dans sa position finale supérieure avant chaque départ. Ne pas déposer d'objets volumineux ou du linge de lit sur le lit escamotable afin qu'il puisse aller en position finale supérieure.
- ▷ Sur les véhicules avec lit escamotable à l'arrière et lanterneau, de l'eau de condensation peut se former dans la zone de l'arrondi du toit quand le lit se trouve en position supérieure.

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



Fig. 108 Coffre de rangement et coussin de dossier retiré



Fig. 109 Lit escamotable arrière, abaissé

#### Abaissier le lit escamotable :

- Retirer le coussin de dossier (Fig. 108,1) de la dinette arrière.
- Retirer tout autre obstacle se trouvant dans la zone de déplacement du lit escamotable, placer par exemple le téléviseur en position de marche.
- Éteindre les lampes sous le lit escamotable.

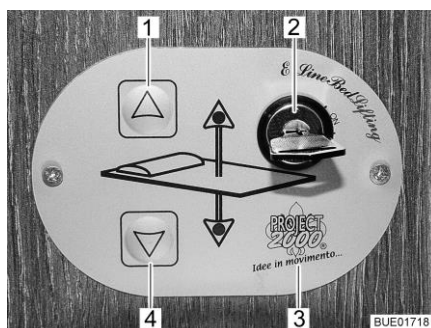


Fig. 110 Commande

- Tourner la clé de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre dans l'interrupteur à clé (Fig. 110,2). L'unité de commande (Fig. 110,3) est activée.

- Appuyer sur la touche fléchée (Fig. 110,4) et la maintenir pressée jusqu'à ce que le lit escamotable ait atteint la position désirée vers le bas.
- S'assurer que le lit escamotable ne repose pas sur des obstacles tels que coussins par exemple.

#### Relever le lit escamotable :

- Éteindre les lampes de lecture situées sur le lit escamotable.
- Appuyer sur la touche fléchée (Fig. 110,1) et la maintenir pressée jusqu'à ce que le lit escamotable ait atteint sa position finale supérieure.
- S'assurer qu'aucun obstacle ne soit coincé entre le toit et le lit escamotable.

#### Lit escamotable cabine de conduite

Le lit escamotable est en général en position haute et peut être abaissé à une position quelconque pour l'utiliser. Quand le lit escamotable est à plus de 1 m du sol du véhicule après avoir été abaissé, ne monter dessus qu'avec l'échelle de montée fournie.

Tendre ensuite le filet de sécurité. Accrocher pour ce faire les sangles de sécurité aux crochets situés au plafond. Le filet de sécurité se trouve sous le matelas du lit escamotable.

#### Lit escamotable arrière (Lyseo I 744)

Le lit escamotable est en général en position haute et peut être abaissé pour être utilisé. Le lit escamotable arrière côté montée n'étant pas équipé d'un filet de sécurité, l'abaisser jusqu'à ce qu'il se trouve à moins de 1 m du sol du véhicule.

Le coffre de rangement (Fig. 108,2) peut être utilisé comme aide à la montée sur le lit escamotable.



- ▷ Un filet de sécurité est fixé à la fenêtre de la porte arrière pour le lit escamotable arrière.

#### Régime de secours

S'il n'est plus possible de déplacer le lit escamotable avec les touches fléchées (Fig. 110,1 et 4), contrôler d'abord le fusible (voir paragraphe 9.10.1). Si le fusible n'est pas défectueux mais qu'il n'est toujours pas possible de déplacer le lit escamotable, y procéder manuellement.

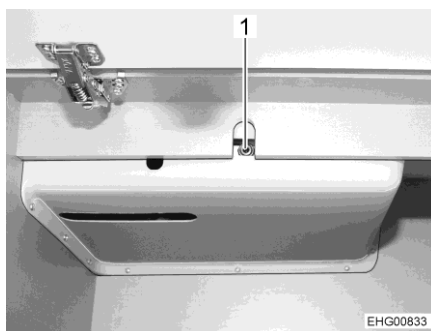


Fig. 111 Accès à l'entraînement (arrière)



Fig. 112 Accès à l'entraînement (cabine de conduite)

- Retirer le matelas de sur le lit escamotable et réduire le plus possible le chargement des armoires de rangement.
- Libérer l'accès à l'entraînement (Fig. 111 ou Fig. 112).

- Insérer la manivelle ou la clé mâle coudée pour vis à six pans creux dans la réception sur le moteur (Fig. 111,1 pour l'entraînement du lit escamotable arrière).
- Faire tourner la manivelle ou la clé mâle coudée pour vis à six pans creux à la main jusqu'à ce que le lit escamotable ait atteint la position rangée supérieure.

### 7.12.2 Lit Queen, extensible



- ▷ Quand l'élément d'extension est étiré, ne pas le solliciter avec le poids complet du corps (par exemple s'agenouiller dessus). Ne pas poser de lourds objets sur l'élément d'extension.

Selon le tracé, il est possible de monter un lit Queen extensible à l'arrière.



Fig. 113 Lit Queen



Fig. 114 Élément d'extension

#### Rallonger le lit Queen :

- Soulever le matelas (Fig. 113,1).
- Tirer l'élément d'extension (Fig. 114,1) jusqu'en butée à l'aide de la poignée (Fig. 114,2).

#### Raccourcir le lit Queen à sa position initiale :

- Soulever le matelas (Fig. 113,1).
- Pousser l'élément d'extension (Fig. 114,1) jusqu'en butée vers l'intérieur à l'aide de la poignée (Fig. 114,2).

### 7.12.3 Couchette lits simples

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

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

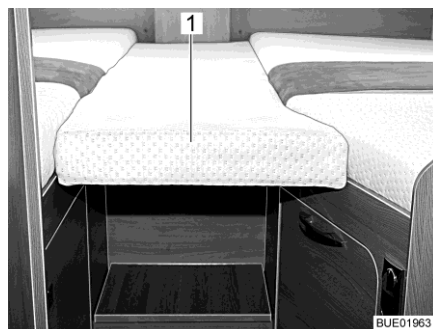


Fig. 115 Coussin supplémentaire

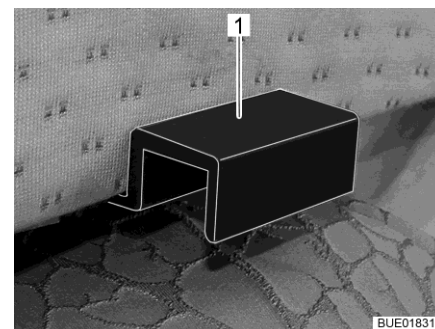


Fig. 116 Fixation du coussin supplémentaire

- Retirer le coussin supplémentaire de l'armoire.
- Accrocher le coussin supplémentaire (Fig. 115,1) avec les fixations (Fig. 116,1) dans les caches des lits simples de manière à ce qu'il se forme un couchette complète.

### 7.12.4 Couchette lits simples (variante)

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

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



Fig. 117 Transformation en couchette



Fig. 118 Panneau de sécurité

- Retirer la partie médiane (Fig. 117,1) entre les lits.
- Retirer le coussin supplémentaire de l'armoire.
- Poser le coussin supplémentaire sur la partie médiane de manière à obtenir une couchette complète.
- Mettre le panneau de sécurité (Fig. 118,1) en place.

### 7.13 Transformer les dînettes en couchage

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



▷ Les tracés des différents modèles sont illustrés au chapitre 17.

#### Lyseo I

| Modèle | Dînette      | Forme de table           | Lit             | Paragraphe |
|--------|--------------|--------------------------|-----------------|------------|
| I 690  | Dînette en L | Table à hauteur réglable | Lit transversal | 7.13.1     |
| I 726  | Dînette en L | Table à hauteur réglable | Lit transversal | 7.13.1     |
| I 727  | Dînette      | Table à hauteur réglable | Lit transversal | 7.13.2     |
| I 736  | Dînette      | Table à hauteur réglable | Lit transversal | 7.13.2     |
| I 744  | Dînette en L | Table à hauteur réglable | Lit transversal | 7.13.1     |

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

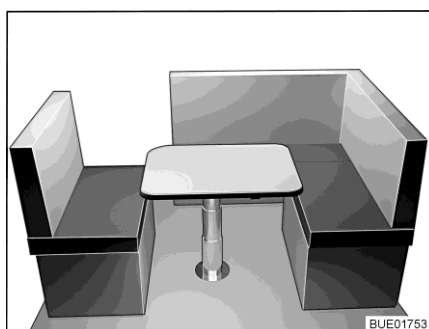


Fig. 119 Avant la transformation

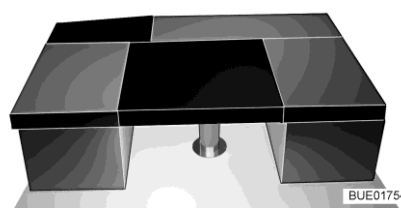


Fig. 120 Après la transformation

- Tourner et décaler le plateau de table de manière à pouvoir l'abaisser entre la dînette en L et le siège latéral.
- Convertir la table à hauteur réglable en sommier de lit (voir paragraphe 7.11).
- Poser les coussins de dossier des banquettes de côté.
- Accrocher les crochets de la rallonge latérale de lit dans les fixations du coffre de la banquette en L et poser le support sur le sol.
- Poser le coussin supplémentaire rectangulaire sur la table (entre les coussins d'assise des banquettes, voir Fig. 120).

### 7.13.2 Transformation de la dînette à banquettes opposées en lit transversal

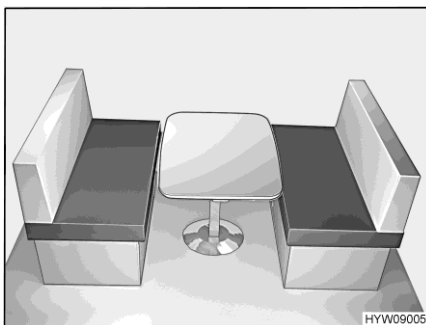


Fig. 121 Avant la transformation

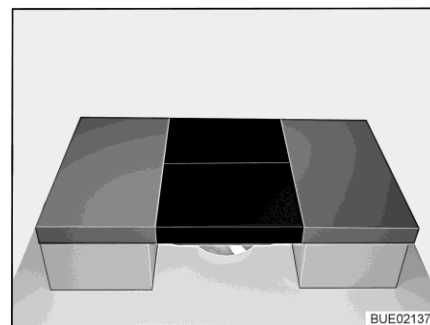


Fig. 122 Après la transformation

- Convertir la table à hauteur réglable en sommier de lit (voir paragraphe 7.11).
- Poser les coussins de dossier de la banquette de côté.
- Placer deux coussins supplémentaires sur la table (voir Fig. 122).

### 7.14 Branchement de la douche pour douche extérieure (équipement spécial)



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



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

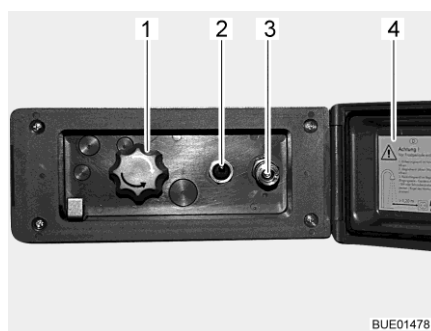


Fig. 123 Branchement de la douche extérieur

Brancher la douche extérieure :

- Déverrouiller et ouvrir le couvercle (Fig. 123,4).
- Brancher le flexible de la douche extérieure sur la fermeture rapide (Fig. 123,3).

- Utiliser la douche :
- Allumer la pompe à eau avec le commutateur (Fig. 123,2).
  - Régler la température de l'eau selon ses désirs avec le bouton rotatif (Fig. 123,1).
  - Éteindre la pompe à eau avec le commutateur (Fig. 123,2).

- Fermer le branchement de la douche :
- Éteindre la pompe à eau avec le commutateur (Fig. 123,2).
  - Débrancher le flexible de sur la fermeture rapide. La fermeture rapide est équipée d'une soupape de retenue de manière à ce que l'eau ne puisse continuer de couler.
  - Fermer le couvercle (Fig. 123,4) et verrouiller avec la clé.

- Vider :
- Brancher le flexible de la douche extérieure sur la fermeture rapide. La soupape de retenue s'ouvre et les conduites d'alimentation peuvent se vider.
  - Placer le bouton rotatif (Fig. 123,1) sur la position intermédiaire.
  - Vider le circuit d'eau (voir paragraphe 11.2.7).

## Sommaire du chapitre

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

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

### 8.1 Généralités



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



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

## 8.2 Bouteilles de gaz



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



- ▶ Quand les bouteilles à gaz ne sont pas raccordées à la lyre, toujours mettre le bouchon de protection.
- ▶ Fermer le robinet principal de la bouteille de gaz avant de retirer le régulateur de pression du gaz et de la lyre de la bouteille.
- ▶ Selon le raccordement, dévisser la lyre à la main ou avec une clef spéciale appropriée de sur la bouteille de gaz et la revisser sur la bouteille de gaz. Le filetage est normalement à gauche pour le vissage sur la bouteille de gaz. **Ne pas** serrer trop fort.
- ▶ Utiliser uniquement des régulateurs de pression du gaz spéciaux avec soupape de sécurité dans les véhicules. D'autres régulateurs de pression du gaz ne sont pas autorisés et ne sont pas suffisants pour résister aux fortes sollicitations.
- ▶ N'utiliser que des bouteilles de gaz de 11 kg ou de 5 kg. (Les tailles de bouteille de gaz peuvent être divergentes selon le pays.) Les bouteilles de camping munies d'une soupape de retenue (bouteilles bleues de 2,5 ou 3 kg maximum) peuvent être utilisées dans des cas exceptionnels avec une soupape de sécurité.
- ▶ Utiliser si possible des lyres de longueur courte pour les bouteilles situées à l'extérieur (max. 150 cm).
- ▶ Ne jamais bloquer les orifices d'aération situés sous le fond des bouteilles.



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

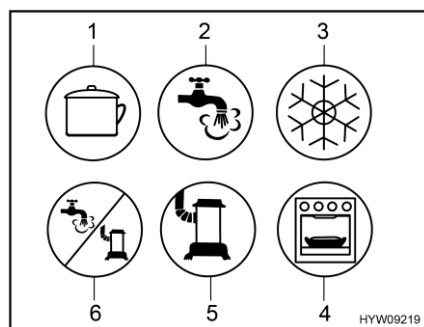


- ▷ Le vissage est normalement à gauche sur les bouteilles de gaz.
- ▷ Pour les appareils à gaz, la pression de service doit être abaissée à 30 mbar.
- ▷ Raccorder directement au robinet de la bouteille de gaz un détendeur de gaz non réglable doté d'une soupape de sécurité.  
Le régulateur de pression du gaz abaisse la pression de sortie du gaz de la bouteille à la pression de service de l'appareil à gaz.
- ▷ Pour le remplissage et le raccordement des bouteilles de gaz en Europe, le commerce d'accessoires dispose d'assortiments de remplissage et de bouteilles Euro.
- ▷ Informations auprès des revendeurs ou des points de service après-vente.
- ▷ Des informations concernant l'alimentation en gaz en Europe sont décrits au chapitre 18.

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

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

### 8.3 Robinets d'arrêt de gaz

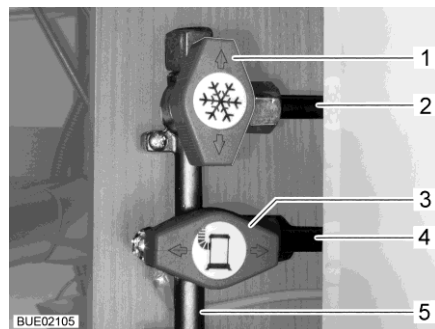


- 1 Plan de cuisson
- 2 Eau chaude
- 3 Réfrigérateur
- 4 Four/grill
- 5 Chauffage
- 6 Eau chaude/chauffage

Fig. 124 Symboles possibles des robinets d'arrêt de gaz

Dans le véhicule, un robinet d'arrêt de gaz (Fig. 124) est installé pour chaque appareil à gaz.

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



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

Fig. 125 Position des robinets d'arrêt de gaz (exemple)

- Ouvrir :** ■ Placer le robinet d'arrêt de gaz de l'appareil à gaz concerné parallèlement (Fig. 125,3) à la conduite (Fig. 125,4) amenant à l'appareil.
- Fermer :** ■ Placer le robinet d'arrêt de gaz de l'appareil à gaz concerné transversalement (Fig. 125,1) à la conduite (Fig. 125,2) amenant à l'appareil.

## 8.4 Raccordement externe de gaz (équipement spécial)



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

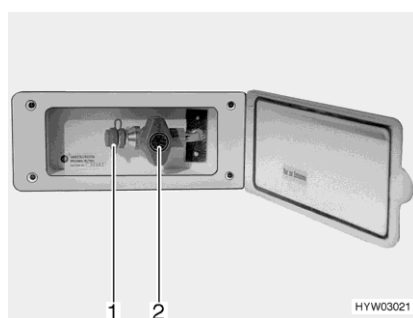


Fig. 126 Raccordement externe de gaz (robinet d'arrêt de gaz fermé)

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

- Raccorder l'appareil à gaz externe sur le raccord (Fig. 126,1).
- Ouvrir le robinet d'arrêt de gaz (Fig. 126,2).

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



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



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

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

### Installation sans Crash Protection Unit (CPU)

Le dispositif de commutation entre bouteilles de gaz se compose d'un régulateur de pression du gaz combiné à une valve de commutation et indicateur (Fig. 127,3). Le dispositif de commutation entre bouteilles de gaz est monté entre les deux lyres (Fig. 127,1).

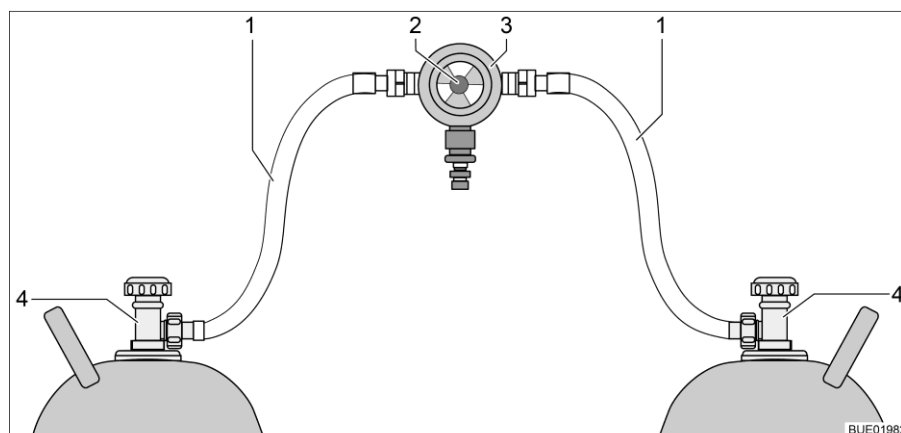


Fig. 127 Dispositif de commutation entre bouteilles de gaz

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

## Installation avec Crash Protection Unit (CPU)

Le dispositif de commutation entre bouteilles de gaz se compose d'un régulateur de pression du gaz combiné à une valve de commutation et indicateur (Fig. 128,4) et d'une électrovanne (Fig. 128,2). L'électrovanne bloque l'arrivée du gaz au véhicule en cas de freinage brusque, d'accident ou de pente inhabituellement forte. Le dispositif de commutation entre bouteilles de gaz est monté entre les deux lyres (Fig. 128,1) avec des sécurités de rupture de tuyau (Fig. 128,5).

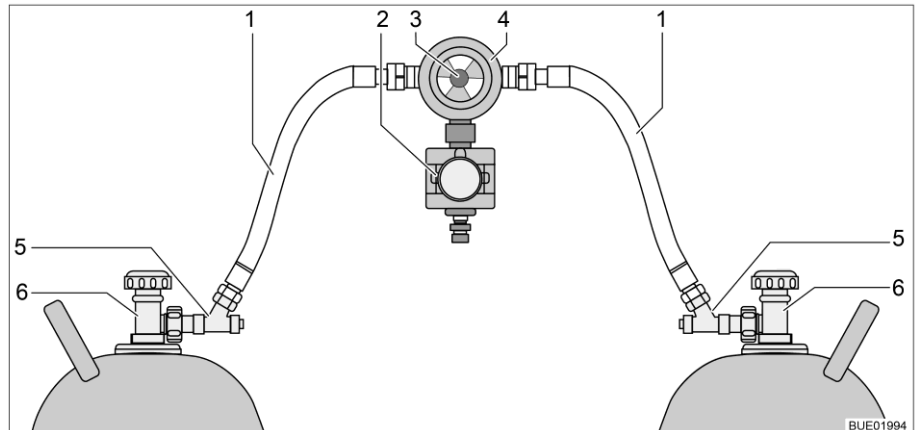


Fig. 128 Dispositif de commutation entre bouteilles de gaz avec CPU

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

## Fonction

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

Le bouton rotatif (Fig. 127,2 ou Fig. 128,3), situé sur le dispositif de commutation entre bouteilles de gaz permet de définir laquelle des bouteilles de gaz est celle de service et laquelle est celle de réserve.

**Unité de commande**

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



Fig. 129 Unité de commande

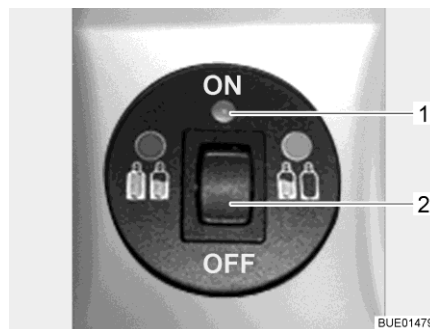


Fig. 130 Unité de commande avec affichage à distance

Seules les fonctions électriques peuvent être activées sur l'unité de commande (Fig. 129). Les robinets principaux des bouteilles de gaz (Fig. 127,4 et Fig. 128,6) doivent être ouverts ou fermés manuellement.

**Sans affichage à distance**

Le voyant de contrôle sur l'unité de commande indique l'état de l'installation de gaz. Quand le voyant de contrôle (Fig. 129,1) est vert, l'installation fonctionne correctement. Il y a un dérangement quand le voyant de contrôle rouge clignote ou est allumé. L'alimentation en gaz est coupée.

**Avec affichage à distance**

Le voyant de contrôle sur l'unité de commande (Fig. 130,1) indique l'état de l'installation de gaz :

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

**Mise en service :**

- Ouvrir les robinets principaux des bouteilles de gaz (Fig. 127,4 ou Fig. 128,6).
- Appuyer sur les sécurités de rupture de tuyau (Fig. 128,5) l'une après l'autre pendant 10 secondes.

- Choisir la bouteille de gaz avec le bouton rotatif (Fig. 127,2 ou Fig. 128,3) du dispositif de commutation à partir de laquelle le gaz doit être utilisé prioritairement (bouteille de service).  
Toujours tourner le bouton rotatif à fond.

- Allumer le dispositif de commutation sur l'unité de commande.  
Mettre le commutateur à bascule (Fig. 129,2 ou Fig. 130,2) sur "ON". La valve de commutation est maintenant désaérée. Le voyant de contrôle (Fig. 129,1 ou Fig. 130,1) clignote en jaune (test du système) puis passe au vert.

Éteindre :

- Mettre le commutateur à bascule (Fig. 129,2 ou Fig. 130,2) sur "OFF". Le voyant de contrôle (Fig. 129,1 ou Fig. 130,1) s'éteint.
- Fermer les robinets principaux des bouteilles de gaz (Fig. 127,4 ou Fig. 128,6).



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

Remplacer les bouteilles de gaz :

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

## 8.6 Remplacer les bouteilles de gaz



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

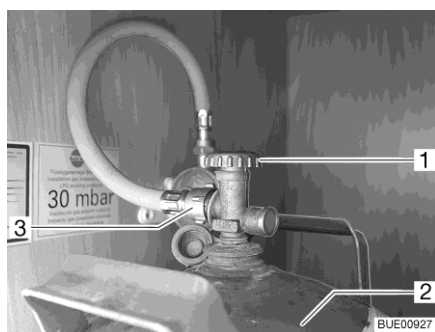


Fig. 131 Compartiment à gaz

- Ouvrir le portillon extérieur du compartiment à gaz (voir chapitre 7).
- Fermer le robinet principal (Fig. 131,1) de la bouteille de gaz (Fig. 131,2). Observer le sens de la flèche.
- Dévisser la lyre (Fig. 131,3) de sur la bouteille de gaz.
- Poser le capuchon de protection sur la bouteille de gaz.
- Détacher les sangles de fixation et retirer la bouteille de gaz.
- Placer la bouteille de gaz pleine dans le compartiment à gaz.
- Arrimer la bouteille de gaz à l'aide des sangles de fixation.
- Enlever le capuchon de protection de sur la bouteille de gaz.
- Visser la lyre sur la bouteille de gaz.
- Fermer le portillon extérieur du compartiment à gaz.

## Sommaire du chapitre

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

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

### 9.1 Consignes de sécurité



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



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

### 9.2 Notions

#### Tension de repos

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



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

#### Courant de repos

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

**Décharge profonde**

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



- ▷ Une décharge profonde peut endommager la batterie.

**Capacité**

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

La capacité d'une batterie est affichée en ampère heure (Ah). La valeur K20 est en général utilisée.

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

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

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

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



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

**9.3 Prise USB ( partiellement équipement spécial)**

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

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

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



Fig. 132 Prise USB

## 9.4 Réseau de bord 12 V



- ▷ Ne brancher aux prises de courant (Fig. 133,1) du réseau de bord 12 V que des appareils de maximum 10 A.

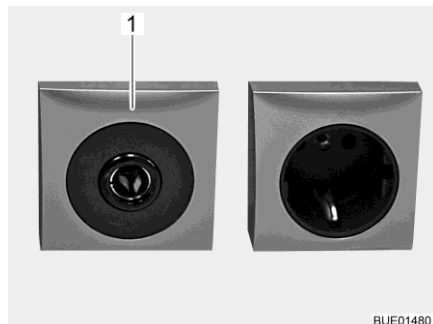


Fig. 133 Prise de courant 12 V/10 A

### 9.4.1 Batterie de démarrage

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



- ▷ Une décharge profonde peut endommager la batterie. Cela peut provoquer des déformations, une production de chaleur et des dommages dus à la carbonisation.
- ▷ Une batterie déchargée remplie d'électrolyte peut geler quand la température passe au-dessous de zéro. Cela détruit la batterie.
- ▷ Recharger la batterie à temps.

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

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

#### Charge

Les consignes de sécurité et les informations pour charger la batterie de démarrage se trouvent dans le mode d'emploi du véhicule porteur.

#### Emplacement

Voir le mode d'emploi du véhicule porteur.

### 9.4.2 Batterie de cellule



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



- ▷ Ne commencer si possible un voyage que quand la batterie de cellule est complètement chargée. Charger pour ce faire la batterie de cellule avant le voyage.
- ▷ Profiter de chaque occasion qui se présente pendant le voyage pour recharger la batterie de cellule.
- ▷ La radio dans la cabine de conduite est branchée sur la batterie de cellule.
- ▷ La batterie ne nécessite pas d'entretien. Ne nécessite pas d'entretien signifie :  
 Qu'il n'est pas nécessaire de contrôler le niveau d'acide.  
 Qu'il n'est pas nécessaire de graisser les pôles de la batterie.  
 Qu'il n'est pas nécessaire de rajouter de l'eau distillée.  
 Une batterie sans entretien doit également être rechargée.  
 Recommandation : Réaliser un cycle complet de charge toutes les 6 à 8 semaines. Le cycle de charge dure de 24 à 48 heures en fonction de la capacité de la batterie et du chargeur.

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

**Emplacement**

Voir chapitre 17.

**Déchargement**

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



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



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

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

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

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

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

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

**Particularités de la batterie au lithium**

- La batterie au lithium possède une protection intégrée contre les courts circuits.
- L'app "BeInCharge" gratuite permet d'afficher à tout moment l'état de charge, le temps de charge et l'état de la batterie sur un appareil mobile. L'app existe pour iOS comme pour Android.
- Le commutateur "Sélection de la batterie" sur le bloc électrique doit être réglé sur "Gel".
- Lorsque le véhicule possède **une** batterie de cellule, le commutateur "Type de batterie" doit être réglé sur "Lithium" sur le surchargeur WA 121525. Lorsque le véhicule possède **deux** batteries de cellule, le surchargeur WA 121545 est pré-réglé sur batteries au lithium.
- **Aucun** tuyau de gaz d'échappement ne doit être branché sur la batterie au lithium (à l'inverse d'une batterie AGM).



- ▷ De plus amples informations sont données dans le mode d'emploi du fabricant.

### 9.4.3 Charger les batteries avec l'alimentation 230 V

Si le véhicule est raccordé à l'alimentation 230 V, la batterie de cellule et la batterie de démarrage sont rechargées par le chargeur intégré au bloc électrique. La batterie de démarrage n'est chargée qu'avec une charge de maintien. Le courant de charge est adapté à l'état de charge de la batterie. Une surcharge n'est plus possible.

Afin d'utiliser la puissance maximale du chargeur intégré dans le bloc électrique, couper tous les appareils électriques pendant le processus de chargement.

### 9.4.4 Charger les batteries en utilisant le moteur du véhicule (alternateur)

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

## 9.5 Booster de charge pour la batterie de cellule



- ▶ Ne pas procéder à des travaux de maintenance ou de réparation sur l'appareil. Il y a un risque de choc électrique et d'incendie.
- ▶ Quand le boîtier ou les câbles sont endommagés, ne pas mettre l'appareil en service. Débrancher l'appareil.
- ▶ S'assurer qu'aucun liquide ne pénètre dans l'appareil.
- ▶ Des pièces de l'appareil peuvent s'échauffer pendant le fonctionnement. Ne pas toucher l'appareil.  
Ne pas stocker d'objets sensibles à la chaleur à proximité de l'appareil.



- ▷ Utiliser uniquement des types de batterie assistés par le booster de charge comme batterie de cellule.
- ▷ Lors d'un changement de type de batterie, faire de nouveau régler et programmer le booster de charge dans un point de service après-vente.

Pendant le voyage, la batterie de cellule est chargée par l'alternateur du véhicule. Les variations du courant de charge et une chute de tension entre alternateur et batterie de cellule influent sur la performance de la batterie de cellule. Le booster de charge sert à maintenir le courant de charge de l'alternateur constant et à compenser toute chute de tension.

Le booster de charge a été réglé en usine sur la batterie de cellule utilisée et fonctionne automatiquement. Il est inutile d'y toucher.

En cas de dégagement important de chaleur, un ventilateur embarqué est le garant que le booster de charge ne subira aucune surchauffe.

Pour toute information sur le fusible du capteur de tension, voir paragraphe 9.10.1.

**Emplacement** Le booster de charge est monté sous le siège du conducteur (à côté du bloc électrique).

## 9.6 Bloc électrique (EBL 119)



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



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

▷ Les ampérages suivants ont été utilisés contrairement à l'affectation standard :

"Éclairage de base/marchepied" : 20 A

"Réserve 3" : 10 A (protection prise USB)

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

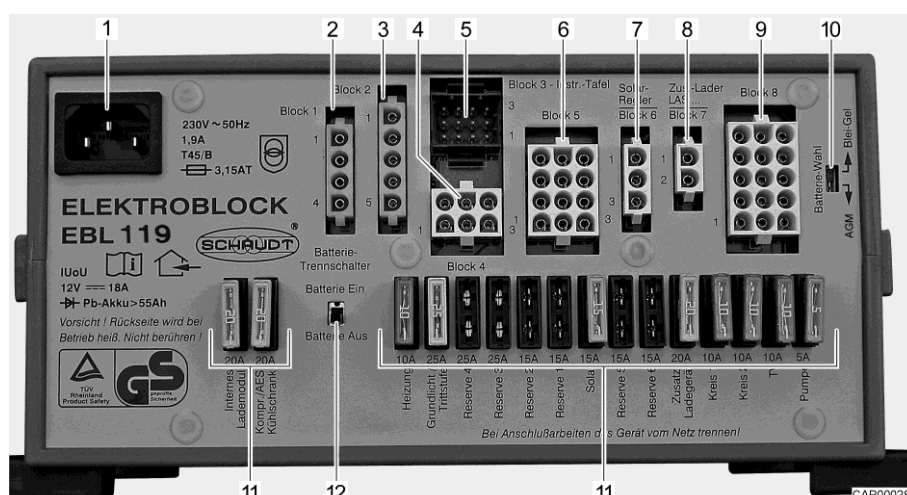


Fig. 134 Bloc électrique (EBL 119)

- 1 Connecteur d'alimentation réseau 230 V~
- 2 Sortie : Bloc 1 – Réfrigérateur
- 3 Entrée : Bloc 2 – Lignes pilotes
- 4 Sortie : Bloc 4 – Chauffage, valve de sécurité et de vidange, éclairage de base (éclairage de la zone d'entrée), marchepied
- 5 Sortie : Bloc 3 – Panneau de contrôle
- 6 Sortie : Bloc 5 – Panneau solaire (si existant), réserve 2, réserve 3, réserve 4
- 7 Sortie : Bloc 6 – Régulateur de panneau solaire (si existant)
- 8 Sortie : Bloc 7 – Chargeur supplémentaire
- 9 Sortie : Bloc 8 – Circuit de consommation 1, circuit de consommation 2, prise de courant 12 V, pompe à eau, réserve 1, réserve 5, réserve 6
- 10 Commutateur de sélection de batterie (plomb-gel/AGM)
- 11 Fusibles
- 12 Interrupteur-séparateur de batterie ("Batterie Ein/Aus" (batterie Marche/Arrêt))

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

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

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

**Emplacement** Voir chapitre 17.

### 9.6.1 Interrupteur-séparateur de batterie



- ▷ Une fois que l'interrupteur-séparateur de batterie a été remis en marche : Remettre l'éclairage de base (éclairage dans la zone d'entrée), le marchepied, le chauffage et la réserve 4 en marche (selon le modèle). Pour ce faire allumer brièvement l'interrupteur principal 12 V. Ceci est également valable quand la batterie de cellule a été déconnectée puis reconnectée.

L'interrupteur-séparateur de batterie coupe tous les appareils électriques de 12 V de la cellule. 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 est éteint.

- Allumer/éteindre :**
- Pousser l'interrupteur-séparateur de batterie vers le haut : Batterie Marche ("Batterie Ein").
  - Pousser l'interrupteur-séparateur de batterie vers le bas : Batterie Arrêt ("Batterie Aus").

### 9.6.2 Sélecteur de batterie



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



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

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

### 9.6.3 Module contrôleur de batterie



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

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

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

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

### 9.6.4 Chargement de la batterie

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

Si le véhicule est raccordé à l'alimentation 230 V par la prise de courant CEE, la batterie de cellule et la batterie de démarrage sont rechargées par le chargeur intégré dans le bloc électrique. La batterie de démarrage n'est chargée qu'avec une charge de maintien. Le courant de charge est adapté à l'état de charge de la batterie. Une surcharge n'est plus possible.

Afin d'utiliser la puissance maximale du chargeur intégré dans le bloc électrique, couper tous les appareils électriques pendant le processus de chargement.

## 9.7 Panneau de contrôle LT 96

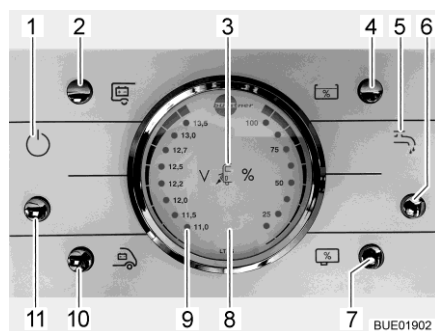


Fig. 135 Panneau de contrôle LT 96

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

### 9.7.1 Touche pour alimentation 12 V

La touche (Fig. 135,11) allume ou éteint le panneau de contrôle et l'alimentation 12 V de la cellule.

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

**Mettre en marche :** ■ Appuyer sur la touche (Fig. 135,11) : L'alimentation 12 V de la cellule est assurée. Le voyant de contrôle (Fig. 135,1) s'allume.

**Mettre hors service :** ■ Appuyer sur la touche (Fig. 135,11) : L'alimentation 12 V de la cellule est coupée. Le voyant de contrôle (Fig. 135,1) s'éteint.



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

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

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

Observer la graduation de gauche sur l'indicateur de charge/de niveau de réservoir (Fig. 135,8). L'indicateur s'éclaire automatiquement dès qu'une touche est pressée.

- Affichages :**
- Appuyer sur la touche (Fig. 135,10) : La tension de la batterie de démarrage est affichée.
  - Appuyer sur la touche (Fig. 135,2) : La tension de la batterie de cellule est affichée.

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

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

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

<sup>1)</sup> Si la tension ne dépasse pas cette plage pendant plusieurs heures.

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



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



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

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

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

Observer la graduation de droite sur l'indicateur de charge/de niveau de réservoir (Fig. 135,8). L'indicateur s'éclaire automatiquement dès qu'une touche est pressée.

#### Affichages :

- Appuyer sur la touche (Fig. 135,4) : Le niveau du réservoir d'eau est affiché.
- Appuyer sur la touche (Fig. 135,7) : Le niveau du réservoir d'eaux usées est affiché.



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

### 9.7.3 Touche pour pompe à eau

#### Mettre en marche :

- Appuyer sur la touche (Fig. 135,6) : L'alimentation en eau est activée. Le voyant de contrôle de la pompe à eau (Fig. 135,5) s'allume.

#### Mettre hors service :

- Appuyer sur la touche (Fig. 135,6) : L'alimentation en eau est désactivée. Le voyant de contrôle de la pompe à eau (Fig. 135,5) s'éteint.

#### Indicateur du niveau

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



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

### 9.7.4 Alarme de la batterie de cellule

Le voyant d'alerte rouge "ALARM" (alarme) (Fig. 135,9) clignote dès que la charge de la batterie de cellule descend en dessous de 11 V (mesurée en marche) et qu'il y a risque de décharge profonde des batteries.



- ▷ Une décharge profonde peut endommager la batterie.

#### Mesures :

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

### 9.7.5 Voyant de contrôle 12 V

Le voyant de contrôle 12 V (Fig. 135,1) s'allume dès que la touche principale 12 V (Fig. 135,11) est enclenchée.

### 9.7.6 Voyant de contrôle 230 V

Le voyant de contrôle 230 V (Fig. 135,3) s'allume si l'arrivée du bloc électrique est sous tension de réseau.



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

## 9.8 Panneau solaire (équipement spécial)



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



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

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

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

## 9.9 Réseau de bord 230 V



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

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

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

- un chargeur supplémentaire
- la climatisation

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

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

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

### 9.9.1 Raccordement 230 V (prise de courant CEE)



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

#### Exigences vis-à-vis du raccordement 230 V

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

### 9.9.2 Raccorder l'alimentation 230 V



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



- ▷ Le raccordement 230 V est équipé dans le véhicule d'un disjoncteur différentiel combiné avec disjoncteur de protection de circuit.
- ▷ Selon l'équipement, un disjoncteur de protection de circuit supplémentaire est monté dans le coffret de fusibles.
- ▷ 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.

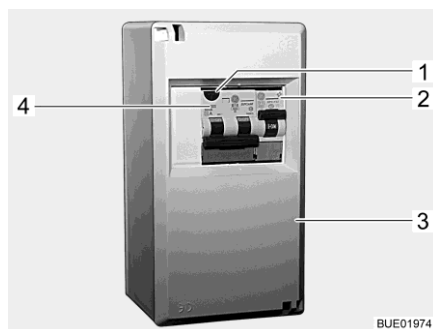


Fig. 136 Coffret de fusibles 230 V

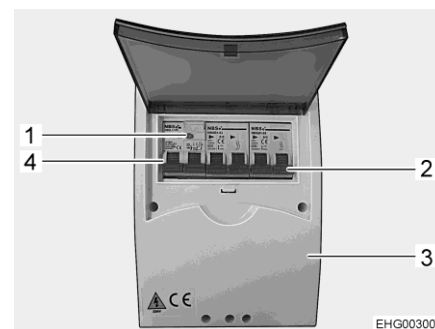


Fig. 137 Coffret de fusibles 230 V (variante)

- 1 Touche de contrôle
- 2 Disjoncteur de protection de circuit
- 3 Coffret de fusibles
- 4 Disjoncteur différentiel/de protection de circuit combiné

- 1 Touche de contrôle
- 2 Disjoncteur de protection de circuit
- 3 Coffret de fusibles
- 4 Disjoncteur différentiel/de protection de circuit combiné

**Raccorder le véhicule :**

- Contrôler que le dispositif d'alimentation en courant convienne quant au raccordement, à la tension, à la fréquence et au courant.
- Vérifier que les câbles et les raccordements conviennent.
- Vérifier que les fiches de raccordement et les câbles ne présentent pas de dommages visibles.
- Couper les disjoncteurs de protection de circuit (Fig. 136,2, Fig. 136,4 ou Fig. 137,2, Fig. 137,4) dans le coffret de fusibles (Fig. 136,3 ou Fig. 137,3).



Fig. 138 Raccordement 230 V sur le véhicule

- Ouvrir le recouvrement du raccordement 230 V sur le véhicule (Fig. 138) et brancher le connecteur à fiche. Veiller à ce que le tenon d'enclenchement du couvercle rabattable tendu par un ressort soit enclenché.
- Brancher le connecteur du câble de raccordement dans la prise de courant du dispositif d'alimentation en courant. Veiller à ce que le tenon d'enclenchement du couvercle rabattable tendu par un ressort soit enclenché.
- Armer les disjoncteurs de protection de circuit dans le coffret de fusibles.

- Contrôler le disjoncteur différentiel :**
- Quand le véhicule est raccordé sur l'alimentation 230 V, appuyer sur la touche de contrôle (Fig. 136,1 ou Fig. 137,1) du disjoncteur différentiel/disjoncteur de protection de circuit combiné (Fig. 136,4 ou Fig. 137,4) dans le coffret de fusibles (Fig. 136,3 ou Fig. 137,3). Le disjoncteur différentiel doit se déclencher.
  - Réarmer le disjoncteur différentiel.
- Couper la liaison :**
- Couper les disjoncteurs de protection de circuit (Fig. 136,2, Fig. 136,4 ou Fig. 137,2, Fig. 137,4) dans le coffret de fusibles (Fig. 136,3 ou Fig. 137,3).
  - Libérer le tenon d'enclenchement sur le dispositif d'alimentation en courant et débrancher le câble de raccordement.
  - Libérer le tenon d'enclenchement sur le véhicule, retirer le connecteur à fiche et fermer le recouvrement du raccordement 230 V.

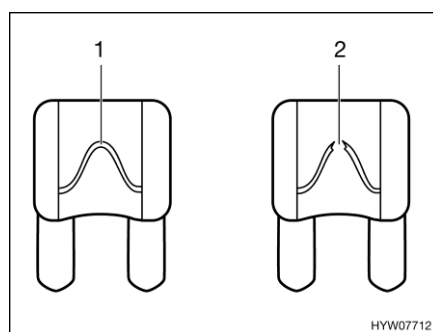
## 9.10 Fusibles



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

### 9.10.1 Fusibles 12 V

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



- 1 Élément fusible intact
- 2 Élément fusible discontinu

Fig. 139 Fusible 12 V

Un fusible 12 V intact est reconnaissable grâce à l'élément fusible (Fig. 139,1) intact. Si l'élément fusible est discontinu (Fig. 139,2), changer le fusible.

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

### Fusibles sur la batterie de démarrage

Les fusibles sont montés à proximité de la batterie de démarrage. La batterie de démarrage est accessible sur le sol entre les sièges de la cabine de conduite sous un couvercle.

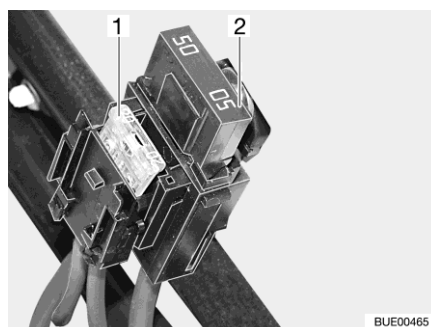


Fig. 140 Fusibles de la batterie de démarrage

- 1 Fusible plat 20 A/jaune (pour le réfrigérateur)
- 2 Fusible plat Jumbo 50 A/rouge

### Fusibles sur la batterie de cellule

Les fusibles sont montés près de la batterie de cellule.

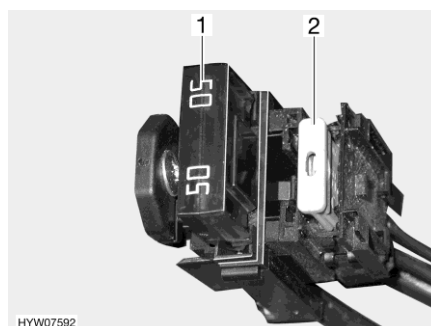


Fig. 141 Fusibles (batterie de cellule)

- 1 Fusible plat Jumbo 50 A/rouge (pour le bloc électrique)
- 2 Fusible plat 2 A/gris

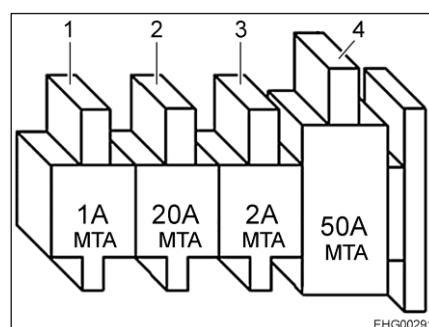


Fig. 142 Fusibles (batterie de cellule avec booster de charge)

- 1 Fusible plat 1 A/noir (pour capteur de tension du booster de charge)
- 2 Fusible plat 20 A/jaune (pour le réfrigérateur)
- 3 Fusible plat 2 A/gris (pour capteur de tension du bloc électrique)
- 4 Fusible plat Jumbo 50 A/rouge (pour le bloc électrique)

### Fusibles de la boîte de relais AD01

Un boîte de relais (AD01) est montée dans une des consoles de siège. La boîte de relais sert à créer les signaux non fournis par le véhicule porteur pour l'éclairage du châssis. L'utilisation de la boîte de relais est universelle.

Le circuit que nous utilisons peut être légèrement différent du circuit prévu par le fabricant. Pour cette raison, le circuit peut également être différent de la représentation placée sur la plaque signalétique de la boîte de relais disposée par le fabricant.

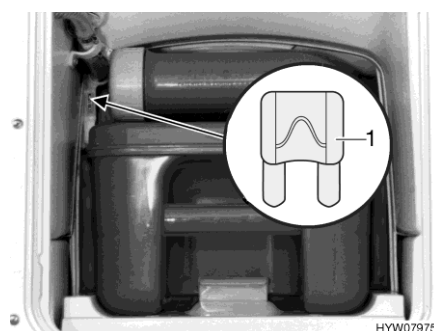
| N° fus. | Fonction                            | Valeur/couleur           |
|---------|-------------------------------------|--------------------------|
| B2      | Borne 15 (allumage en marche)       | 15 A/bleu                |
| B3      | Borne 30 (Plus continu)             | 15 A/bleu                |
| B5      | Signal D+                           | Polyswitch interne (2 A) |
| B6      | Réserve                             | 15 A/bleu                |
| B7      | Feu de gabarits avant (blanc/rouge) | 5 A marron clair         |

### Fusibles sur le bloc électrique

| Fonction                                      | Valeur/couleur |
|-----------------------------------------------|----------------|
| Module chargeur interne                       | 20 A jaune     |
| Réfrigérateur AES ou à compression            | 20 A jaune     |
| Chauffage                                     | 10 A rouge     |
| Eclairage de base/marchepied électrique/radio | 25 A blanc     |
| Réserve 4                                     | 25 A blanc     |
| Réserve 3                                     | 25 A blanc     |
| Réserve 2                                     | 15 A bleu      |
| Réserve 1                                     | 15 A bleu      |
| Panneau solaire                               | 15 A bleu      |
| Réserve 5                                     | 15 A bleu      |
| Réserve 6                                     | 15 A bleu      |
| Chargeur supplémentaire                       | 20 A jaune     |
| Circuit 1                                     | 10 A rouge     |
| Circuit 2                                     | 10 A rouge     |
| TV                                            | 10 A rouge     |
| Pompe à eau                                   | 5 A brun clair |

### Fusible des toilettes Thetford (toilettes pivotantes)

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



1 Fusible plat 3 A/violet

Fig. 143 Fusible des toilettes Thetford

### Changement :

- Ouvrir le portillon pour la cassette Thetford à l'extérieur du véhicule.
- Retirer entièrement la cassette Thetford.
- Changer le fusible (Fig. 143,1).

**Fusible des toilettes  
Thetford (toilettes  
pivotantes C-260)**

Les toilettes possèdent un fusible sans entretien se réarmant automatiquement.

**Fusible pour chauffage des  
eaux usées**

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

**Fusible du lit escamotable  
à l'arrière**

Le fusible (2 A/gris) est monté dans une échancrure de la planche du lit escamotable.

Le lit escamotable est de plus sécurisé avec un fusible fiché sur la réserve 3 sur le bloc électrique.

### 9.10.2 Fusible 230 V



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



- ▷ Le disjoncteur différentiel est également appelé dispositif de protection contre les surintensités RCD (Residual-Current Device) au niveau international.

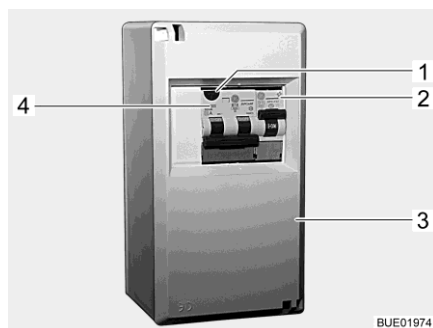


Fig. 144 Coffret de fusibles 230 V

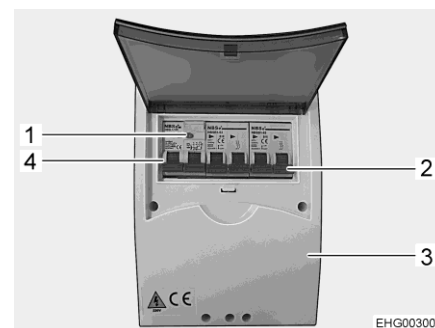


Fig. 145 Coffret de fusibles 230 V (variante)

Un disjoncteur différentiel/de protection de circuit combiné (Fig. 144,4 ou Fig. 145,4) dans le coffret de fusibles (Fig. 144,3 ou Fig. 145,3) protège tout le véhicule contre le courant différentiel (0,03 A).

Le disjoncteur de protection de circuit intégré (16 A) protège les prises de courant de 230 V, l'appareil d'alimentation électrique, le chargeur supplémentaire et le réfrigérateur.

Sur les véhicules possédant un équipement particulier tel que la climatisation, un disjoncteur de protection de circuit supplémentaire (10 A) (Fig. 144,2 ou Fig. 145,2) protège l'appareil.

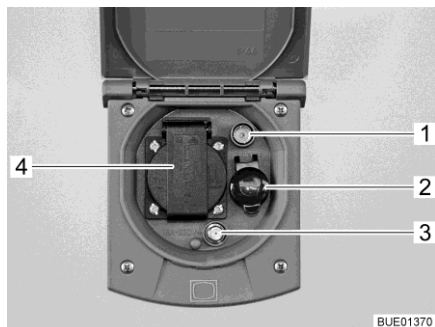
Contrôler le disjoncteur différentiel :

- Lorsque le véhicule est raccordé à l'alimentation 230 V, appuyer sur la touche de contrôle (Fig. 144,1 ou Fig. 145,1). Le disjoncteur différentiel doit se déclencher.

Emplacement

Voir chapitre 17.

### 9.11 Prise extérieure (équipement spécial)



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

Fig. 146 Prise extérieure

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

Possibilités de raccordement

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

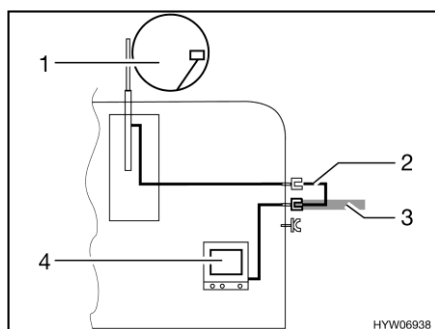


Fig. 147 TV dans le véhicule

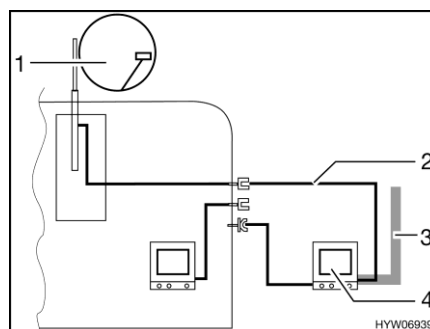


Fig. 148 TV dans l'auvent

- TV dans le véhicule (Fig. 147,4) : Raccord à l'antenne sur le toit (Fig. 147,1) avec câble d'alimentation (Fig. 147,2)
- TV dans le véhicule (Fig. 147,4) : Raccord à l'antenne extérieure (Fig. 147,3)
- TV dans l'auvent (Fig. 148,4) : Raccord à l'antenne sur le toit (Fig. 148,1) avec câble d'alimentation (Fig. 148,2)
- TV dans l'auvent (Fig. 148,4) : Raccord à l'antenne extérieure (Fig. 148,3)



## 9.12.2 Schéma de connexions, panneau de contrôle (LT 96)

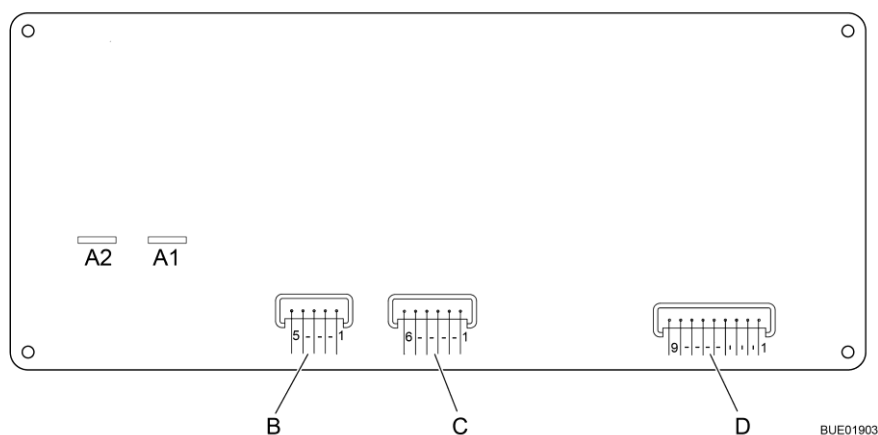


Fig. 150 Schéma de connexions, panneau de contrôle (LT 96)

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

## Sommaire du chapitre

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

Les indications concernent uniquement l'utilisation des appareils intégrés.

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

### 10.1 Généralités



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

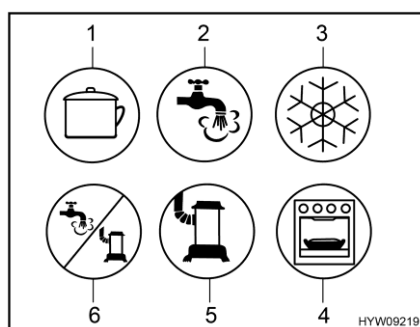


- Pour plus d'informations, voir les modes d'emploi de tous les appareils ménagers intégrés.

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

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

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



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

Fig. 151 Symboles possibles des robinets d'arrêt de gaz

### 10.2 Chauffage et chauffe-eau

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



- Ne jamais laisser s'échapper du gaz non brûlé. Risque d'explosion !
- Ne jamais faire fonctionner le chauffage en régime au gaz pour faire le plein, sur les ferries ou dans les garages. Risque d'explosion !



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



- ▷ Ne jamais faire fonctionner le chauffe-eau s'il ne contient pas d'eau.
- ▷ Vider le chauffe-eau en cas de risque de gel, lorsque celui-ci n'est pas mis en marche.
- ▷ Ne faire fonctionner le chauffe-eau à température maximale que lorsque vous avez besoin d'une grande quantité d'eau. Cela permet de protéger le chauffe-eau du calcaire.
- ▷ Le ventilateur à air pulsé s'allume automatiquement en régime hiver (chauffage et eau chaude) lorsque le chauffage à air chaud est allumé et reste durablement en fonction. La batterie de cellule se trouve ainsi soumise à une décharge si le véhicule tracteur n'est pas raccordé à une alimentation électrique 230 V. Tenir compte du fait que la batterie de cellule ne dispose que d'une réserve énergétique limitée.



- ▷ Ne pas utiliser l'eau du chauffe-eau comme eau potable.
- ▷ Le chauffage à air chaud peut également fonctionner quand le chauffe-eau est vide.
- ▷ Quand le chauffage est allumé, le réservoir et les conduites d'eaux usées sont automatiquement aussi chauffés.
- ▷ L'heure doit de nouveau être réglée si l'alimentation en courant du chauffage a été interrompue.

### Première mise en service

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

### 10.2.1

### Modèles avec la cheminée du chauffage du côté droit du véhicule



- ▶ Lorsque l'auvent est monté et que le chauffage fonctionne en régime au gaz, les gaz d'échappement du chauffage peuvent s'accumuler dans la zone de l'auvent. Risque d'étouffement ! Veiller à une aération suffisante

### 10.2.2 Chauffer correctement



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



Fig. 152 Buse de sortie d'air (chauffage à air chaud)

#### Distribution d'air chaud

Plusieurs buses de sortie d'air (Fig. 152) sont intégrées dans le véhicule. Des tuyaux amènent l'air chaud vers les buses de sortie d'air. Tourner les buses de sortie d'air dans la direction de sortie d'air chaud désirée. Pour éviter les courants d'air, fermer les buses de sortie d'air sur le tableau de bord et régler la répartition de l'air du véhicule porteur sur circulation d'air.

#### Réglage des buses de sortie d'air

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

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

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



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



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

**Puissance de chauffage maximale**

| Régime au gaz | Régime électrique | Régime mixte (électrique et au gaz) |
|---------------|-------------------|-------------------------------------|
| 6000 W        | 1800 W            | 5800 W                              |

**Unité de commande**

L'unité de commande est composée de deux zones :

- Écran
- Touches



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

Fig. 153 Unité de commande (chauffage à air chaud et chauffe-eau)

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

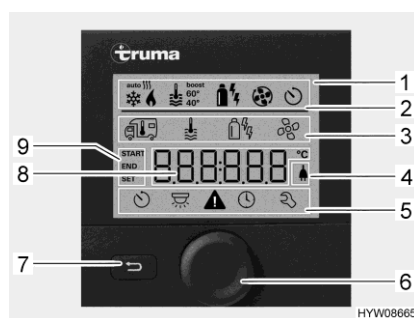
Si aucune touche n'est actionnée, l'unité de commande se met en mode veille au bout de quelques minutes.

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

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

**Touches** Les touches ont les fonctions suivantes :

| Touche                                | Commande par touches   | Fonction                                                                                                 |
|---------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bouton-poussoir tournant (Fig. 153,2) | Tourner vers la droite | Le menu se déroule de la gauche vers la droite                                                           |
|                                       |                        | Les valeurs sont augmentées                                                                              |
|                                       | Tourner vers la gauche | Le menu se déroule de la droite vers la gauche                                                           |
|                                       |                        | Les valeurs sont réduites                                                                                |
|                                       | Effleurer              | La valeur sélectionnée est enregistrée                                                                   |
| Touche Retour (Fig. 153,3)            | Appuyer (3 secondes)   | Un point de menu doit être sélectionné pour modifier des valeurs (le point de menu sélectionné clignote) |
|                                       |                        | Allumer et éteindre                                                                                      |
| Touche Retour (Fig. 153,3)            | Appuyer                | Faire machine arrière à partir d'un point de menu sans enregistrer de valeurs                            |



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

Fig. 154 Unité de commande avec affichages

**Écran** L'écran est composé de quatre zones :

- Ligne d'état (Fig. 154,2)
- Ligne de menu supérieure (Fig. 154,3)
- Zone d'affichage (Fig. 154,8)
- Ligne de menu inférieure (Fig. 154,5)

**Allumer/éteindre l'unité de commande :**

- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant (Fig. 154,6) pendant env. 3 secondes. Les deux lignes de menu (Fig. 154,3 et Fig. 154,5) sont affichées. Le premier symbole clignote.

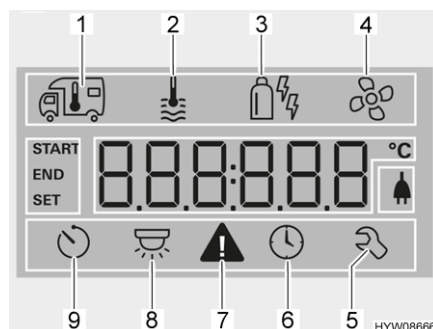


- ▷ L'allumage/extinction de l'unité de commande signifie à vrai dire commuter entre le mode veille et celui de réglage. La température ambiante réglée et l'heure sont affichées alternativement en mode veille.

**Procéder aux réglages :**

- Tourner le bouton-poussoir tournant (Fig. 154,6) jusqu'à ce que le symbole de menu désiré clignote.
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant.
- Tourner le bouton-poussoir tournant jusqu'à ce que la valeur désirée soit affichée.

- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant pour enregistrer la valeur réglée. Si la valeur réglée à l'origine ne doit pas être modifiée : Appuyer sur la touche Retour (Fig. 154,7).



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

Fig. 155 Écran (unité de commande)

#### Mettre le chauffage en marche :

- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau".
- Tourner le bouton-poussoir tournant (Fig. 154,6) jusqu'à ce que le symbole de menu du chauffage (Fig. 155,1) clignote.
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant.
- Tourner le bouton-poussoir tournant jusqu'à ce que la valeur désirée soit affichée.
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant pour enregistrer la valeur réglée. Le symbole clignote dans la ligne d'état (Fig. 154,2) jusqu'à ce que la température ambiante réglée soit atteinte. Si la valeur réglée à l'origine ne doit pas être modifiée : Appuyer sur la touche Retour (Fig. 154,7).

#### Éteindre le chauffage :

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



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

#### Mettre la préparation d'eau chaude en marche :

- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Chauffage/chauffe-eau".
- Tourner le bouton-poussoir tournant (Fig. 154,6) jusqu'à ce que le symbole de menu de l'eau chaude (Fig. 155,2) clignote.
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant.
- Tourner le bouton-poussoir tournant jusqu'à ce que la valeur désirée soit affichée :
  - OFF : La préparation d'eau chaude est inactive.
  - 40°: L'eau chaude est réchauffée à 40 °C.
  - 60°: L'eau chaude est réchauffée à 60 °C.
  - BOOST : Chauffage rapide de l'eau chaude (priorité du chauffe-eau) pour 40 min max. La température de l'eau est ensuite maintenue au niveau supérieur pendant deux cycles de réchauffement (environ 62 °C).

Éteindre la préparation  
d'eau chaude :

- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant pour enregistrer la valeur réglée. Le symbole clignote dans la ligne d'état (Fig. 154,2) jusqu'à ce que la température d'eau chaude réglée soit atteinte. Si la valeur réglée à l'origine ne doit pas être modifiée : Appuyer sur la touche Retour (Fig. 154,7).

Valve de sécurité et de  
vidange

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

Le chauffe-eau est équipé d'une valve de sécurité et de vidange (Fig. 156). La valve de sécurité et de vidange empêche que l'eau ne gèle dans le chauffe-eau lorsque le chauffage n'est pas allumé en cas de gel.



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



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

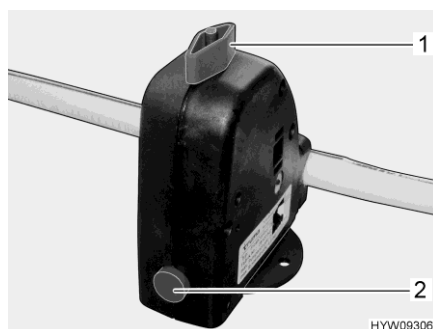


Fig. 156 Valve de sécurité et de vidange (chauffe-eau)

**Emplacement**

Voir chapitre 17.

**Remplir/vider le chauffe-eau**

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

Remplir d'eau le chauffe-eau :

- Activer l'alimentation 12 V sur le panneau de contrôle.
- Fermer la valve de sécurité et de vidange. Tourner pour cela le bouton rotatif (Fig. 156,1) dans le sens transversal par rapport à la valve de sécurité et de vidange et enfoncer le bouton-poussoir (Fig. 156,2).
- Placer tous les robinets d'eau sur la position "Chaude" et les ouvrir. La pompe à eau sera mise en marche. Les conduites d'eau chaude seront alors remplies d'eau.

## Vider le chauffe-eau :

- Laisser les robinets d'eau ouverts jusqu'à ce que l'eau s'écoule des robinets sans faire de bulles. Ceci seulement permet de s'assurer que le chauffe-eau soit entièrement rempli d'eau.
- Refermer tous les robinets d'eau.
- Éteindre la préparation d'eau chaude.
- Ouvrir la valve de sécurité et de vidange. Tourner le bouton rotatif (Fig. 156,1) dans le sens longitudinal par rapport à la valve de sécurité et de vidange. Le bouton-poussoir (Fig. 156,2) ressort. Le chauffe-eau est vidé à l'extérieur par le biais de la valve de sécurité et de vidange.
- Vérifier que l'eau s'écoule complètement du chauffe-eau (env. 10 litres).



- ▷ Pour de plus amples informations sur la vidange du circuit d'eau, voir paragraphe 11.2.7.
- ▷ Observer les informations complémentaires relatives au chauffe-eau données dans le mode d'emploi du fabricant ainsi que les consignes de maintenance données au chapitre 13.

## Modes de fonctionnement

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

## Sélectionner le mode de fonctionnement :

- Tourner le bouton-poussoir tournant (Fig. 154,6) jusqu'à ce que le symbole de menu de mode de fonctionnement (Fig. 155,3) clignote.
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant.
- Tourner le bouton-poussoir tournant jusqu'à ce que le mode de fonctionnement désiré soit affiché :
  -  Régime au gaz
  -  Régime électrique (900 W)
  -  Régime électrique (1800 W)
  -  Régime au gaz et électrique (900 W)
  -  Régime au gaz et électrique (1800 W)
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant pour enregistrer le mode de fonctionnement réglé. Si le réglage d'origine ne doit pas être modifié : Appuyer sur la touche Retour (Fig. 154,7).



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

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

**Régler le ventilateur :**

- Tourner le bouton-poussoir tournant (Fig. 154,6) jusqu'à ce que le symbole de menu du ventilateur (Fig. 155,4) clignote.
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant.
- Tourner le bouton-poussoir tournant jusqu'à ce que la valeur désirée soit affichée :
  - OFF : Le ventilateur est éteint.
  - VENT : Air pulsé
  - ECO : Faible vitesse du ventilateur
  - HIGH : Vitesse élevée du ventilateur
  - BOOST : Chauffage ambiant rapide. Le boostage est disponible quand la température ambiante actuelle se situe à au moins 10 °C en-deçà de celle qui a été choisie.
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant pour enregistrer la valeur réglée. Si la valeur réglée à l'origine ne doit pas être modifiée : Appuyer sur la touche Retour (Fig. 154,7).

**Régler la minuterie :**

- Tourner le bouton-poussoir tournant (Fig. 154,6) jusqu'à ce que le symbole de menu de la minuterie (Fig. 155,9) clignote.
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant. L'heure de démarrage est affichée, l'affichage des heures clignote.
- Tourner le bouton-poussoir tournant jusqu'à ce que l'heure de démarrage désirée soit affichée.
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant. L'affichage des minutes clignote.
- Tourner le bouton-poussoir tournant jusqu'à ce que la minute de démarrage désirée soit affichée.
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant.
- Régler de la même manière l'heure d'arrêt, la température ambiante désirée, le degré de chaleur de l'eau chaude et la vitesse du ventilateur.
- Appuyer sur le bouton-poussoir tournant. La minuterie est activée. Le symbole de la minuterie (Fig. 155,9) clignote quand cette dernière est programmée et active.



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

**Indicateur de dérangement**

En cas d'avertissement, le symbole correspondant (Fig. 155,7) clignote. Le chauffage continue de fonctionner. Le symbole d'avertissement s'éteint de lui-même quand il ne s'agit que d'un dérangement passager.

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



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

### 10.2.4 Chauffage à eau chaude et chauffe-eau Alde (équipement spécial)



- ▷ Ne jamais utiliser le chauffage à eau chaude sans liquide de chauffage. Respecter les instructions du chapitre 13.
- ▷ Ne jamais percer de trous dans le plancher. Les conduites d'eau chaude pourraient être endommagées.



- ▷ Le circulateur doit toujours être allumé quand le chauffage à eau chaude est en fonction.
- ▷ Nous recommandons de procéder à une purge d'air et à la vérification de la teneur en glycol, après la première mise en service du chauffage. Respecter les instructions du chapitre 13.
- ▷ Quand le chauffage est allumé, il démarre avec les derniers réglages qui ont été utilisés.
- ▷ Selon l'équipement, la cabine de conduite est équipée d'un tapis chauffant.
- ▷ Observer les informations complémentaires données dans le mode d'emploi du fabricant ainsi que les instructions de maintenance données au chapitre 13.

**Emplacement** Voir chapitre 17.

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

- Écran (écran tactile)
- Touches



- 1 Écran (écran tactile)
- 2 Touche "Menu"
- 3 Touche "Marche/Arrêt"

Fig. 157 Unité de commande (chauffage à eau chaude)



- ▷ Si aucune touche n'est actionnée, l'unité de commande se met automatiquement en mode veille au bout de deux minutes.
- ▷ Les modifications de réglage sont automatiquement enregistrées au bout de 10 secondes.

**Touches** Les touches ont les fonctions suivantes :

| Pos. en Fig. 157 | Touche                                                                            | Fonction                  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 2                | MENU                                                                              | Ouvrir le menu de réglage |
| 3                |  | Activer le chauffage      |

**Écran** L'écran (Fig. 157,1) est une surface de contact (écran tactile). Un effleurement des symboles permet d'accéder à la fonction correspondante.



Fig. 158 Écran de démarrage (unité de commande)

**Écran de démarrage** L'écran de démarrage apparaît à l'écran une fois le chauffage allumé. L'écran de démarrage comprend les informations suivantes :

| Symbole                                                                             | Signification                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Ce symbole apparaît quand le circulateur est activé                                                              |
|  | Ce symbole apparaît quand la fonction Démarrage automatique du chauffage est activée                             |
|  | Ce symbole apparaît quand la fonction Automatique diurne est activée                                             |
|  | Ce symbole apparaît quand la fonction Automatique nocturne est activée                                           |
|  | Ce symbole apparaît quand un dispositif de commutation est activé pour les bouteilles de gaz                     |
|  | Ce symbole apparaît quand la tension du chauffage est de 230 V                                                   |
|  | La température intérieure est indiquée à côté de ce symbole                                                      |
|  | La température extérieure est indiquée à côté de ce symbole dans la mesure où un capteur est monté à l'extérieur |

**Menu de réglage**

L'accès au menu de réglage s'effectue au moyen de la touche "MENU". La signification des différents symboles est décrite dans le tableau ci-dessous.



Fig. 159 Menu de réglage (unité de commande)

Les symboles "+" ou "-" permettent d'augmenter ou de réduire les valeurs.

| Symbole | Signification                                                                                                         |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | Régler la température désirée de +5 °C à +30 °C                                                                       |
|         | Régler la température de l'eau du chauffe-eau                                                                         |
|         | Régler la puissance de chauffage en régime électrique                                                                 |
|         | Bouton Chauffage en régime au gaz Marche/Arrêt                                                                        |
|         | Bouton Menu Outils                                                                                                    |
|         | Bouton AC pour allumer la climatisation automatique (uniquement visible en présence de la climatisation Truma Aventa) |
|         | Bouton pour fonctions activées                                                                                        |

**Menus Outils**

Les menus Outils permettent d'accéder et de régler les différentes fonctions de chauffage. Les flèches permettent de passer d'un menu à l'autre. La signification des différentes fonctions est décrite dans le mode d'emploi du fabricant.

**Sélectionner le mode de fonctionnement**

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

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

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

**Sélectionner le régime au gaz :**

- Appuyer sur le bouton "". Le bouton s'allume en vert. Le régime au gaz est activé.
- Appuyer de nouveau sur le bouton "". Le bouton s'allume en bleu. Le régime au gaz est coupé.

Pour sélectionner le régime électrique 230 V :



- Appuyer sur le bouton "+" située à côté du symbole "⚡" jusqu'à ce que la puissance de chauffage désirée soit atteinte.
- ▷ Sélectionner la puissance en cas de régime électrique 230 V de sorte que la protection par fusibles du raccordement 230 V corresponde à :  
Niveau 1 (1 kW) pour 6 A  
Niveau 2 (2 kW) pour 10 A  
Niveau 3 (3 kW) pour 16 A

Sélectionner le régime au gaz et électrique 230 V :



- Sur l'unité de commande, sélectionner à la fois le régime au gaz et le régime électrique 230 V.
- ▷ Si le régime au gaz et électrique à 230 V est sélectionné et que le véhicule est raccordé à l'alimentation 230 V, le chauffage à eau chaude ne fonctionne tout d'abord qu'en régime électrique à 230 V. Ce n'est que lorsque la puissance de chauffage n'est plus suffisante que le régime au gaz est également enclenché automatiquement.
- ▷ Le régime au gaz n'est possible que si le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz sont ouverts.
- ▷ Le régime électrique 230 V est possible uniquement lorsque le véhicule est raccordé à l'alimentation 230 V.

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

Mettre le chauffage en marche :

- Appuyer sur la touche "⏻". L'écran de démarrage apparaît. Le chauffage se met en marche automatiquement.

Éteindre le chauffage :

- Appuyer sur la touche "⏻". Le chauffage s'éteint.

Régler la vitesse de rotation du circulateur



- ▷ Le chauffage à eau chaude est équipé d'une pompe très puissante. N'utiliser la pompe à plein régime sur les petits véhicules que lorsque l'installation est vidée ou les conduites d'air purgées. L'usure augmenterait sinon, le fonctionnement de la pompe deviendrait bruyant.

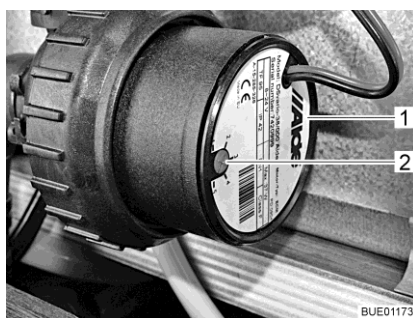


Fig. 160 Réduction de la vitesse de rotation

Le bouton tournant (Fig. 160,2) permet de régler la vitesse de rotation du circulateur. Une faible vitesse de rotation réduit les bruits de fonctionnement de la pompe.

Le bouton tournant se trouve sur le circulateur (Fig. 160,1).

- Réglage de la puissance :
- Tourner le bouton tournant (Fig. 160,2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. La puissance est réduite.
  - Tourner le bouton tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. La puissance augmente.

#### Vanne à 3 voies

Pour les modèles avec lit arrière, une vanne à 3 voies est raccordée sur le circuit du chauffage à eau chaude. La vanne à 3 voies est montée dans le garage arrière. La vanne à 3 voies est accessible via un portillon extérieur.



Fig. 161 Vanne à 3 voies

- Ouverture du circuit de chauffage à l'arrière :
- Positionner le levier (Fig. 161,2) de la vanne à 3 voies (Fig. 161,1) parallèlement au sens du débit linéaire (Fig. 161).
- Blocage du circuit de chauffage à l'arrière :
- Positionner le levier (Fig. 161,2) de la vanne à 3 voies (Fig. 161,1) perpendiculairement au sens du débit linéaire.

#### Échangeur de chaleur Alde (équipement spécial)



- ▷ L'échangeur de chaleur ne fonctionne que lorsque le moteur du véhicule est en marche.
- ▷ Quand l'échangeur de chaleur n'est pas utilisé (p. ex. en été), arrêter l'échangeur de chaleur à l'aide du robinet.

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

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

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

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

#### Allumer le chauffage de la cellule avec l'échangeur de chaleur :

- S'assurer que le robinet d'arrêt de l'échangeur de chaleur est ouvert.
- Presser la touche "☺" (Fig. 157,3) sur l'unité de commande (Fig. 157). L'écran de démarrage apparaît. La commande du chauffage est ainsi allumée et le circulateur fonctionne.
- Appuyer sur la touche "MENU" (Fig. 157,2).

Éteindre le chauffage de la cellule avec l'échangeur de chaleur :

- Éteindre le régime au gaz ou le régime électrique 230 V (s'il est allumé).
- Régler la température de la pièce souhaitée. Appuyer sur la touche "+" ou "-" disposée à côté du symbole "  ".
- Presser la touche "  " (Fig. 157,3) sur l'unité de commande (Fig. 157).



Fig. 162 Echangeur de chaleur Alde

- Mise en service : ■ Placer la poignée (Fig. 162,1) du robinet d'arrêt parallèlement à la conduite.
- Mise hors service : ■ Placer la poignée (Fig. 162,1) du robinet d'arrêt transversalement à la conduite.

#### Emplacement

L'échangeur de chaleur est monté dans la banquette arrière de la dînette centrale.

#### Circulateur supplémentaire Alde (équipement spécial)



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

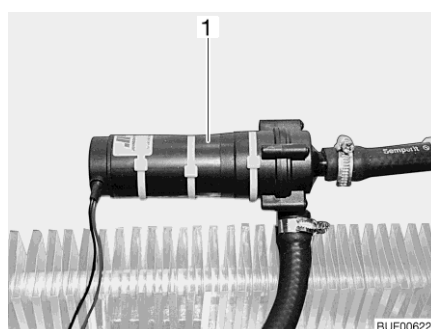


Fig. 163 Circulateur supplémentaire

Le moteur du véhicule peut être chauffé à l'arrêt par le circulateur supplémentaire (Fig. 163,1).

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



Fig. 164 Commutateur de commande du circulateur supplémentaire

L'interrupteur (Fig. 164) du circulateur supplémentaire se trouve à côté de l'unité de commande du chauffage à eau chaude. Le voyant de contrôle jaune s'allume quand la pompe est en marche.

#### Tapis chauffant pour l'espace réservé aux pieds de la cabine de conduite

Le tapis chauffant est posé dans l'espace réservé aux pieds de la cabine de conduite et raccordé au système de chauffage à eau chaude. Le tapis chauffant dégage de la chaleur par convection homogène dans la cabine de conduite et agit de plus comme isolant acoustique.

#### Remplir/vider le chauffe-eau



➤ Selon les modèles, le véhicule est équipé d'un ou de deux robinets de vidange.

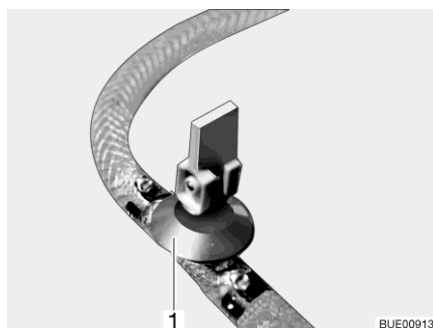


Fig. 165 Robinet de vidange

#### Remplir d'eau le chauffe-eau :

- Fermer le(s) robinet(s) de vidange. Placer le levier à bascule (Fig. 165,1) en position horizontale.
- Activer l'alimentation 12 V sur le panneau de contrôle.
- Placer tous les robinets d'eau sur la position "Chaude" et les ouvrir. La pompe à eau sera mise en marche. Les conduites d'eau chaude seront alors remplies d'eau.
- Laisser les robinets d'eau ouverts jusqu'à ce que l'eau s'écoule des robinets sans faire de bulles. Ceci seulement permet de s'assurer que le chauffe-eau soit entièrement rempli d'eau.
- Refermer tous les robinets d'eau.

Vider le chauffe-eau :

- Mettre le chauffe-eau hors circuit.
- Ouvrir tous les robinets d'eau et les régler en position intermédiaire.
- Ouvrir le(s) robinet(s) de vidange (Fig. 165). Pour cela, placer le levier à bascule (Fig. 165,1) en position verticale. Le chauffe-eau se vide à l'extérieur.
- Vérifier que l'eau s'écoule complètement du chauffe-eau (env. 10 litres).



- ▷ Observer les informations complémentaires données dans le mode d'emploi du fabricant ainsi que les instructions de maintenance données au chapitre 13.

**Emplacement du/des robinet(s) de vidange**

Voir chapitre 17.

**Emplacement vase d'expansion**

Voir paragraphe 13.6.1.

### 10.2.5 Cheminée murale

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



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



Fig. 166 Cheminée murale (chauffage à eau chaude)



Fig. 167 Cheminée murale (chauffage à air chaud)

La cheminée murale se trouve sur la paroi latérale gauche.

### 10.3 Climatisation Telair (équipement spécial)



▷ Il faut toujours patienter au moins 2 minutes entre l'arrêt et une nouvelle mise en marche. Sinon, le compresseur serait endommagé.

▷ Lorsque l'appareil est en service, toujours ouvrir au moins un volet d'aération.



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

▷ Le chauffage du véhicule peut être renforcé en hiver par la climatisation mais ne peut être remplacé par cette dernière.

▷ Après la mise en marche, la climatisation a besoin d'environ 3 minutes pour que le compresseur se déclenche et que l'air froid ou l'air chaud afflue.

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

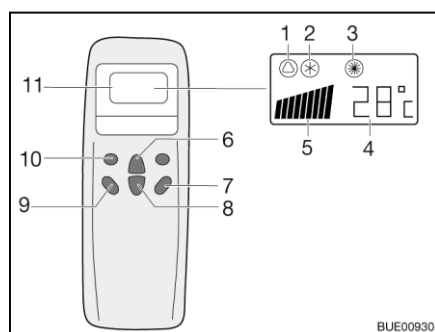


Fig. 168 Télécommande

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

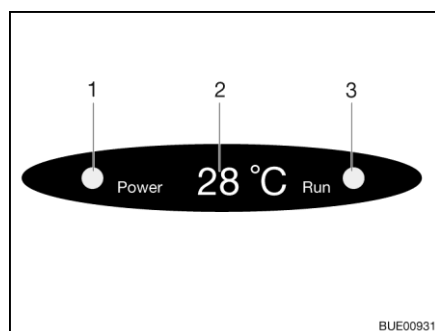


Fig. 169 Affichage sur le diffuseur

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

#### Modes de fonctionnement

- Automatique
- Refroidissement
- Chauffage

- Allumer :**
- Appuyer sur la touche "ON/OFF" (Fig. 168,7).
  - Appuyer sur la touche "Mode" (Fig. 168,10) autant de fois que nécessaire pour que le mode de fonctionnement souhaité (Fig. 168,1, 2 ou 3) s'affiche à l'écran. Le voyant de contrôle correspondant s'allume sur l'écran du diffuseur (Fig. 169,3).
  - Régler la température souhaitée avec les touches d'augmentation de la température (Fig. 168,6) ou de diminution de la température (Fig. 168,8).
  - Sélectionner le niveau de ventilation souhaité à l'aide de la touche de vitesse du ventilateur (Fig. 168,9).

- Éteindre :**
- Appuyer sur la touche "ON/OFF" (Fig. 168,7).



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

## 10.4 Plan de cuisson



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



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

### 10.4.1 Cuisinière avec four à gaz et grill

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

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



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



- ▶ Si la flamme du brûleur s'éteint par inadvertance, tourner le bouton tournant sur 0 et laisser le brûleur éteint pendant 1 minute. Puis allumer à nouveau.
- ▶ Le couvercle de la cuisinière se ferme par un système d'amortisseur à ressort. Risque de blessure lors de la fermeture !



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



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



Fig. 170 Cuisinière avec plaque à gaz

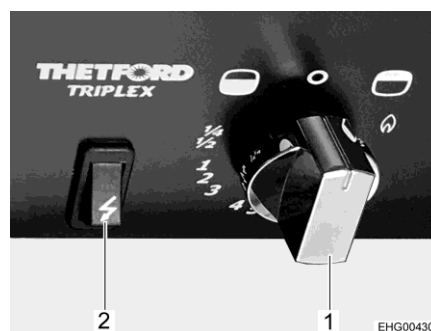


Fig. 171 Boutons de commande (four à gaz avec grill)

### Plaque à gaz

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

#### Allumer une flamme de la plaque à gaz :

- Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Plan de cuisson".
- Ouvrir le couvercle de la cuisinière.
- Appuyer sur le bouton tournant (Fig. 170,1) du brûleur désiré, le tourner sur la position d'allumage (grande flamme) et le maintenir pressé jusqu'à ce que la flamme brûle (au plus pendant 15 secondes).
- Une fois que la flamme brûle, maintenir le bouton tournant enfoncé jusqu'à ce que la valve de la veilleuse de sécurité maintienne l'alimentation en gaz ouverte.
- Relâcher le bouton tournant et le tourner sur la position souhaitée.
- Si l'allumage échoue, attendre pendant 1 minute répéter l'opération depuis le début.

Éteindre une flamme de la plaque à gaz :

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

Four à gaz avec grill



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



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

Allumer :

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

Allumer le four :

- Appuyer sur le bouton tournant (Fig. 170,3 et Fig. 171,1) et le régler à la puissance maximale en le faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (en direction du symbole de four "☼").
- Enfoncer le bouton tournant (Fig. 170,3 et Fig. 171,1) et le maintenir enfoncé pendant 5 à 10 secondes. Le gaz s'écoule vers le brûleur.
- Appuyer sur l'interrupteur d'allumage (Fig. 170,2 et Fig. 171,2) jusqu'à ce que la flamme se consume.
- Une fois que la flamme brûle, maintenir le bouton tournant enfoncé pendant encore 10 à 15 secondes, jusqu'à ce que la valve de la veilleuse de sécurité maintienne l'alimentation en gaz ouverte.
- Relâcher le bouton tournant et le tourner sur la position souhaitée.

Allumer le grill :

- Appuyer sur le bouton tournant (Fig. 170,3 et Fig. 171,1) et le placer sur le symbole de la flamme e en le faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre (en direction du symbole de grill "☼").
- Enfoncer le bouton tournant (Fig. 170,3 et Fig. 171,1) et le maintenir enfoncé pendant 5 à 10 secondes. Le gaz s'écoule vers le brûleur.

- Appuyer sur l'interrupteur d'allumage (Fig. 170,2 et Fig. 171,2) jusqu'à ce que la flamme se consume.
  - Une fois que la flamme brûle, maintenir le bouton tournant enfoncé pendant encore 10 à 15 secondes, jusqu'à ce que la valve de la veilleuse de sécurité maintienne l'alimentation en gaz ouverte.
  - Relâcher le bouton tournant et le tourner sur la position souhaitée.
- Éteindre :
- Tourner le bouton tournant (Fig. 171,1) sur "O". La flamme s'éteint.
  - Fermer le robinet d'arrêt de gaz "Four" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

#### 10.4.2 Hotte aspirante (équipement spécial)

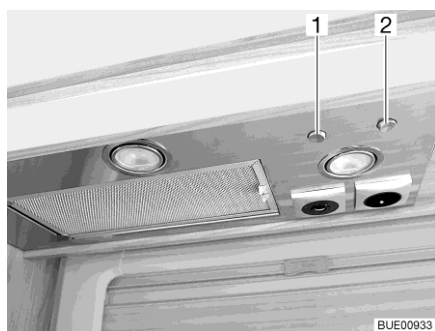


Fig. 172 Hotte aspirante

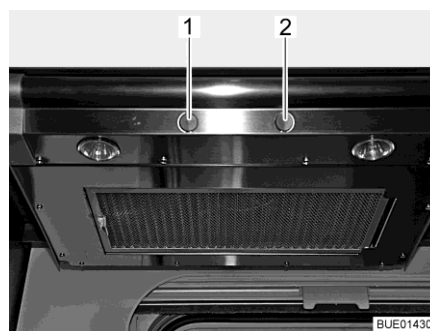


Fig. 173 Hotte aspirante (alternative)

Le plan de cuisson est équipée d'une hotte aspirante. Le puissant ventilateur intégré évacue les émanations de cuisine directement vers l'extérieur. Pour allumer la hotte aspirante, appuyer sur le commutateur à bascule droit (Fig. 172,2 ou Fig. 173,2).

Le commutateur à bascule gauche (Fig. 172,1 ou Fig. 173,1) permet d'allumer les deux lampes intégrées dans la hotte aspirante.

### 10.5 Réfrigérateur

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



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

10.5.1 Grille d'aération du réfrigérateur

Lorsque la température extérieure est élevée, le refroidissement complet du module de réfrigération n'est garanti que lorsque le réfrigérateur est suffisamment ventilé. Celle-ci peut être améliorée en ôtant la grille d'aération du réfrigérateur.

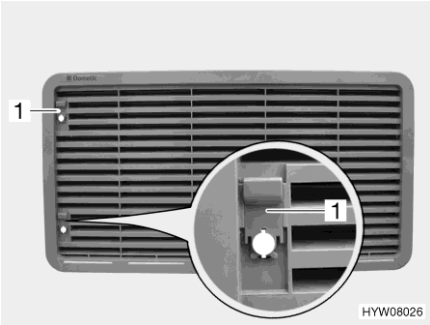


Fig. 174 Grille d'aération du réfrigérateur (avec curseur)



Fig. 175 Grille d'aération du réfrigérateur (avec vis)

- Enlever :
- Suivant l'exécution, déplacer le curseur (Fig. 174,1) vers le haut ou faire opérer un quart de tour à la vis (Fig. 175,1) à l'aide d'une pièce de monnaie.
  - Déposer la grille d'aération du réfrigérateur.

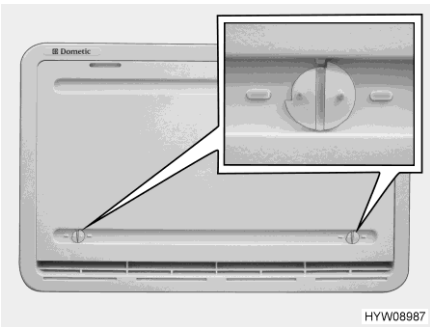


Fig. 176 Protection hivernale

Protection hivernale

Quand le réfrigérateur doit être utilisé à basses températures extérieures, le fabricant recommande d'employer une protection hivernale (Fig. 176) pour ses grilles d'aération du réfrigérateur.

Dans le tableau ci-dessous sont indiquées les plages de température dans lesquelles la protection hivernale ou la protection hivernale isolée ont le droit d'être utilisées.

| Température        | Cache                                                                                                                                        |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inférieure à 10 °C | Protection hivernale (sur les réfrigérateurs d'une contenance inférieure à 130 litres : ne la poser que sur la grille d'aération inférieure) |
| Inférieure à -5 °C | Protection hivernale isolée (ne la poser que sur la grille d'aération inférieure)                                                            |



- ▷ Quand les températures sont supérieures à celles indiquées, enlever impérativement la protection hivernale. Dans le cas contraire, le véhicule peut être endommagé.

- Poser :**
- Ouvrir les deux dispositifs de verrouillage (Fig. 176) (la rainure est à l'horizontale).
  - Placer la protection hivernale devant la grille d'aération.
  - Verrouiller les dispositifs de verrouillage avec une petite pièce (la rainure est à la verticale).

- Enlever :**
- Ouvrir les deux dispositifs de verrouillage (Fig. 176) (la rainure est à l'horizontale).
  - Retirer la protection hivernale de devant la grille d'aération.



- ▷ La protection hivernale peut rester en place pendant le voyage.

### 10.5.2 Série Thetford N4000 (à absorption)



- ▷ Ne brancher qu'une seule source d'énergie.
- ▷ Même quand l'alimentation 12 V est coupée, il reste un petit courant électrique, lequel charge davantage encore la batterie de cellule. Lors d'une immobilisation temporaire, toujours éteindre le réfrigérateur.

#### Modes de fonctionnement

Le réfrigérateur possède 3 modes de fonctionnement :

- Régime au gaz
- Fonctionnement sur 230 V
- Fonctionnement sur 12 V

Le mode de fonctionnement peut être réglé par l'intermédiaire des boutons de commande du réfrigérateur. Le réglage progressif de la température de réfrigération est possible uniquement en régime au gaz et 230 V, mais pas en mode 12 V.

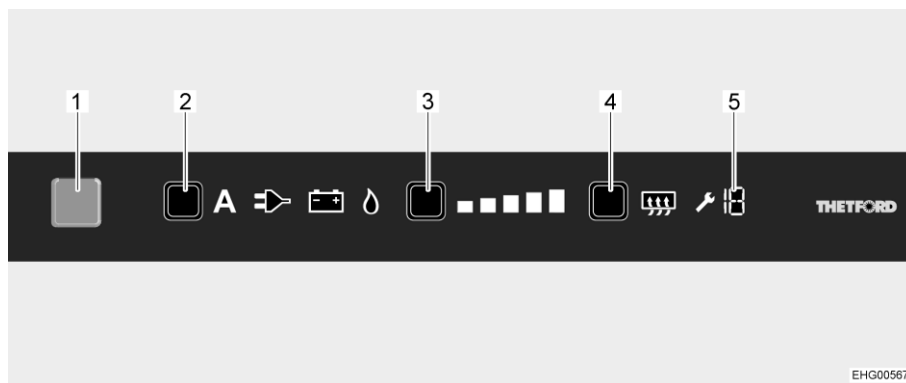


Fig. 177 Boutons de commande

- 1 Touche Marche/Arrêt
- 2 Touche de sélection de source d'énergie
- 3 Touche de degré de réfrigération
- 4 Touche anti-condensation
- 5 Affichage du code d'erreur

Le mode de fonctionnement actuel est indiqué par un symbole éclairé sur l'unité de commande :

- A** Le réfrigérateur choisit automatiquement la source d'énergie adéquate
- Fonctionnement sur 230 V
- Fonctionnement sur 12 V
- Régime au gaz



- ▷ Le réfrigérateur a toujours besoin d'une tension de commande de 12 V, quelle que soit le type d'énergie avec laquelle il fonctionne. La tension de commande est disponible dès que l'interrupteur principal sur le panneau de contrôle est sous tension. Lors d'une immobilisation temporaire, toujours éteindre le bloc électrique.



- ▷ Nous recommandons de faire fonctionner le réfrigérateur en régime 12 V pendant le voyage.

Quand le véhicule est à l'arrêt, nous recommandons de faire fonctionner le réfrigérateur en 230 V dans la mesure où un raccordement 230 V est disponible.

Le réfrigérateur peut dans tous les autres cas fonctionner au régime au gaz.

### Réglage de la température de réfrigération

Lorsque le réfrigérateur est mis en marche, il choisit automatiquement la dernière température du thermostat sélectionnée. Ce réglage peut cependant être corrigé manuellement à l'aide de la touche de degré de réfrigération (Fig. 177,3). Les barres lumineuses de l'affichage du degré de réfrigération indiquent le réglage sélectionné sur le thermostat. La température de réfrigération des trois types d'énergie se règle avec la touche de degré de réfrigération. Il faudra attendre quelques heures jusqu'à ce que le réfrigérateur ait atteint sa température normale de réfrigération. Il garde toutefois son réglage de température lorsqu'on change d'un mode à un autre. La température de réfrigération est maintenue indépendamment du type d'énergie choisi.



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



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

#### Allumer :

- Pour le régime au gaz, ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz et le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur".
- Appuyer sur la touche Marche/Arrêt (Fig. 177,1) pendant 1 seconde. La touche s'allume en bleu. L'affichage devient plus sombre pour des raisons d'économie d'énergie au bout d'env. 10 secondes.
- Appuyer plusieurs fois sur la touche de sélection de source d'énergie (Fig. 177,2) jusqu'à ce que la source d'énergie désirée soit sélectionnée. Pour le régime au gaz : L'arrivée de gaz est ouverte. L'allumage s'effectue de manière automatique. Un tic-tac est distinctement perceptible jusqu'à ce que la procédure d'allumage soit effectuée avec succès.
- Appuyer plusieurs fois sur la touche de degré de réfrigération (Fig. 177,3) jusqu'à ce que le degré de réfrigération désiré soit sélectionné. Le degré actuel de réfrigération est indiqué par barres lumineuses.

#### Éteindre :

- Appuyer sur la touche Marche/Arrêt (Fig. 177,1) pendant env. 2 secondes. Toutes les lampes s'éteignent. Le réfrigérateur est coupé.
- En régime au gaz, fermer le robinet d'arrêt de gaz "Réfrigérateur" et le robinet principal de la bouteille de gaz.

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. Il n'y a plus de refroidissement quand le moteur du véhicule ne tourne pas. Le réfrigérateur continue cependant d'être alimenté par le bloc électrique avec une tension de commande provenant de la batterie de cellule. En cas d'interruption prolongée du voyage, commuter par conséquent sur le régime au gaz.



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

### 10.5.3 Verrouillage de la porte du réfrigérateur

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



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



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

La porte du réfrigérateur peut être bloquée en deux positions :

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

**Thetford** Le réfrigérateur s'ouvre et se ferme avec la poignée de la porte.

**Ouvrir :** ■ Pousser la poignée vers le côté, la maintenir pressée et ouvrir la porte du réfrigérateur.

**Fermer :** ■ Fermer la porte du réfrigérateur. Le crochet de verrouillage s'enclenche de manière audible.

**Position de ventilation** La porte du réfrigérateur peut être bloquée en position de ventilation avec un dispositif de blocage pivotant.

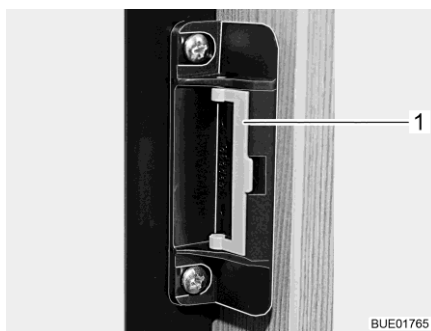


Fig. 178 Dispositif de fermeture en position normale



Fig. 179 Dispositif de fermeture en position de ventilation

- Fixation :** ■ Ouvrir la porte du réfrigérateur.
- Faire pivoter l'étrier (Fig. 178,1) vers l'avant (Fig. 179).

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



## Sommaire du chapitre

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

### 11.1 Alimentation en eau - Généralités



- ▶ Ne remplir le réservoir d'eau qu'à partir de points d'alimentation pouvant justifier d'une qualité d'eau potable.
- ▶ Pour le remplissage, n'utiliser que des tuyaux ou des récipients homologués pour l'eau potable.
- ▶ Rincer soigneusement le tuyau de remplissage ou le récipient avec de l'eau potable (2 à 3 fois leur contenance).
- ▶ Vidanger complètement le tuyau de remplissage après utilisation et fermer les orifices du tuyau de remplissage ou du récipient.
- ▶ L'eau stagnante dans le réservoir d'eau ou dans les conduites d'eau devient impropre à la consommation en peu de temps. C'est pourquoi il convient de nettoyer à fond les conduites d'eau et le réservoir d'eau avant chaque utilisation du véhicule. Après chaque utilisation du véhicule, vidanger le réservoir d'eau et les conduites d'eau.
- ▶ En cas d'immobilisation de plus d'une semaine, désinfecter le circuit d'eau avant d'utiliser le véhicule (voir chapitre 12).



- ▷ Si le véhicule reste inutilisé pendant plusieurs jours ou s'il n'est pas chauffé en cas de risque de gel, vidanger l'ensemble du circuit d'eau. S'assurer que la pompe à eau est désactivée. La pompe à eau s'échaufferait sinon et pourrait être endommagée. Laisser tous les robinets d'eau ouverts en position intermédiaire. Laisser tous les robinets de vidange ouverts. On évite ainsi les dégâts dus au gel sur les appareils intégrés, sur le véhicule lui-même, ainsi que les dépôts dans les composants à circulation d'eau.
- ▷ Sans eau, la pompe à eau s'échauffe, ce qui peut l'endommager au bout d'une minute maximum. Ne jamais faire fonctionner la pompe à eau quand le réservoir d'eau est vide.

Le véhicule est équipé d'un réservoir d'eau intégré. Une pompe à eau électrique pompe l'eau aux points de prélèvement respectifs. Lorsqu'on ouvre un robinet d'eau, la pompe à eau est automatiquement mise en marche et envoie l'eau au point de prise ouvert.

L'eau usée est collectée dans un réservoir d'eaux usées. Le niveau du réservoir d'eau ou du réservoir d'eaux usées peut être vérifié sur le panneau de contrôle.

## 11.2 Circuit d'eau

### 11.2.1 Réservoir d'eau



- ▷ Le réservoir d'eau contient 120 litres. La quantité de remplissage est limitée à 20 litres pour des raisons de charge utile (trop-plein installé). Le panneau de contrôle n'est pas réglé sur cette quantité de remplissage. L'indicateur de remplissage du panneau de contrôle indique le niveau effectif de remplissage du réservoir d'eau.

En cas de besoin, ou si la charge utile restante est suffisante, le réservoir d'eau peut être rempli à sa capacité réelle. Fermer pour cela le trop-plein. La poignée tournante est placée sur le réservoir d'eau.

### 11.2.2 Bec de remplissage d'eau potable avec couvercle

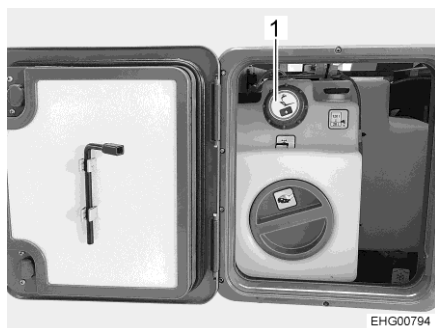


Fig. 180 Bec de remplissage d'eau potable dans la paroi latérale du véhicule



Fig. 181 Symbole bec de remplissage d'eau potable

Le bec de remplissage d'eau potable (Fig. 180,1) est désigné par le symbole " ".

Le réservoir d'eau est également caractérisé par le symbole " " (Fig. 181,1).

- Ouvrir : ■ Dévisser le couvercle de fermeture du bec de remplissage d'eau potable (Fig. 180,1).
- Fermer : ■ Visser le couvercle de fermeture sur le bec de remplissage d'eau potable (Fig. 180,1).  
 ■ Vérifier que le couvercle de fermeture soit correctement verrouillé sur le bec de remplissage d'eau potable.

### 11.2.3 Remplir le circuit d'eau



- Lors du remplissage du réservoir d'eau, veuillez tenir compte du poids total autorisé en charge du véhicule. Lorsque le réservoir d'eau est complètement rempli, les bagages doivent être réduits en conséquence.



- ▷ Sans eau, la pompe à eau s'échauffe et peut être endommagée. Ne jamais faire fonctionner la pompe à eau quand le réservoir d'eau est vide.



- ▷ L'installation Truma (chauffage/chauffe-eau) possède une valve de sécurité et de vidange et, suivant le modèle, un ou deux robinets pour la vidange.
- ▷ L'installation Alde (chauffage/chauffe-eau) possède, suivant le modèle, un ou deux robinets pour la vidange.
- ▷ Pendant que le réservoir d'eau est rempli, la quantité d'eau peut être contrôlée sur le panneau de contrôle.

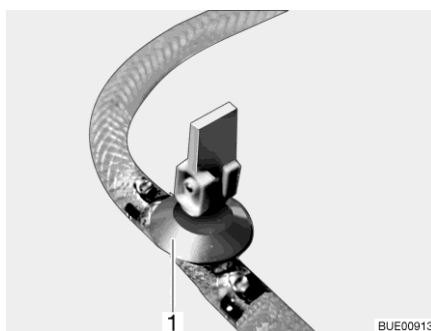


Fig. 182 Robinet de vidange (avec levier à bascule)

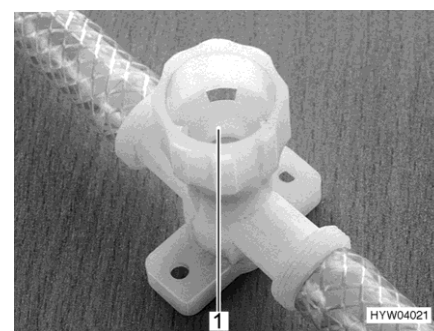


Fig. 183 Robinet de vidange (avec capuchon tournant)

- Placer le véhicule en position horizontale.
- Activer l'alimentation 12 V sur le panneau de contrôle.
- Le cas échéant, activer la pompe à eau sur le panneau de contrôle.
- Nettoyer ou désinfecter le circuit d'eau.
- Fermer tous les robinets de vidange. Placer pour ce faire le levier à bascule (Fig. 182,1) à l'horizontale ou faire tourner le capuchon du robinet de vidange (Fig. 183,1) dans le sens des aiguilles d'une montre.

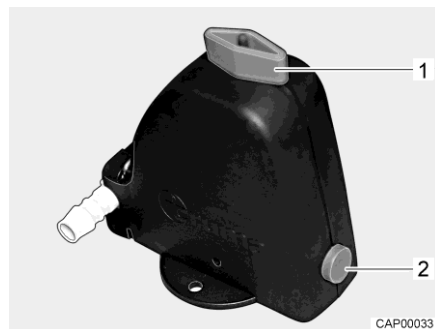


Fig. 184 Valve de sécurité et de vidange (Truma)

- Fermer la valve de sécurité et de vidange (Truma). Tourner pour cela le bouton rotatif (Fig. 184,1) dans le sens transversal par rapport à la valve de sécurité et de vidange et enfoncer le bouton-poussoir (Fig. 184,2). Lorsque la température descend en dessous de 6 °C, la valve de sécurité et de vidange ne peut pas être fermée. C'est pourquoi il faut mettre le chauffage de l'espace habitable en marche et attendre que la température à la valve de sécurité et de vidange remonte au dessus de 6 °C.
- Fermer l'ouverture de vidange du réservoir d'eau.
- Refermer tous les robinets d'eau.
- Ouvrir le bec de remplissage d'eau potable.
- Mettre de l'eau potable dans le réservoir d'eau. Pour le remplissage, utiliser un tuyau d'eau, un bidon d'eau avec un entonnoir ou tout autre système similaire.
- Placer tous les robinets d'eau sur la position "Chaude" et les ouvrir. La pompe à eau sera mise en marche. Les conduites d'eau chaude seront alors remplies d'eau.
- Laisser les robinets d'eau ouverts jusqu'à ce que l'eau s'écoule des robinets sans faire de bulles. Ceci seulement permet de s'assurer que le chauffe-eau soit entièrement rempli d'eau.
- Placer tous les robinets d'eau sur la position "Froide" et les laisser ouverts. Les conduites d'eau froide seront alors remplies d'eau.
- Laisser les robinets d'eau ouverts jusqu'à ce que l'eau s'écoule des robinets sans faire de bulles.
- Refermer tous les robinets d'eau.
- Refermer le bec de remplissage d'eau potable.
- Contrôler que le couvercle de fermeture soit étanche.

**Emplacement** Voir chapitre 17.

### 11.2.4 Refaire le plein d'eau



► Lors du remplissage du réservoir d'eau, veuillez tenir compte du poids total autorisé en charge du véhicule. Lorsque le réservoir d'eau est complètement rempli, les bagages doivent être réduits en conséquence.

- Ouvrir le bec de remplissage d'eau potable.
- Mettre de l'eau potable dans le réservoir d'eau. Pour le remplissage, utiliser un tuyau d'eau, un bidon d'eau avec un entonnoir ou tout autre système similaire.
- Refermer le bec de remplissage d'eau potable.

### 11.2.5 Ouverture/fermeture du trop-plein



► Lors du remplissage du réservoir d'eau, veuillez tenir compte du poids total autorisé en charge du véhicule. Lorsque le réservoir d'eau est complètement rempli, les bagages doivent être réduits en conséquence.

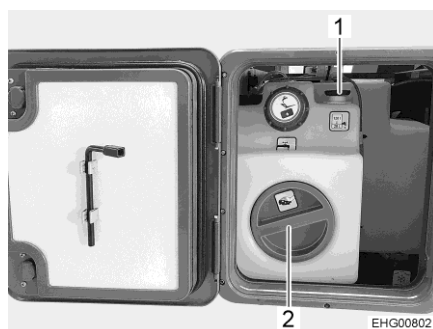


Fig. 185 Réservoir d'eau avec poignée tournante

- Fermer :**
- Faire tourner à fond dans le sens des aiguilles d'une montre la poignée tournante (Fig. 185,1) située sur le réservoir d'eau.
  - Mettre de l'eau potable dans le réservoir d'eau.
- Ouvrir :**
- Faire tourner la poignée tournante (Fig. 185,1) située sur le réservoir d'eau dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ressentir une résistance. L'eau s'écoule jusqu'à ce qu'il n'en reste que 20 litres.

### 11.2.6 Vidanger l'eau (poignée tournante avec trop-plein)

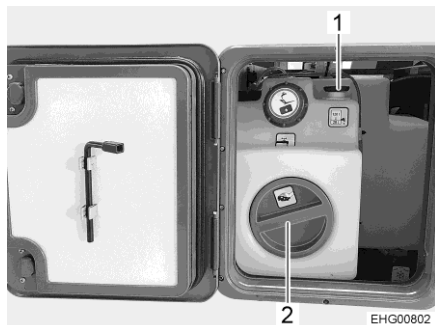


Fig. 186 Réservoir d'eau avec poignée tournante

- Faire tourner la poignée tournante (Fig. 186,1) du réservoir d'eau à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre au-delà de la résistance pour ouvrir entièrement l'ouverture d'écoulement.

### 11.2.7 Vider le circuit d'eau



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



- ▷ L'installation Truma (chauffage/chauffe-eau) possède une valve de sécurité et de vidange et, suivant le modèle, un ou deux robinets pour la vidange.
- ▷ L'installation Alde (chauffage/chauffe-eau) possède, suivant le modèle, un ou deux robinets pour la vidange.

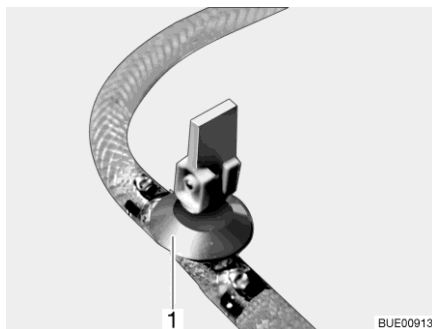


Fig. 187 Robinet de vidange (avec levier à bascule)

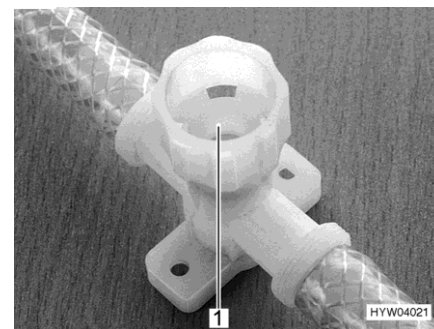


Fig. 188 Robinet de vidange (avec capuchon tournant)

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

- Placer le véhicule en position horizontale.
- Désactiver la pompe à eau sur le panneau de contrôle.
- Couper l'alimentation 12 V sur le panneau de contrôle.
- Mettre le chauffe-eau hors service (voir paragraphe 10.2).
- Ouvrir tous les robinets de vidange. Placer pour ce faire le levier à bascule (Fig. 187,1) à la verticale ou faire tourner le capuchon du robinet de vidange (Fig. 188,1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

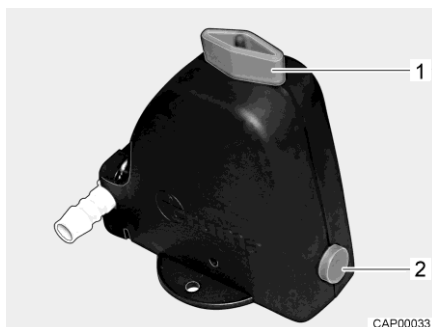


Fig. 189 Valve de sécurité et de vidange (Truma)

- Ouvrir la valve de sécurité et de vidange (Truma). Tourner le bouton rotatif (Fig. 189,1) dans le sens longitudinal par rapport à la valve de sécurité et de vidange. Le bouton-poussoir (Fig. 189,2) ressort.
- Ouvrir l'écoulement du réservoir d'eau.
- Ouvrir tous les robinets d'eau et les régler en position intermédiaire.
- Accrocher la pomme de douche en haut en position de douche.
- Dévisser la bague de fermeture du réservoir d'eau.
- Extraire la pompe à eau (fixée au couvercle) autant que les câbles de raccordement le permettent.
- Maintenir en hauteur la pompe à eau jusqu'à ce que les conduites d'eau soient entièrement vidées.
- Vérifier si le réservoir d'eau est entièrement vidé.
- Poser la pomme de douche dans le bac à douche.

- Eliminer l'eau restant dans les conduites d'eau en soufflant (max. 0,5 bar). Pour ce faire, débrancher la conduite d'eau de la pompe à eau et souffler dans la conduite d'eau en direction du consommateur.
- Vider le réservoir d'eaux usées. Tenir compte des conseils relatifs à l'environnement qui figurent dans ce chapitre.
- Vider la toilette à cassette ou le réservoir pour matières fécales. Tenir compte des conseils relatifs à l'environnement qui figurent dans ce chapitre.
- Nettoyer le réservoir d'eau, puis bien rincer.
- Laisser le circuit d'eau sécher le plus longtemps possible.
- Après la vidange laisser tous les robinets d'eau ouverts en position intermédiaire.
- Laisser tous les robinets de vidange ouverts.

**Emplacement des robinets de vidange et de la valve de sécurité et de vidange**

Voir chapitre 17.

### 11.3 Installation d'eaux usées



- ▷ Ne jamais vider de l'eau bouillante dans l'évier. Ceci peut provoquer des déformations et des fuites dans le système d'évacuation des eaux usées.



- ▷ Vider uniquement le réservoir d'eaux usées aux stations de vidange, sur les terrains de camping ou aux emplacements de stationnement.

#### 11.3.1 Vidanger les eaux usées



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



- ▷ Garer si possible le véhicule en position inclinée pour évacuer les eaux usées.



Fig. 190 Symbole du robinet de vidange

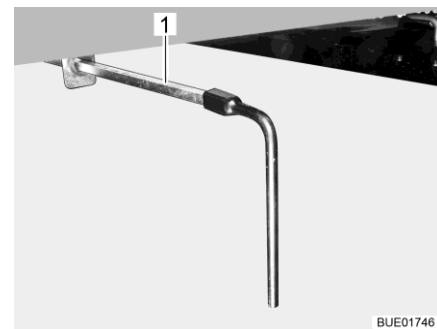


Fig. 191 Robinet de vidange

Le réservoir d'eaux usées se trouve au milieu sous le véhicule.

Les eaux usées de la cuisine et de la cabine de bain s'écoulent au travers des conduites en plastique dans le réservoir d'eaux usées.

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

La position du robinet de vidange est signalée par un symbole (Fig. 190).

Le réservoir d'eaux usées contient 90 litres.

- Vider :**
- Garer le véhicule de manière à ce que l'ouverture de vidange se trouve au-dessus du dispositif d'évacuation.
  - Ouvrir le robinet de vidange. Insérer pour ce faire la clé mâle quatre pans fournie sur la vis à quatre-pans du robinet de vidange (Fig. 191,1).
  - Tourner la clé mâle quatre pans d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Les eaux usées sont évacuées.
  - Refermer le robinet de vidange, une fois que les eaux usées se sont complètement écoulées. Tourner la clé mâle quatre pans d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.
  - Retirer la clé mâle quatre pans et la ranger.



Fig. 192 Portillon de service à clé mâle quatre pans

Quand le véhicule est équipé d'une unité de service, la clé mâle quatre pans (Fig. 192,1) est fixée du côté intérieur du portillon de service.

### 11.3.2 Chauffage pour le réservoir d'eaux usées et les conduites des eaux usées (équipement spécial)

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



- ▷ Le chauffage du système d'eaux usées peut avoir besoin de jusqu'à 250 W en fonction. Pour cette raison, raccorder si possible le véhicule à une alimentation de 230 V quand le chauffage du système d'eaux usées est en fonction.

Le chauffage des eaux usées fonctionne encore quand l'alimentation 12 V est coupée sur le panneau de contrôle.

Afin d'éviter le gel de l'installation d'eaux usées, il est possible, selon le modèle et l'équipement, de chauffer électriquement les composants suivants du système d'eaux usées :

- Réservoir d'eaux usées
- Conduites des eaux usées
- Réservoir d'eaux usées et vidange

Lorsque le chauffage concerné est allumé, les sondes de température contrôlent la température du réservoir d'eaux usées et/ou des conduites des eaux usées. Les thermoéléments de chauffage sont activés en cas de risque de gel. Si la température dépasse une certaine valeur, les thermoéléments sont de nouveau éteints.

#### Emplacement

Le chauffage du réservoir d'eaux usées et des conduites des eaux usées est en général monté dans une banquette.

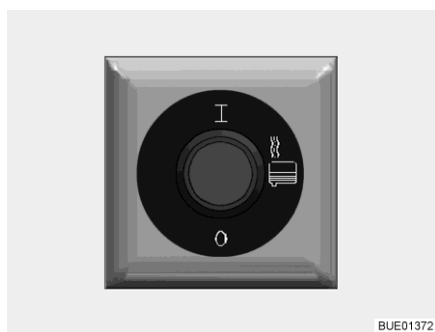


Fig. 193 Interrupteur pour le chauffage des eaux usées

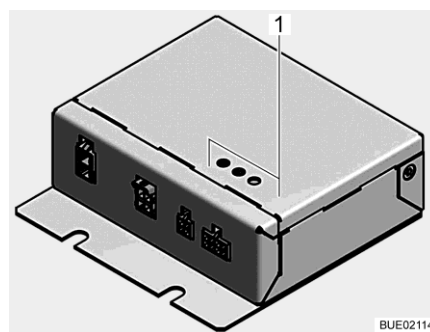


Fig. 194 Appareil de commande pour le chauffage des eaux usées

**Mettre en marche :** ■ Appuyer sur la partie supérieure de l'interrupteur (Fig. 193). Le chauffage des eaux usées est allumé et empêche que les composants chauffés ne gèlent.

**Mettre hors service :** ■ Appuyer sur la partie inférieure de l'interrupteur.

Trois DEL (Fig. 194,1) indiquent l'état de l'appareil de commande pour le chauffage des eaux usées :

|                                             |                                                                     |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| La DEL HK 1 s'allume                        | Le circuit de chauffage 1 est actif                                 |
| La DEL HK 2 s'allume                        | Le circuit de chauffage 2 est actif                                 |
| La DEL HK 2 clignote toutes les 16 secondes | L'appareil se trouve dans le mode économiseur d'énergie             |
| La DEL ERR clignote                         | La commande a constaté une erreur. Consulter le service après-vente |



- ▷ Le circuit de chauffage 1 chauffe le réservoir d'eaux usées.
- ▷ Le circuit de chauffage 2 chauffe les conduites des eaux usées et le réservoir d'eaux usées avec vidange.
- ▷ Quand l'un des deux circuits de chauffage (HK 1 ou HK 2) n'est pas raccordé, la DEL affectée à ce circuit clignote. Ce clignotement n'est pas un message d'erreur et peut être ignoré.

## 11.4 Cabinet de toilette



- ▷ Ne pas transporter de charge dans le bac à douche. Le bac à douche ou d'autres équipements du cabinet de toilette risquent d'être endommagés.



- ▷ Pour l'aération pendant ou après avoir utilisé la douche ou pour sécher des vêtements mouillés, fermer la porte du cabinet de toilette et ouvrir la fenêtre ou le lanterneau du cabinet de toilette. L'air peut alors mieux circuler.
- ▷ Fermer complètement le rideau de douche afin que l'eau ne puisse pas s'infiltrer entre les parois du cabinet de toilette et le bac à douche.
- ▷ Après avoir pris une douche, rincer les restes de savon afin d'éviter que des fissures apparaissent avec le temps dans le bac à douche.
- ▷ Essuyer à fond la douche après l'utilisation pour éviter l'apparition d'une humidité permanente.
- ▷ De plus amples informations sur le nettoyage du cabinet de toilette se trouvent au paragraphe 12.2.

### 11.5 Toilettes



- ▷ Vider le réservoir pour matières fécales (cassette) lorsqu'il y a un risque de gel et que le véhicule n'est pas chauffé.
- ▷ Ne pas s'asseoir sur le couvercle du WC. Ce couvercle n'est pas conçu pour supporter le poids d'une personne et peut se briser.
- ▷ Pour les toilettes, utiliser des produits chimiques adaptés. L'aération élimine seulement les odeurs mais pas les bactéries et les gaz. Ces bactéries et gaz agressent les joints en caoutchouc.
- ▷ Ne jamais verser le liquide pour sanitaires directement dans la cuve des toilettes.
- ▷ Ne pas rouler quand le réservoir pour matières fécales (cassette) est rempli à plus de trois quarts, du liquide pourrait sinon s'échapper du réservoir par le système de ventilation.



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



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

La chasse d'eau des toilettes est alimentée directement par le circuit d'eau du véhicule.

#### 11.5.1 Préparer les toilettes



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

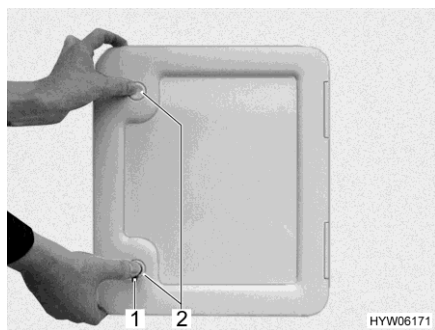


Fig. 195 Portillon pour le réservoir pour matières fécales



Fig. 196 Réservoir pour matières fécales (exemple)

- Ouvrir le portillon pour le réservoir pour matières fécales à l'extérieur du véhicule. Insérer pour cela la clé dans le barillet de la serrure (Fig. 195,1) et la tourner d'un quart de tour.
- Retirer la clé.
- Si existant : Appuyer du pouce et simultanément sur les deux verrous de pression (Fig. 195,2) et ouvrir le portillon.

- Tirer l'étrier de fixation (Fig. 196,1) vers le haut et extraire le réservoir pour matières fécales (Fig. 196,2) jusqu'en butée à l'horizontale.
- Faire légèrement basculer le réservoir pour matières fécales puis l'enlever complètement.

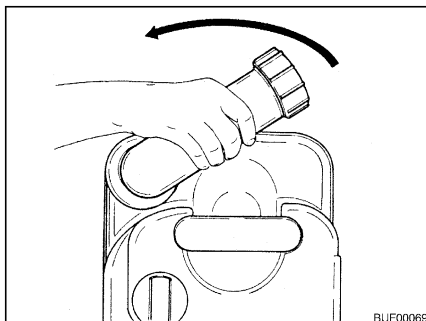


Fig. 197 Tourner la tubulure d'évacuation

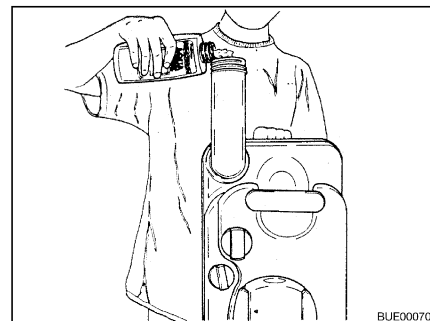


Fig. 198 Remplir de liquide pour sanitaires

- Placer le réservoir pour matières fécales à la verticale.
- Tourner la tubulure d'évacuation vers le haut.
- Retirer le couvercle de fermeture de la tubulure d'évacuation.
- Remplir le réservoir pour matières fécales de la quantité indiquée de liquide pour sanitaires.
- Remplir ensuite d'eau jusqu'à ce que le fond du réservoir pour matières fécales soit entièrement recouvert à l'horizontale.
- Fermer la tubulure d'évacuation à l'aide du couvercle de fermeture.
- Remettre la tubulure d'évacuation en position d'origine.
- Repousser le réservoir pour matières fécales à sa place sans employer la force.
- S'assurer que le réservoir pour matières fécales est bloqué par l'étrier de fixation.
- Fermer le portillon pour le réservoir pour matières fécales.

### 11.5.2 Toilettes pivotantes

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

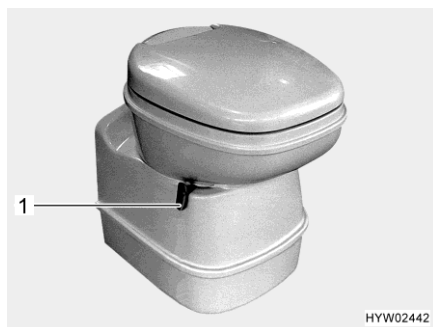


Fig. 199 Cuvette Thetford, orientable

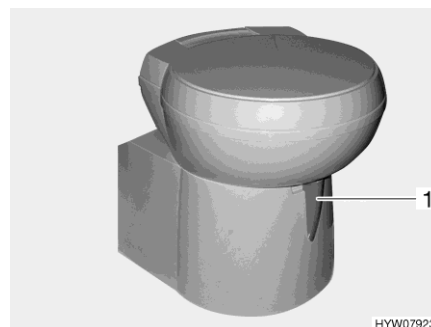


Fig. 200 Cuvette Thetford, orientable (alternative)

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

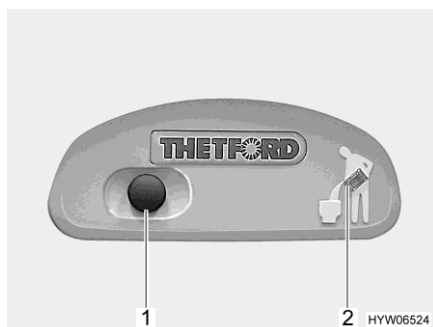


Fig. 201 Bouton pour la chasse d'eau/voyant de contrôle des toilettes Thetford



Fig. 202 Bouton pour la chasse d'eau/voyant de contrôle des toilettes Thetford (alternative)

#### Tirer la chasse d'eau :

- Avant d'actionner la chasse d'eau, ouvrir le curseur des toilettes Thetford. Pousser pour cela le levier du curseur (Fig. 199,1 ou Fig. 200,1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Pour actionner la chasse d'eau, appuyer sur le bouton bleu (Fig. 201,1 ou Fig. 202,1).
- 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. 201,2 ou Fig. 202,2) s'allume lorsque le réservoir pour matières fécales doit être vidé.

### 11.5.3 Vider le réservoir pour matières fécales



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

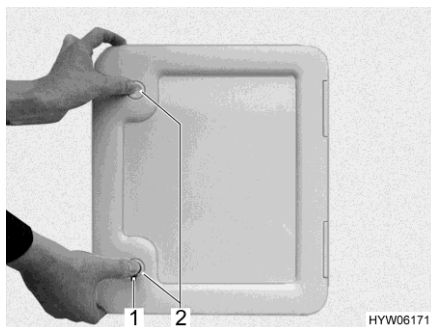


Fig. 203 Portillon pour le réservoir pour matières fécales



Fig. 204 Réservoir pour matières fécales (exemple)

- Pousser le levier du curseur sur la cuvette des WC dans le sens des aiguilles d'une montre. Le curseur se ferme.
- Ouvrir le portillon pour le réservoir pour matières fécales à l'extérieur du véhicule. Insérer pour cela la clé dans le barillet de la serrure (Fig. 203,1) et la tourner d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Retirer la clé.
- Si existant : Appuyer du pouce et simultanément sur les deux verrous de pression (Fig. 203,2) et ouvrir le portillon pour le réservoir pour matières fécales.
- Tirer l'étrier de fixation (Fig. 204,1) vers le haut et extraire le réservoir pour matières fécales (Fig. 204,2) jusqu'en butée à l'horizontale.
- Amener le réservoir pour matières fécales à la station de vidange prévue à cet effet et le vider complètement.



- ▷ Appuyer du pouce sur le bouton de ventilation placé sur le réservoir pour matières fécales pour que ce dernier se vide entièrement.

#### 11.5.4 Purificateur d'odeurs pour cabinet de toilette (équipement spécial)

Le cabinet de toilette peut être équipé d'un purificateur d'odeurs.



Fig. 205 Purificateur d'odeurs

Pièces du purificateur d'odeurs :

- Support
- Pièce de fixation blocable
- Boîte avec produit odorant



▷ Des boîtes de remplissage du produit odorant sont disponibles auprès de votre partenaire de service.

## Sommaire du chapitre

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

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

### 12.1 Entretien extérieur

#### 12.1.1 Généralités

L'entretien extérieur normal consiste en un lavage régulier. La fréquence de lavage du véhicule dépend des conditions d'utilisation et environnementales. Laver plus souvent le véhicule dans les zones dans lesquelles la pollution est élevée ou quand du sel a été épandu sur les routes qu'il a prises. Laver également plus souvent le véhicule quand il est exposé à un air salin et humide (zones côtières, climat chaud et humide).

Ne pas se garer si possible sous des arbres. Les sécrétions résineuses qui gouttent de nombreux arbres donnent une apparence mate à la peinture et activent l'éventuel processus de corrosion.

Laver immédiatement et avec soin les excréments d'oiseaux dont l'acide est particulièrement corrosif.

#### 12.1.2 Lavage au nettoyeur à haute pression



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

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

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

N'oubliez pas que le jet d'eau sortant de la buse de nettoyage est sous pression. Vous pouvez endommager votre véhicule si vous ne maniez pas correctement votre nettoyeur à haute pression. La température d'eau ne doit pas dépasser 60 °C. Le jet d'eau ne doit pas rester sur place mais être constamment en mouvement. Ne pas diriger le jet directement sur la fente de porte, les parties électriques, les connecteurs à fiches, les joints, sur la grille d'aération ou les lanternes. Risque d'endommagement du véhicule ou d'infiltration d'eau dans l'espace intérieur.

### 12.1.3 Lavage du véhicule



- ▷ Ne jamais nettoyer le véhicule dans un tunnel de lavage. De l'eau peut pénétrer à travers la grille d'aération du réfrigérateur, de la cheminée du chauffage ou des aérations forcées. Le véhicule peut être endommagé.
- Ne laver le véhicule que dans un lieu prévu pour le lavage de véhicules.
- 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.
- Les parois extérieures peintes peuvent être nettoyées en plus avec un nettoyant pour caravane.
- Retraiter régulièrement les pièces rapportées en plastique renforcé de fibre de verre avec un polish. Ceci évite aux pièces rapportées en plastique renforcé de fibre de verre de jaunir et permet de maintenir la vitrification de la surface.
- Frotter les joints en caoutchouc des portes et portillons de l'espace rangement avec un produit usuel d'entretien pour caoutchouc.
- Traiter les barillets des portes et portillons de l'espace rangement avec de la poussière de graphite.

### 12.1.4 Vitres en verre acrylique

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



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



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

## 12.2 Entretien intérieur



- ▷ Si possible, traiter immédiatement les taches.
- ▷ Les vitres en verre acrylique sont extrêmement sensibles et demandent un entretien spécial (voir paragraphe 12.1.4).
- ▷ Les éléments en matière synthétique dans le secteur du cabinet de toilette ou de la cellule sont extrêmement fragiles et réclament un entretien particulièrement soigneux. Les solvants ou nettoyants à base d'alcool ainsi que les produits à récurer sont à proscrire. Ceci permet d'éviter qu'ils ne deviennent poreux ou se fissurent.
- ▷ Les teintures pour les cheveux, les vernis à ongles, la cendre de cigarette et autres substances similaires peuvent occasionner des colorations qu'il n'est plus possible d'éliminer sur les pièces en plastique. Éviter pour cette raison que ces substances entrent en contact avec des pièces en plastique. Faire immédiatement disparaître ces substances si elles devaient quand même entrer en contact avec des pièces en plastique.
- ▷ Ne pas verser de produits corrosifs dans les ouvertures de vidange. Ne pas verser d'eau bouillante dans les ouvertures d'évacuation. Les produits corrosifs ou l'eau bouillante endommagent les tuyaux d'évacuation et les siphons.
- ▷ Ne pas employer de vinaigre concentré pour nettoyer les toilettes et le circuit d'eau ou pour détartrer les conduites d'eau. Le vinaigre concentré peut endommager des joints ou des parties de l'installation. Pour détartrer, employer des détartrants usuels en vente dans le commerce.
- ▷ Utiliser l'eau avec parcimonie. Éliminer tous les restes d'eau.
- ▷ Nettoyer les tapis et les coussins régulièrement à l'aide d'un aspirateur équipé d'une brosse rapportée adéquate.



- ▷ Nos concessionnaires et points de services après-vente sont à votre disposition pour vous fournir toute information complémentaire relative à l'emploi de produits d'entretien.
- Nettoyer les surfaces et poignées des meubles, les lampes ainsi que tous les pièces en plastique dans la zone toilette et habitat avec de l'eau et un chiffon en laine. On peut ajouter un produit nettoyant doux dans l'eau. Si nécessaire, entretenir les surfaces vernies à l'aide de polish pour meubles.
- Nettoyer les tissus des coussins avec de la mousse sèche pour coussins ou la mousse d'une lessive pour tissus fragiles. Ne pas laver les tissus des coussins, les faire uniquement nettoyer à sec. Protéger les coussins du soleil pour qu'ils gardent leurs couleurs.
- Nettoyer les revêtements en cuir à l'aide d'un chiffon en coton et une eau savonneuse (savon de Marseille) douce. Prière de ne pas imprégner le cuir et éviter que l'eau ne coule par les coutures.

- Laver les parois japonaises et les stores bateau. Tenir compte des instructions de lavage données sur le produit pour le laver. Les baguettes peuvent être enlevées pour le lavage.
- Passer la moquette à l'aspirateur, la nettoyer à la mousse si besoin est.
- Nettoyer le revêtement de sol en PVC avec un produit nettoyant doux et savonneux pour sols en PVC. Ne pas poser de tapis de sol sur le revêtement de sol en PVC humide. La moquette et le revêtement de sol en PVC peuvent coller l'un à l'autre.
- Nettoyer le couvercle de l'évier à la main avec de l'eau et du produit à vaisselle. Ne pas nettoyer le couvercle de l'évier dans le lave-vaisselle.
- Ne jamais nettoyer l'évier et le réchaud à gaz avec une poudre à récurer granuleuse. Éviter tout ce qui provoque des éraflures ou des rayures.
- Ne nettoyer les brûleurs du réchaud à gaz qu'avec un chiffon humide. L'eau ne doit pas pénétrer dans les ouvertures du recouvrement des réchauds à gaz. L'eau peut endommager les brûleurs du réchaud à gaz.
- Brosser les moustiquaires des portes, fenêtres et lanterneaux avec une brosse douce ou les nettoyer à l'aide d'un aspirateur équipé d'une brosse rapportée.
- Brosser les stores occultants avec une brosse douce ou les nettoyer à l'aide d'un aspirateur équipé d'une brosse rapportée. Eliminer les salissures grasses et tenaces à l'aide d'une eau savonneuse (savon de Marseille) à 30 °C.
- Brosser les dispositifs occultants plissés avec une brosse douce ou les nettoyer à l'aide d'un aspirateur équipé d'une brosse rapportée. Eliminer les salissures grasses et tenaces à l'aide d'une eau savonneuse (savon de Marseille) à 30 °C.
- Les ceintures de sécurité peuvent se nettoyer à l'état déroulé avec de l'eau chaude savonneuse. Les ceintures de sécurité devront être entièrement séchées avant d'être de nouveau enroulées.

### 12.2.1 Surface résistante aux rayures (plan de travail et plateau de table) (équipement spécial)



- ▷ Ne pas utiliser de produits nettoyants contenant des substances abrasives.
- ▷ Ne pas utiliser d'éponges avec une matière abrasive.
- ▷ Ne pas utiliser de paille de fer.
- ▷ Ne pas utiliser de produits nettoyants dont la teneur en acide est élevée.
- ▷ Ne pas utiliser de polish ou de produits nettoyants à base de cire.
- Essuyer la surface avec un chiffon humide.
- Si l'encrassement est important, essuyer la surface avec un produit de nettoyage, un produit pour vitres, une gomme nettoyante ou un produit désinfectant usuel.
- Éliminer la colle, les déchets biodégradables séchés, le chewing-gum avec une éponge, de l'eau très chaude et un produit de nettoyage.

- Éliminer la laque, l'huile alimentaire, la cire, le stylo, le make-up, le vernis à ongles, le feutre de coloriage (Edding) avec un chiffon humidifié avec de l'alcool ou de l'acétone.
- Éliminer les peintures à l'huile avec un chiffon humidifié avec un diluant de peinture.
- Éliminer le tartre avec un produit nettoyant contenant au plus 10 % de vinaigre ou d'acide citrique.
- Éliminer les rayures légères avec une gomme nettoyante.
- Recouvrir les rayures plus importantes avec un essuie-tout humide. Repasser pendant 20 secondes maximum avec un fer à repasser sur le degré II en opérant des cercles. Frotter en opérant des cercles sur la rayure avec un chiffon non pelucheux.

## 12.3 Circuit d'eau

### 12.3.1 Nettoyage du réservoir d'eau

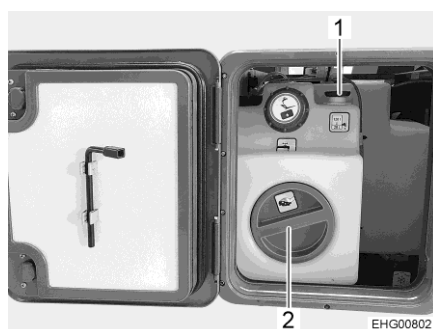


Fig. 206 Réservoir d'eau avec poignée tournante

- Vider le réservoir d'eau et fermer l'ouverture de vidange.
- Enlever le couvercle de fermeture (Fig. 206,2) du réservoir d'eau.
- Remplir le réservoir d'eau avec de l'eau additionnée d'un peu de produit à vaisselle (ne pas utiliser de produit à récurer).
- Récurer le réservoir d'eau avec une brosse à vaisselle de modèle courant pour retirer tout dépôt visible.
- Si possible, nettoyer les sondes d'eau fraîche manuellement à travers les trappes de visite.
- Rincer abondamment le réservoir d'eau avec de l'eau potable.



- ▷ S'il n'est pas possible de nettoyer le réservoir d'eau mécaniquement en raison de sa forme de construction : Utiliser un produit nettoyant chimique.
- ▷ Les revendeurs agréés sont à votre disposition pour vous aider à choisir un produit nettoyant approprié.
- ▷ Respecter les consignes d'utilisation du fabricant de produit nettoyant.

### 12.3.2 Nettoyage des conduites d'eau



- ▷ N'utiliser que des produits nettoyants adaptés vendus dans le commerce spécialisé.
- ▷ Le produit nettoyant doit répondre aux prescriptions nationales et être autorisé (si cela est nécessaire).



- ▷ Recueillir le mélange d'eau et de produit nettoyant qui s'écoule et l'éliminer conformément à la législation en vigueur.

- Vidanger le circuit d'eau.
- Fermer toutes les ouvertures et les robinets de vidange.
- Remplir le réservoir d'eau avec le mélange d'eau et de produit nettoyant. Ce faisant, respecter les indications du fabricant quant aux proportions du mélange.
- Ouvrir les différents robinets de vidange.
- Laisser les robinets de vidange ouverts jusqu'à ce que le mélange d'eau et de produit nettoyant ait atteint la sortie correspondante.
- Refermer les robinets de vidange.
- Placer tous les robinets d'eau sur la position "Chaude" et les ouvrir.
- Laisser les robinets d'eau ouverts jusqu'à ce que le mélange d'eau et de produit nettoyant ait atteint la sortie.
- Placer tous les robinets d'eau sur la position "Froide" et les ouvrir.
- Laisser les robinets d'eau ouverts jusqu'à ce que le mélange d'eau et de produit nettoyant ait atteint la sortie.
- Refermer tous les robinets d'eau.
- Actionner plusieurs fois la chasse d'eau.
- Laisser agir le produit nettoyant conformément aux indications du fabricant.
- Vidanger le circuit d'eau. Ce faisant, recueillir le mélange d'eau et de produit nettoyant et l'éliminer conformément à la législation en vigueur.
- Pour rincer l'ensemble du circuit d'eau, le remplir plusieurs fois avec de l'eau potable, puis le vidanger de nouveau.

### 12.3.3 Désinfecter le circuit d'eau



- ▷ N'utiliser que des produits désinfectants adaptés vendus dans le commerce spécialisé.
- ▷ Le produit désinfectant doit répondre aux prescriptions nationales et être autorisé (si cela est nécessaire).



- ▷ Recueillir le mélange d'eau et de produit désinfectant qui s'écoule et l'éliminer conformément à la législation en vigueur.

Pour désinfecter le circuit d'eau, procéder de la même manière que pour nettoyer les conduites d'eau (voir paragraphe 12.3.2). Utiliser cependant un produit désinfectant au lieu d'un produit nettoyant.

### 12.3.4 Nettoyage du réservoir d'eaux usées

Nettoyer le réservoir d'eaux usées après chaque utilisation.

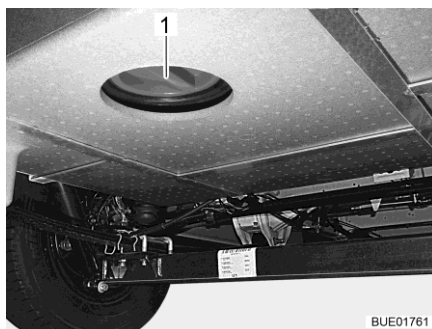


Fig. 207 Ouverture de nettoyage (réservoir d'eaux usées)

- Vidanger le réservoir d'eaux usées.
- Ouvrir l'ouverture de nettoyage (Fig. 207,1) du réservoir d'eaux usées et le robinet de vidange.
- Rincer abondamment le réservoir d'eaux usées avec de l'eau fraîche.
- Si possible, nettoyer manuellement les sondes à eaux usées à travers la trappe de visite.

## 12.4 Hotte aspirante

Nettoyer de temps à autre le filtre de la hotte aspirante. La fréquence du nettoyage dépend de la fréquence d'utilisation de la hotte aspirante. Ne pas nettoyer le filtre seulement lorsque la hotte aspirante fonctionne avec sensiblement moins d'efficacité.

Nettoyer le filtre : ■ Laver le filtre avec de l'eau chaude et un peu de détergent.

## 12.5 Climatisation (Telair)

Nettoyer de temps à autre le filtre et la grille d'aération à l'extérieur, au niveau du boîtier. La fréquence du nettoyage dépend de la fréquence d'utilisation de la climatisation. Ne pas attendre que la puissance de la climatisation diminue sensiblement pour nettoyer le filtre et la grille d'aération.



- ▷ Pour le nettoyage du filtre, utiliser exclusivement des produits nettoyants doux. Ne jamais utiliser d'essence, ni de solvant.

Nettoyer le filtre : ■ Laver le filtre avec de l'eau chaude et un peu de détergent.  
■ Bien laisser sécher le filtre avant de le réinstaller.

Nettoyer la grille d'aération : ■ Débarrasser l'extérieur de la grille d'aération des grosses impuretés ou des dépôts à l'aide d'une brosse. En cas d'utilisation d'un produit nettoyant, veiller à ce que l'eau ne pénètre pas à l'intérieur du boîtier.

## 12.6 Entretien en hiver

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



- ▷ En cas de risque de gel, faire fonctionner le chauffage à au moins 15 °C. Placer le ventilateur à air pulsé (s'il y en a un) en position automatique. En outre, ouvrir légèrement les portes de placard lors de températures extérieures extrêmes. L'air chaud circulant peut p. ex. éviter le gel des conduites d'eau et la formation d'eau de condensation dans les espaces de rangement.
- ▷ En cas de risque de gel, recouvrir, en plus, les fenêtres de couvertures isothermes sur les côtés extérieurs du véhicule.
- ▷ Maintenir les cheminées du chauffage et les dispositifs d'aération forcée exempts de neige. Utiliser si nécessaire une rallonge de cheminée.

### 12.6.1 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 au niveau du toit, les rideaux et les stores. Ceci permet une aération optimale.
- Ne chauffer que si l'installation de brassage d'air est également mise en service.
- Soulever le matin tous les coussins, aérer les espaces de rangement et les endroits humides.



- ▷ Si de l'eau de condensation s'est tout de même formée quelque part, l'éponger.
- ▷ Seul le module "hiver" de l'équipement de première monte garantit un fonctionnement sans restrictions durant l'hiver sur les modèles sans double plancher.

### 12.6.3 A la fin de l'hiver

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

## 12.7 Immobilisation

### 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 !

Avant l'immobilisation, respecter cette liste de contrôle :

#### Véhicule porteur

| Activité                                                                                                                                                                                                                                                | Effectué |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Remplir complètement le réservoir de carburant. Ceci permet d'éviter la corrosion du système d'alimentation en carburant                                                                                                                                |          |
| Soulever le véhicule de manière à soulager les pneus, ou bien le déplacer toutes les 4 semaines. Ceci permet d'éviter les marques d'appui sur les pneumatiques ou les paliers                                                                           |          |
| Protéger les pneus contre un rayonnement solaire direct. Risque de fissuration !                                                                                                                                                                        |          |
| Gonfler les pneus jusqu'à la pression maximale recommandée                                                                                                                                                                                              |          |
| Prière de toujours assurer une bonne circulation d'air frais au niveau du dessous de caisse                                                                                                                                                             |          |
|  ▷ L'humidité ou le manque d'oxygène, p. ex. par suite de recouvrement avec un film plastique, peuvent provoquer des irrégularités optiques sur le dessous de caisse |          |
| Tenir de plus compte des consignes contenues dans le mode d'emploi du véhicule porteur                                                                                                                                                                  |          |

#### Cellule

|                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Fermer toutes les cheminées avec les caches appropriés et calfeutrer toutes les autres ouvertures (excepté les aérations forcées). Cela empêche les animaux (p. ex. souris) de pénétrer dans le véhicule                                |  |
| Pour éviter la formation d'eau de condensation et par conséquent la formation de moisissures, aérer tous les espaces de rangement accessibles de l'extérieur et l'emplacement de stationnement (p. ex. le garage) toutes les 3 semaines |  |

### Espace intérieur

| Activité                                                                                      | 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

|                                                                                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 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

|                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>Charger au maximum la batterie de cellule et la batterie de démarrage</p> <p> ▷ Avant une immobilisation temporaire, charger la batterie pendant au moins 20 heures.</p> |  |
| Couper la batterie de cellule du réseau de bord de 12 V. Fermer pour ce faire l'interrupteur-séparateur de batterie sur le bloc électrique (voir chapitre 9)                                                                                                 |  |

### Circuit d'eau

|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Vider entièrement tout le circuit d'eau. Souffler l'eau éventuellement restante dans les conduites d'eau (max. 0,5 bar). Laisser tous les robinets d'eau ouverts en position intermédiaire. Laisser tous les robinets de vidange ouverts. Respecter les instructions du chapitre 11 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### 12.7.2 Hivernage

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

|                         | Activité                                                                                                                                                                                                                          | Effectué |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Véhicule porteur        | Nettoyer soigneusement la carrosserie et le dessous de caisse et les asperger de cire chaude ou les conserver à l'aide d'un produit d'entretien pour peinture                                                                     |          |
|                         | Remplir le réservoir de carburant avec du gazole "Hiver"                                                                                                                                                                          |          |
|                         | Vérifier le niveau de protection antigel dans l'eau de refroidissement                                                                                                                                                            |          |
|                         | Réparer les dommages sur la peinture                                                                                                                                                                                              |          |
|                         | Faire le plein de liquide d'essuie-glace avec protection antigel                                                                                                                                                                  |          |
| Cellule                 | Nettoyer minutieusement le véhicule de l'extérieur                                                                                                                                                                                |          |
|                         | Maintenir les ouvertures de l'aération forcée ouvertes                                                                                                                                                                            |          |
|                         | Nettoyer et graisser les stabilisateurs intégrés                                                                                                                                                                                  |          |
|                         | Nettoyer et lubrifier toutes les charnières des portes et portillons                                                                                                                                                              |          |
|                         | Badigeonner les dispositifs de verrouillage avec de l'huile ou de la glycérine                                                                                                                                                    |          |
|                         | Traiter tous les joints en caoutchouc avec un produit usuel d'entretien pour caoutchouc                                                                                                                                           |          |
|                         | Traiter les barillets avec de la poudre de graphite                                                                                                                                                                               |          |
| Espace intérieur        | Mettre le déshumidificateur d'air (granulés) en place                                                                                                                                                                             |          |
|                         | Retirer les coussins et matelas de véhicule et les ranger à l'abri de l'humidité                                                                                                                                                  |          |
|                         | Aérer l'intérieur toutes les 3 semaines                                                                                                                                                                                           |          |
|                         | Vider toutes les armoires et les compartiments de rangement et ouvrir les portillons, les portes et les tiroirs                                                                                                                   |          |
|                         | Nettoyer soigneusement l'espace intérieur                                                                                                                                                                                         |          |
|                         | En cas de risque de gel, retirer l'écran plat du véhicule                                                                                                                                                                         |          |
| Installation électrique | Démonter la batterie de démarrage et celle de cellule et les stocker à l'abri du gel (voir chapitre 9) ou brancher le véhicule sur une alimentation 230 V. Retirer les fusibles de sur la batterie de cellule avant de la déposer |          |
| Circuit d'eau           | Nettoyer le circuit d'eau avec des produits d'entretien particuliers trouvés dans des magasins spécialisés                                                                                                                        |          |
| Véhicule complet        | Placer les bâches de telle sorte que les ouvertures d'aération ne soient pas recouvertes ou bien utiliser des bâches perméables à l'air                                                                                           |          |

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

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

|                         | Activité                                                                                                                                                        | Effectué |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Véhicule porteur        | Vérifier la pression des pneus                                                                                                                                  |          |
|                         | Vérifier la pression de la roue de secours (si existant)                                                                                                        |          |
| Cellule                 | Vérifier le fonctionnement des stabilisateurs intégrés                                                                                                          |          |
|                         | Vérifier le fonctionnement des portes, des fenêtres et des lanterneaux                                                                                          |          |
|                         | Vérifier le fonctionnement de toutes les serrures extérieures, p. ex. des portillons de l'espace rangement, des becs de remplissage et de la porte cellule      |          |
|                         | Enlever le capot de protection de la cheminée du chauffage (si existant)                                                                                        |          |
|                         | Enlever la protection hivernale de la grille d'aération du réfrigérateur (si existant)                                                                          |          |
| Installation de gaz     | Placer les bouteilles de gaz dans leur compartiment, les attacher et les raccorder au régulateur de pression du gaz                                             |          |
| Installation électrique | Raccorder l'alimentation 230 V par l'intermédiaire d'une prise extérieure étanche                                                                               |          |
|                         | Monter la batterie de cellule et la batterie de démarrage, mettre les fusibles en place sur la première et les charger complètement                             |          |
|                         |  ▷ Après l'immobilisation, charger la batterie au moins pendant 20 heures.   |          |
|                         | Raccorder la batterie de cellule au réseau de bord de 12 V. Ouvrir pour ce faire l'interrupteur-séparateur de batterie sur le bloc électrique (voir chapitre 9) |          |
|                         | Contrôler le fonctionnement correct de l'installation électrique, p. ex. éclairage intérieur, prises de courant, ainsi que des appareils électriques            |          |
| Circuit d'eau           | Désinfecter les conduites d'eau et le réservoir d'eau                                                                                                           |          |
|                         | Vérifier le bon fonctionnement du levier de commande pour le réservoir d'eaux usées                                                                             |          |
|                         | Fermer les robinets de vidange et les robinets d'eau                                                                                                            |          |
|                         | Contrôler l'étanchéité du circuit d'eau                                                                                                                         |          |
| Appareils intégrés      | Contrôler le fonctionnement des appareils intégrés                                                                                                              |          |

## Sommaire du chapitre

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

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

### 13.1 Inspections officielles

Les inspections officielles suivantes doivent être réalisées régulièrement selon chaque règlement légal du pays :

- Contrôle technique
- Contrôle des gaz d'échappement
- Contrôle de l'installation de gaz

Les intervalles de contrôle selon le règlement légal du pays doivent être respectés. Les plaquettes de contrôles apposées sur le véhicule indiquent quand le prochain contrôle est nécessaire.

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

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

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

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

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

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



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

## 13.2 Travaux de révision

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

Ces travaux de révision doivent être exécutés par un personnel spécialisé.

Des connaissances spéciales sont nécessaires pour les travaux de contrôle et d'entretien. Elles ne peuvent pas être exposées dans ce mode d'emploi. Ces connaissances spéciales sont à votre disposition dans tous nos points de service après-vente. Les expériences et des stages de formation technique réguliers organisés par l'usine ainsi que des installations et outillages spéciaux garantissent une inspection effectuée selon les règles de l'art et le tout dernier niveau de connaissances en la matière.

Faites faire la "première inspection programmée" 12 mois après le premier enregistrement du véhicule par un de nos points de service après-vente.

Effectuer d'autres inspections, une fois par an.

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

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



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

## 13.3 Travaux de maintenance

Comme tout appareil technique, le véhicule devra être entretenu. L'importance et la fréquence de ces travaux dépendront des conditions de marche et d'utilisation. Le véhicule devra être entretenu plus fréquemment s'il est utilisé dans des conditions de fonctionnement difficiles.

Le véhicule porteur et les appareils intégrés doivent être entretenus à la fréquence indiquée dans les modes d'emploi correspondants.

## 13.4 Portes

Pour conserver un bon glissement entre le ressort et la charnière, graisser les charnières de la porte cellule de temps en temps.



- ▷ Nous recommandons d'utiliser la graisse Molykote PG 65 ou de la vaseline.

### 13.5 Batterie de cellule

Pour prolonger la durée de vie de la batterie, respecter les consignes suivantes :

- Garder la surface de la batterie propre et sèche.
- Protéger les pôles de la batterie et les cosses de borne de la corrosion.
- Contrôler régulièrement l'état de charge ou utiliser un appareil de maintien en charge.
- Conserver toujours les batteries en stock chargées et au frais.

### 13.6 Chauffage à eau chaude Alde



- ▷ Vérifier régulièrement le niveau du liquide de chauffage dans le vase d'expansion.
- ▷ Lors des premières heures de service du chauffage à eau chaude, le niveau peut descendre en dessous du niveau minimal. Dans ce cas, il faut faire l'appoint.
- ▷ Nous recommandons de procéder à une purge d'air et à la vérification de la teneur en glycol, après la première mise en service du chauffage.
- ▷ Faire procéder à la vidange du liquide de chauffe tous les cinq ans par le revendeur agréé ou le point de service après-vente car la protection antigel diminue avec le temps.
- ▷ Ne remplir le système de chauffage qu'avec un mélange d'eau et de glycol (60 : 40) de standard G13. Ce mélange garantit une protection contre le gel jusqu'à -25 °C env. Lors du remplissage des chauffages à eau chaude, branchés au circuit de refroidissement du moteur du véhicule, respecter les indications figurant dans les modes d'emploi des fabricants.



- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi du fabricant.
- ▷ Selon l'équipement, la cabine de conduite est équipée d'un tapis chauffant. Lors du débranchement des coupleurs rapides, de faibles quantités de liquide de chauffage risquent de couler.

### 13.6.1 Contrôler le niveau du liquide



Fig. 208 Vase d'expansion sans cache

#### Emplacement vase d'expansion

Le vase d'expansion se trouve à gauche derrière un habillage en bois dans la zone du pied de lit.

- Retirer l'habillage en bois.
- Éteindre le chauffage à eau chaude et laisser refroidir.
- Contrôler si le liquide se trouve entre les marques "MIN" et "MAX" sur le vase d'expansion (Fig. 208).

### 13.6.2 Remplir le liquide de chauffage

- Placer le véhicule en position horizontale. Ceci permet d'éviter la formation de bulles.
- Éteindre le chauffage à eau chaude et laisser refroidir.
- Dévisser ou retirer si nécessaire le cache (suivant le modèle).
- Ouvrir le bouchon du vase d'expansion.
- Retirer le couvercle.
- Vérifier le niveau de protection contre le gel à l'aide d'un pèse-alcool. La teneur en antigel doit se monter à 40 % ou correspondre à une protection contre le gel de -25 °C.
- Verser le mélange d'antigel et d'eau lentement dans le vase d'expansion.



- ▷ Le niveau optimal du liquide est atteint lorsque le liquide contenu dans le vase d'expansion refroidi se trouve à 1 cm au dessus de la marque "MIN".

### 13.6.3 Purge de l'installation de chauffage



Fig. 209 Soupape de purge pour le chauffage à eau chaude

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

- Éteindre le chauffage à eau chaude et laisser refroidir.
- Ouvrir la soupape de purge (Fig. 209,1) et la laisser ouverte, jusqu'à ce l'air soit complètement évacué du circuit.
- Fermer la soupape de purge.
- Répéter cette opération sur toutes les soupapes de purge.
- Vérifier si le chauffage à eau chaude chauffe.

## 13.7 Remplacement des ampoules, à l'extérieur



- ▶ Les ampoules et leurs supports peuvent devenir brûlants. C'est pourquoi nous conseillons de toujours laisser refroidir l'ampoule avant de la changer.
- ▶ Tenir les ampoules hors de portée des enfants.
- ▶ Ne pas utiliser d'ampoules qui ont subi une chute ou dont le verre présente des rayures. L'ampoule pourrait éclater.



- ▷ Ne pas toucher une ampoule neuve avec les doigts. Utiliser un tissu pour mettre en place l'ampoule neuve.
- ▷ Utiliser uniquement des ampoules conventionnelles du même type et de la même puissance que celles d'origine.
- ▷ Se rendre chez un revendeur ou consulter un point de service après-vente quand des DEL sont défectueuses dans les lampes.

Types d'ampoules

Différents types d'ampoules sont utilisés dans le véhicule. Vous trouverez à continuation une description du changement d'ampoule selon le type.

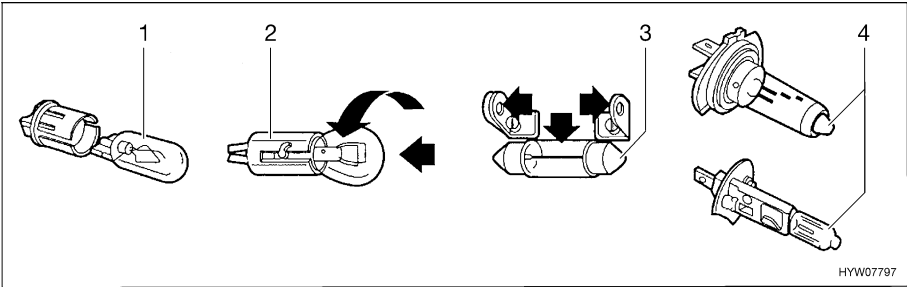


Fig. 210    Types d'ampoules

| Pos. en Fig. 210 | Type de culot/type de lampe | Changement                                                                                                                                                                                                    |
|------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                | Culot à fiches              | Tirer pour retirer l'ampoule<br>Pousser légèrement sur l'ampoule pour l'enficher dans la douille                                                                                                              |
| 2                | Culot à baïonnette          | Pousser l'ampoule vers le bas et dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour la retirer<br>Placer l'ampoule dans la douille et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'installer |
| 3                | Ampoules cylindriques       | Plier vers l'extérieur, avec précaution, les contacts du support de l'ampoule, pour la retirer ou l'installer                                                                                                 |
| 4                | Ampoule halogène            | Desserrer le ressort de retenue pour retirer l'ampoule<br>Après avoir placé l'ampoule, resserrer le ressort de retenue                                                                                        |

### 13.7.1 Eclairage avant

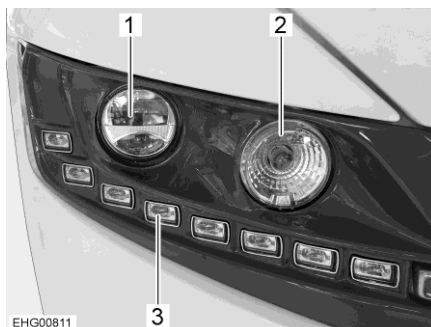


Fig. 211 Eclairage avant

- 1 Indicateur de direction
- 2 Feux de croisement/feux de route (DEL)
- 3 Feux diurnes

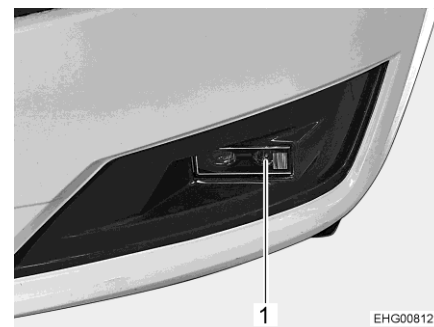


Fig. 212 Projecteur antibrouillard

- 1 Projecteur antibrouillard

#### Feux de croisement/feux de route

Le remplacement des ampoules s'effectue à partir du compartiment moteur.

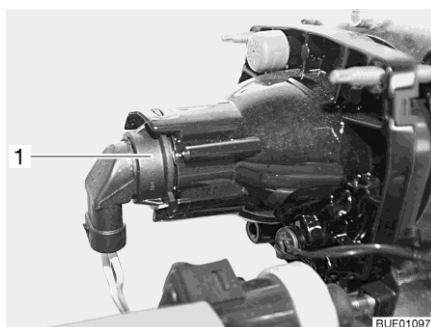


Fig. 213 Feux de croisement/feux de position/feux de route

- Ouvrir le capot moteur (voir chapitre 5).
- Placer la main derrière le support de l'ampoule (Fig. 213,1).
- Tourner le support de l'ampoule et la lampe dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et les retirer.
- Tourner l'ampoule dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et la retirer du support.
- Placer une nouvelle ampoule.

## Indicateur de direction

Le remplacement des ampoules s'effectue à partir du compartiment moteur.

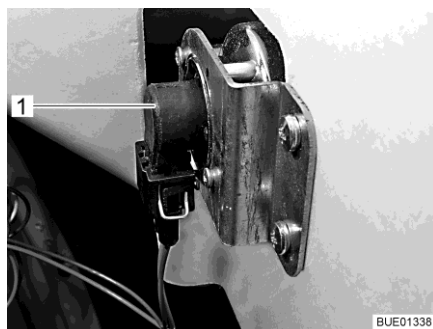


Fig. 214 Indicateur de direction

- Ouvrir le capot moteur (voir chapitre 5).
- Placer la main derrière le support de l'ampoule (Fig. 214,1).
- Tourner le support de l'ampoule et la lampe dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et les retirer.
- Retirer l'ampoule.
- Placer une nouvelle ampoule.
- Remonter l'indicateur de direction dans l'ordre inverse.

## Feux diurnes

Les lampes sont dotées de DEL. Pour remplacer les DEL, se rendre chez un revendeur agréé ou consulter un point de service après-vente.

## Projecteur antibrouillard

Le remplacement des ampoules s'effectue à partir du compartiment moteur.

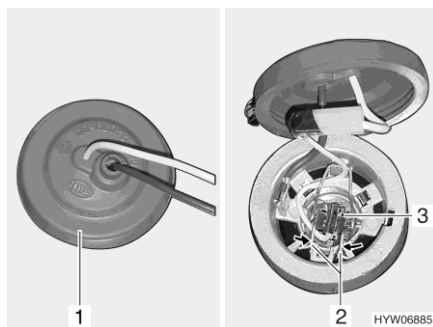


Fig. 215 Projecteur antibrouillard

- Ouvrir le capot moteur (voir chapitre 5).
- Retirer le capuchon en caoutchouc (Fig. 215,1) du boîtier de la lampe situé à l'arrière du projecteur antibrouillard.
- Basculer l'étrier métallique (Fig. 215,2) et le décrocher du support.
- Retirer l'ampoule (Fig. 215,3) et le câble du boîtier de la lampe.
- Placer une nouvelle ampoule.
- Remonter la lampe en suivant l'ordre inverse.

### 13.7.2 Eclairage arrière

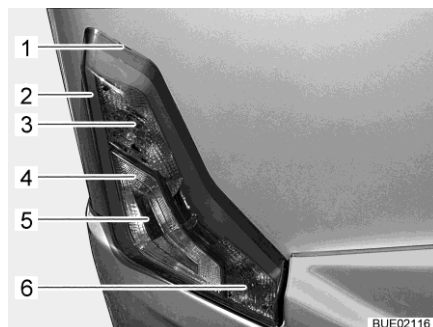


Fig. 216 Eclairage arrière

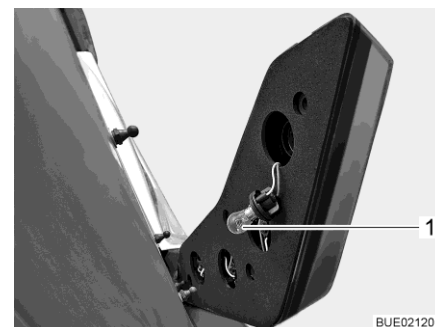


Fig. 217 Feu arrière

- 1 Encoche
- 2 Feu arrière
- 3 Feu stop
- 4 Feu de recul
- 5 Indicateur de direction
- 6 Feu antibrouillard arrière

- Introduire un outil plat dans l'encoche (Fig. 216,1) et soulever le boîtier avec précaution.
- Saisir le côté arrière du boîtier par le trou. Faire tourner la douille (Fig. 217,1) (fermeture à baïonnette) et l'extraire. Le feu stop est illustré comme exemple.
- Retirer l'ampoule.
- Placer une nouvelle ampoule.
- Placer la douille dans le trou et tourner jusqu'à ce qu'elle soit fixée.
- Aligner le boîtier sur le goujon conique et presser contre l'arrière du véhicule.

Les feux arrière sont dotés de DEL. Pour remplacer les DEL, se rendre chez un revendeur agréé ou consulter un point de service après-vente.

### 13.7.3 Eclairage latéral

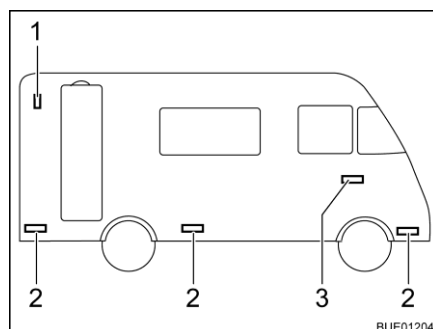


Fig. 218 Eclairage latéral

- 1 Feu de gabarit
- 2 Feu de position latéral
- 3 Indicateur de direction

## Feu de gabarit

Le feu de gabarit (Fig. 218,1) se trouve en haut à l'arrière du véhicule.



- Pour le remplacement des diodes lumineuses du feu de gabarit, veuillez vous adresser à un point de service après-vente.

### Indicateur de direction

Le feu est collé. Se rendre chez un revendeur agréé ou consulter un point de service après-vente quand une ampoule est défectueuse.

## Feux de position latéraux

Les feux de position latéraux (Fig. 218,2) se trouvent en bas du véhicule.



- Les lampes sont dotées de DEL. Pour remplacer les DEL, se rendre chez un revendeur agréé ou consulter un point de service après-vente.

#### 13.7.4 Types d'ampoules pour l'éclairage extérieur

|         | Eclairage extérieur        | Types d'ampoules |
|---------|----------------------------|------------------|
| Avant   | Feux de route              | H7 12 V 55 W     |
|         | Feux de croisement         | H7 12 V 55 W     |
|         | Indicateur de direction    | Bay 9s 12 V 21 W |
| Arrière | Feu arrière                | DEL              |
|         | Feu stop                   | DEL              |
|         | Indicateur de direction    | DEL              |
|         | Feu antibrouillard arrière | DEL              |
|         | Feu de recul               | DEL              |
|         | Troisième feu stop         | DEL              |

### 13.8 Remplacement des ampoules, à l'intérieur



- ▶ Les ampoules et leurs supports peuvent devenir brûlants. C'est pourquoi nous conseillons de toujours laisser refroidir l'ampoule avant de la changer.
- ▶ Couper l'alimentation en courant au niveau du disjoncteur de protection de circuit dans le coffret de fusibles 230 V avant de changer une ampoule.
- ▶ Tenir les ampoules hors de portée des enfants.
- ▶ Ne pas utiliser d'ampoules qui ont subi une chute ou dont le verre présente des rayures. L'ampoule pourrait éclater.
- ▶ Les lampes halogène peuvent être très chaudes. Lorsque la lampe est allumée, l'écart de sécurité avec des objets inflammables doit toujours être de 30 cm. Risque d'incendie !
- ▶ Ne pas remplacer les DEL des lampes par des ampoules usuelles. Risque d'incendie dû à une production élevée de chaleur.



- ▷ Ne pas toucher une ampoule neuve avec les doigts. Utiliser un tissu pour mettre en place l'ampoule neuve.
- ▷ Utiliser uniquement des ampoules conventionnelles du même type et de la même puissance que celles d'origine.
- ▷ Se rendre chez un revendeur ou consulter un point de service après-vente quand des DEL sont défectueuses dans les lampes.

#### 13.8.1 Lampe avec DEL



Fig. 219 Lampe encastrée (exemple)



- ▷ Les lampes DEL ont une très longue durée de vie. Un changement de lampe n'est en général pas nécessaire.

Remplacement des lampes :

- Se rendre chez un revendeur ou consulter un point de service après-vente.

## 13.9 Pièces de rechange



- ▶ Chaque changement de l'état de livraison du véhicule peut influencer sur la conduite et la sécurité routière.
- ▶ Les équipements spéciaux et les pièces de rechange d'origine que nous préconisons ont été mis au point et homologués spécialement pour votre véhicule. Votre revendeur ou votre point de service après-vente agréé vend ces produits. Le revendeur agréé ou le point de service après-vente est au courant des particularités techniques autorisées et se charge des travaux nécessaires de manière fiable et qualifiée.
- ▶ Des accessoires, des pièces ajoutées ainsi que des pièces de transformation ou intégrées qui ne seraient pas fournis par nous peuvent causer des dégâts sur le véhicule et compromettre la sécurité routière. Il n'existe aucune garantie de qualité du produit même dans le cas où vous disposez d'un rapport d'expertise, d'une autorisation de mise en circulation ou d'un type de construction homologué.
- ▶ Nous déclinons toute responsabilité pour les dégâts éventuellement causés par des produits qui n'ont pas reçu notre homologation. Ceci s'applique aussi aux modifications non autorisées effectuées sur le véhicule.

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

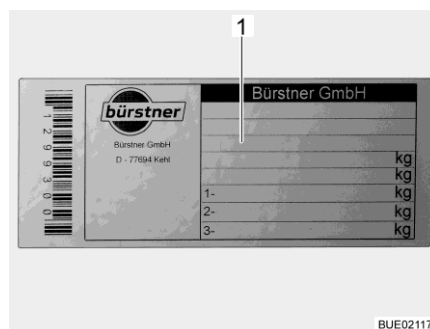
Suggestions de pièces de rechange importantes :

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

En cas de commande de pièces de rechange, indiquer le numéro du châssis et le type du véhicule au revendeur.

Le véhicule décrit dans ce mode d'emploi est conçu et équipé selon la norme de notre usine. Nous proposons une série d'accessoires utiles à chaque domaine d'utilisation. Lors de montage d'accessoires spéciaux, vérifier si ceux-ci doivent être mentionnés sur les papiers du véhicule. Respecter le poids total autorisé en charge. Le revendeur agréé ou le point de service après-vente vous conseillera volontiers.

### 13.10 Plaque signalétique



1 Numéro de châssis

Fig. 220 Plaque signalétique

La plaque signalétique comportant le numéro de châssis est apposée dans la zone d'entrée.

Ne pas enlever la plaque signalétique (Fig. 220). La plaque signalétique :

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



- ▷ Veuillez toujours mentionner le **numéro de châssis** si vous appelez le service après-vente.
- ▷ Le numéro de châssis du véhicule porteur se trouve sur les véhicules avec porte passager sous un couvercle, dans l'entrée du côté passager, sur les véhicules sans porte passager sous un couvercle à droite à côté du siège passager.

### 13.11 Autocollants d'avertissement et d'indication

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



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



## Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant les pneus de votre véhicule.

A la fin du chapitre, vous trouverez un tableau vous indiquant la pression des pneus correcte pour votre véhicule.

### 14.1 Généralités



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



- ▷ Vérifier la pression sur des pneus froids. Ne pas réduire la pression des pneus plus élevée quand les pneus sont chauds.
- ▷ Des pneus sans chambre à air sont montés sur le véhicule. Ne jamais monter de chambres à air dans ces pneus.
- ▷ Respecter le mode d'emploi du véhicule porteur.



- ▷ Suivant le modèle, le véhicule n'est équipé en série que d'un kit de réparation des pneus.
- ▷ En cas de crevaison, garer le véhicule sur le côté de la chaussée. Mettre le triangle de signalisation en place pour protéger le véhicule. Allumer les feux de détresse.
- ▷ Les véhicules à double essieu peuvent être sujet à une usure élevée des pneus.
- ▷ Les pneus ne doivent pas avoir plus de 6 ans, le matériau devenant poreux avec le temps. Faire contrôler les pneus au bout de 6 ans. Le code DOT à quatre chiffres appliqué sur le flanc du pneu indique la date de fabrication. Les deux premiers chiffres désignent la semaine, les deux derniers l'année de fabrication.

Exemple : **0721** Semaine 07, année de fabrication 2021.

#### Attention :

- Vérifier régulièrement (tous les 15 jours) l'usure uniforme, la profondeur de la sculpture et la présence de dommages extérieurs sur les pneus.
- Tenir compte de la profondeur minimum de la sculpture du pneu prescrite par la loi.
- Nous recommandons de toujours employer des pneus de même type, de même marque et de même modèle (pneus été/pneus hiver).
- Utiliser uniquement le type de jante autorisé pour votre véhicule. Les tailles et types de jante autorisés sont inscrits dans les papiers du véhicule, mais votre revendeur autorisé ou votre point de service après-vente se feront un plaisir de vous conseiller.
- Les pneus neufs doivent être rodés sur env. 100 km à une vitesse régulière avant d'atteindre leur adhérence optimale.

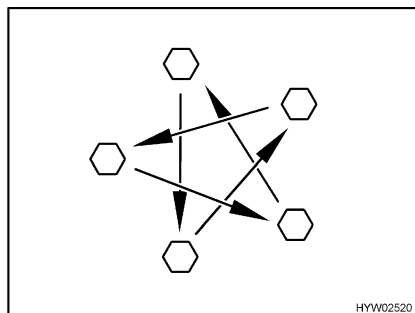


Fig. 221 Serrer en croix les écrous ou les boulons de roue

- Vérifier régulièrement le serrage des écrous ou des boulons de roues. Resserrer tous les écrous ou les boulons de roue 50 km après le changement d'une roue (Fig. 221). Pour les couples de serrage, voir paragraphe 14.5.2.
- Si des jantes neuves ou repeintes sont utilisées, alors resserrer les écrous ou les boulons de roue une fois de plus après env. 1 000 à 5000 km (Fig. 221).
- Lors d'une immobilisation temporaire ou prolongée du véhicule, éviter les points de pression sur les pneus et les roulements de roue : Soulever le véhicule de manière à soulager les pneus, ou bien le déplacer toutes les 4 semaines pour modifier la position des roues.

## 14.2 Choix des pneus



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



- ▷ En cas d'installation de pneus non autorisés pour le véhicule, l'autorisation de mise en circulation du dit véhicule ainsi que l'assurance peuvent être annulées. Le revendeur agréé ou le point de service après-vente vous conseillera volontiers.

Les tailles de roue autorisées pour votre véhicule sont mentionnées dans les papiers du véhicule ou peuvent être obtenues auprès des revendeurs agréés ou des points de service après-vente. Chaque pneu doit être adapté au véhicule sur lequel il doit être monté. Cela est tout d'abord valable pour ses mesures extérieures (diamètre, largeur) données par l'indication de taille normée. De plus, le pneu doit correspondre aux exigences de chaque véhicule selon son poids et sa vitesse.

Pour le poids, la masse maximale techniquement admissible sur l'essieu répartie sur les deux pneus est prise en compte. La capacité de charge maximale d'un pneu est donnée par son index load (= IL, Indice de capacité de charge).

La vitesse maximale autorisée pour un pneu (lors d'une capacité de charge totale) est donnée par son index speed (= SV, Symbole de Vitesse). L'index load et speed forment l'indice de fonctionnement d'un pneu. Il est partie officielle de l'indication de la dimension complète et normée qui est indiquée sur chaque pneu. Les données indiquées sur le pneu doivent correspondre à ceux des papiers du véhicule.

### 14.3 Indication sur le pneu

215/70 R 15C  
109/107 Q  
(exemple)

| Désignation | Explication                                                    |
|-------------|----------------------------------------------------------------|
| 215         | Largeur du pneu en mm                                          |
| 70          | Relation entre la hauteur et la largeur du pneu en pourcentage |
| R           | Modèle de pneu (R = radial)                                    |
| 15          | Diamètre des jantes en pouce                                   |
| C           | Commercial (véhicules utilitaires)                             |
| 109         | Indice de capacité de charge montage simple                    |
| 107         | Indice de capacité de charge montage en jumelé                 |
| Q           | Symbole de vitesse (Q = 160 km/h)                              |

### 14.4 Maniement des pneus

- Rouler sur les bordures de trottoir en angle obtus. Sinon le pneu pourrait être coincé sur le flanc. Rouler sur la bordure du trottoir en angle aigu peut causer un endommagement du pneu et conduire ensuite à son éclatement.
- Rouler lentement sur les plaques d'égout relevées. Sinon le pneu pourrait être coincé. Rouler à grande vitesse sur une plaque d'égout relevée peut causer un endommagement du pneu et conduire ensuite à son éclatement.
- Faire vérifier régulièrement les amortisseurs. La conduite avec des amortisseurs en mauvais état conduit à une usure plus rapide.
- Consulter le service après-vente si l'usure du profil est irrégulière.
- Ne pas nettoyer les pneus au nettoyeur à haute pression. Les pneus peuvent être endommagés fortement en l'espace de quelques secondes seulement et ensuite éclater.

### 14.5 Changement de roue

#### 14.5.1 Instructions générales



- ▶ Le véhicule doit être placé sur un sol plat, ferme et non glissant.
- ▶ Enclencher la première vitesse. En cas de transmission automatique, mettre sur la position "P".
- ▶ Avant de soulever le véhicule avec le cric, serrer à fond le frein à main.
- ▶ Placer des cales de roues sous le côté opposé du véhicule pour l'empêcher de glisser.
- ▶ Ne jamais soulever le véhicule avec les appuis intégrés.
- ▶ En cas d'attelage d'une remorque : Dételer la remorque avant de soulever le véhicule.



- ▶ Placer le cric uniquement aux points de réception prévus à cet effet. Voir le mode d'emploi du véhicule porteur ou les indications données dans le présent manuel dans le cas où les indications divergeraient de celles du mode d'emploi.
- ▶ Ne jamais surcharger le cric. La charge maximale autorisée est indiquée sur la plaque signalétique du cric.
- ▶ N'utiliser le cric que pour soulever le véhicule pendant une courte durée, lors du changement d'un pneu.
- ▶ Personne ne doit se trouver dans le véhicule tant que ce dernier est soulevé.
- ▶ Ne pas démarrer le moteur lorsque le véhicule est soulevé.
- ▶ Ne jamais se coucher sous le véhicule tant que celui-ci est criqué.



- ▷ Ne pas endommager le filetage du boulon ou le boulon de roue lors du changement de roue.
- ▷ Serrer en croix les écrous ou les boulons de roue (Fig. 221).
- ▷ Lors d'un changement de jantes (p. ex. pour des jantes en alliage léger ou des roues à pneus neige), il est nécessaire d'utiliser les boulons de roue avec la longueur et la forme de tête correspondantes. La bonne fixation des roues et le fonctionnement du système de freinage en dépendent.
- ▷ Les jantes et les pneus qui ne sont pas autorisés pour le véhicule peuvent compromettre la sécurité routière et doivent être spécialement expertisés et agréés par un office de contrôle autorisé.
- ▷ Ne pas échanger les roues en croix.



- ▷ Protéger le véhicule conformément aux prescriptions en vigueur dans les pays respectifs, p. ex. à l'aide d'un triangle de signalisation.
- ▷ Avant de changer une roue, vérifier la taille des jantes et des pneus, le poids sur roue et l'indice de vitesse marqué sur le pneu. Employer uniquement les tailles de jantes et pneus indiquées sur les papiers de votre véhicule.
- ▷ Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi du véhicule porteur.

### 14.5.2 Couple de serrage

Les roues doivent être serrées avec des couples différents suivant le type et le fabricant de jantes.

#### Jantes en acier

| Désignation            | Couple de serrage |
|------------------------|-------------------|
| 15" Fiat/Citroën Light | 170 Nm            |
| 16" Fiat/Citroën Light | 170 Nm            |
| 16" Fiat/Citroën Maxi  | 170 Nm            |



Fig. 222 Jante en acier (série)

#### Jantes en alliage léger

| Désignation            | Couple de serrage |
|------------------------|-------------------|
| 16" Fiat/Citroën Light | 170 Nm            |
| 16" Fiat/Citroën Maxi  | 170 Nm            |
| 18" Fiat/Citroën Maxi  | 180 Nm            |



Fig. 223 Citroën



Fig. 224 Fiat Light



Fig. 225 Fiat Maxi

### 14.5.3 Remplacer la roue



- ▶ La plaque d'embase du cric doit demeurer sur une surface plane au sol.
- ▶ Ne pas coincer le cric.



- ▷ Laisser réparer la roue remplacée le plus vite possible.
- ▷ Consulter les instructions générales figurant dans ce chapitre.



Fig. 226 Bloquer le véhicule

- Garer le véhicule sur un sol aussi plan et ferme que possible.
- Couper le moteur et sécuriser la zone dangereuse.
- Enclencher la première vitesse ou la marche arrière.
- Tirer le frein à main.
- Placer des cales de roues ou autres objets similaires contre la roue d'en face pour bloquer le véhicule (Fig. 226).
- Détacher la roue de secours de l'étrier de roue de secours.
- Sur un sol meuble, poser un support stable sous le cric, p. ex. une planche de bois.
- Placer le cric aux points de réception prévus à cet effet (tenir compte du mode d'emploi du véhicule porteur).
- Desserrer de quelques tours les boulons de roues à l'aide d'un vilebrequin démonte-roues sans les sortir complètement.
- Soulever le véhicule jusqu'à ce que la roue se trouve à 2 - 3 cm du sol.
- Sortir complètement les boulons de roues et enlever la roue.
- Mettre en place la roue de secours sur le moyeu de la roue et la positionner.
- Visser les boulons de roues et serrer légèrement en croix.
- Faire descendre le cric et le retirer.
- Serrer uniformément les boulons de roues à l'aide de la clé pour écrou de roue (pour les couples de serrage, voir paragraphe 14.5.2).
- Faire vérifier le couple de serrage par un atelier spécialisé agréé.

## 14.6 Pression des pneus



- ▶ Une pression trop faible des pneus entraîne une surchauffe de ceux-ci. Il peut en résulter d'importants dommages pour les pneus.
- ▶ Vérifier régulièrement la pression des pneus avant chaque départ ou bien toutes les 2 semaines. Une pression de pneu erronée peut être la cause d'une usure supplémentaire et peut endommager les pneus et entraîner une crevaison. La perte de la maîtrise du véhicule pourrait en être la conséquence.
- ▶ Utiliser uniquement des valves adaptées à la pression des pneus prescrite.

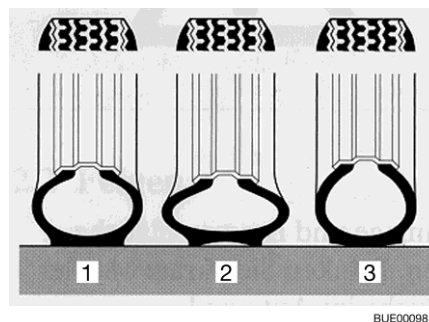


- ▷ Vérifier la pression sur des pneus froids. Ne pas réduire la pression des pneus plus élevée quand les pneus sont chauds.

La charge maximale, et donc la durée de vie d'un pneu, dépend directement de la pression des pneus. L'air est une substance volatile qui s'échappe inexorablement des pneus.

L'on peut estimer qu'un pneu rempli subit approximativement une perte de pression de 0,1 bar tous les deux mois. Afin d'éviter un endommagement ou une crevaison des pneus, vérifier régulièrement la pression des pneus.

La surface de contact des pneus varie en fonction de leur pression.



- 1 Pression des pneus correcte
- 2 Pression des pneus trop faible
- 3 Pression des pneus trop élevée

Fig. 227 Surface de contact du pneu



- ▷ Les pressions de pneus mentionnées sont valables pour des véhicules chargés avec des pneus froids.
- ▷ Si les roues sont chaudes, la pression doit être supérieure de 0,3 bar par rapport aux roues froides. Recontrôler si la pression est correcte une fois que les pneus sont froids.
- ▷ Indication de la pression des pneus en bar.
- ▷ La tolérance de pression des pneus est de +/- 0,05 bar.

| Désignation            | Type de jante  | Type de pneu | Pression en bar |         |
|------------------------|----------------|--------------|-----------------|---------|
|                        |                |              | Avant           | Arrière |
| 15" Fiat/Citroën Light | Jante en acier | CP           | 5,0             | 5,5     |
| 16" Fiat/Citroën Light | Jante en acier | CP           | 5,0             | 5,5     |
| 16" Fiat/Citroën Light | Jante en alu   | CP           | 5,5             | 5,5     |
| 16" Fiat/Citroën Maxi  | Jante en acier | CP           | 5,5             | 5,5     |
| 16" Fiat/Citroën Maxi  | Jante en alu   | CP           | 5,5             | 5,5     |
| 18" Fiat/Citroën Maxi  | Jante en alu   | CP           | 4,8             | 4,8     |

Les véhicules sont constamment adaptés aux derniers progrès de la technique actuelle. Il se peut que de nouvelles tailles de pneus ne figurent pas encore dans ce tableau. Dans ce cas, le revendeur agréé ou le point de service après-vente vous fournira les indications relatives à ces nouvelles tailles de pneus.

## Sommaire du chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre des indications concernant les pannes possibles sur votre véhicule.

Les dérangements sont listés avec leurs causes éventuelles et une proposition de remède.

Les anomalies citées peuvent être éliminées rapidement et sans devoir posséder de connaissances techniques étendues. Si les remèdes visés dans ce mode d'emploi ne devaient pas apporter le succès escompté, le diagnostic et l'élimination des pannes doivent alors être confiés à un atelier de réparation agréé.

### 15.1 Système de freinage



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

### 15.2 Antenne parabolique

| Dysfonctionnement                                       | Cause                                                | Remède                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pas de signal lors de la recherche de satellite         | Pas trouvé de satellite                              | S'assurer qu'aucun obstacle ne se trouve devant l'antenne parabolique en direction du sud                  |
|                                                         |                                                      | S'assurer que l'emplacement se trouve dans la zone de réception du satellite                               |
|                                                         |                                                      | S'assurer que le câble de raccordement du convertisseur de signaux (LNB) est correctement fixé à l'antenne |
|                                                         |                                                      | S'assurer que tous les câbles sont correctement branchés à l'unité de commande                             |
| Écran noir                                              | Récepteur ou téléviseur non allumé                   | Allumer le récepteur et le téléviseur                                                                      |
|                                                         | Choix du mauvais satellites                          | S'assurer que le bon satellite a été choisi                                                                |
| Impossible de mettre l'antenne parabolique sous tension | Le moteur du véhicule tourne                         | Couper le moteur du véhicule                                                                               |
|                                                         | La pile de la télécommande est vide                  | Remplacer la batterie                                                                                      |
|                                                         | Le fusible est endommagé sur le câble d'alimentation | Changer le fusible                                                                                         |

D'autres dérangements indiqués par un code d'erreur à l'écran du panneau de commande peuvent survenir. Pour de plus amples informations, voir les indications du constructeur.

### 15.3 Installation électrique



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



- ▷ Pour remplacer les fusibles, voir chapitre 9.

| Dysfonctionnement                                                                                | Cause                                                                                                                                  | Remède                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le système d'éclairage ne fonctionne plus intégralement                                          | Ampoule défectueuse                                                                                                                    | Changer l'ampoule. Respecter les indications de puissance et de voltage                  |
|                                                                                                  | Fusible défectueux                                                                                                                     | Changer le fusible                                                                       |
| L'éclairage intérieur ne fonctionne pas                                                          | Ampoule électrique, connecteur à fiches ou câblage défectueux                                                                          | Consulter le service après-vente                                                         |
| Le marchepied électrique ne sort ou ne rentre pas                                                | Fusible du bloc électrique défectueux                                                                                                  | Changer le fusible du bloc électrique                                                    |
| Le marchepied ne sort pas ou seulement partiellement (en hiver)                                  | La mécanique est gelée<br>Le dispositif de protection (protection anti-coincement) s'est déclenché en raison d'un courant de surcharge | Nettoyer le marchepied, enlever la glace                                                 |
| Pas d'alimentation 230 V, malgré raccordement au réseau                                          | Le disjoncteur automatique 230 V est déclenché                                                                                         | Enclencher le disjoncteur automatique 230 V                                              |
| La batterie de démarrage ou la batterie de cellule n'est pas chargée en fonctionnement sur 230 V | Fusible plat Jumbo défectueux sur la batterie de démarrage ou sur la batterie de cellule                                               | Changer le fusible plat Jumbo sur la batterie de démarrage ou sur la batterie de cellule |
|                                                                                                  | Pas de tension réseau                                                                                                                  | Enclencher le disjoncteur automatique dans le véhicule                                   |
|                                                                                                  | Le bloc électrique est surchauffé                                                                                                      | Température ambiante trop élevée ou aération du bloc électrique gênée                    |
|                                                                                                  | Trop de consommateurs branchés                                                                                                         | Éteindre les consommateurs non nécessaires                                               |
|                                                                                                  | Le chargeur intégré dans le bloc électrique est défectueux                                                                             | Consulter le service après-vente                                                         |
| La batterie de cellule n'est pas chargée par le véhicule                                         | Le fusible sur la borne D+ de l'alternateur est défectueux                                                                             | Changer le fusible                                                                       |
|                                                                                                  | Le relais-disjoncteur intégré dans le bloc électrique est défectueux                                                                   | Consulter le service après-vente                                                         |

| Dysfonctionnement                                                                           | Cause                                                                                             | Remède                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Le voyant de contrôle 12 V ne s'allume pas                                                  | L'alimentation 12 V est coupée                                                                    | Connecter l'alimentation 12 V                                 |
|                                                                                             | L'interrupteur-séparateur de batterie sur le bloc électrique est hors circuit                     | Enclencher l'interrupteur-séparateur de batterie              |
|                                                                                             | La batterie de démarrage ou la batterie de cellule n'est pas chargée                              | Charger la batterie de démarrage ou la batterie de la cellule |
|                                                                                             | Le relais-disjoncteur intégré dans le bloc électrique est défectueux                              | Consulter le service après-vente                              |
|                                                                                             | Fusible plat défectueux sur la batterie de cellule                                                | Changer le fusible plat sur la batterie de cellule            |
| L'alimentation 12 V ne fonctionne pas                                                       | L'alimentation 12 V est coupée                                                                    | Connecter l'alimentation 12 V                                 |
|                                                                                             | L'interrupteur-séparateur de batterie sur le bloc électrique est hors circuit                     | Enclencher l'interrupteur-séparateur de batterie              |
|                                                                                             | Batterie de cellule déchargée                                                                     | Charger la batterie de cellule                                |
|                                                                                             | Fusible plat Jumbo défectueux sur la batterie de cellule                                          | Changer le fusible plat Jumbo sur la batterie de cellule      |
|                                                                                             | Le relais-disjoncteur intégré dans le bloc électrique est défectueux                              | Consulter le service après-vente                              |
| L'alimentation 12 V ne fonctionne pas en fonctionnement sur 230 V                           | L'alimentation 12 V est coupée                                                                    | Connecter l'alimentation 12 V                                 |
|                                                                                             | L'interrupteur-séparateur de batterie sur le bloc électrique est hors circuit                     | Enclencher l'interrupteur-séparateur de batterie              |
|                                                                                             | Le disjoncteur automatique 230 V est déclenché                                                    | Consulter le service après-vente                              |
|                                                                                             | Le chargeur intégré dans le bloc électrique est défectueux                                        | Consulter le service après-vente                              |
|                                                                                             | Fusible plat Jumbo défectueux sur la batterie de cellule                                          | Changer le fusible plat Jumbo sur la batterie de cellule      |
| Le voyant de contrôle 230 V n'est pas allumé bien que la tension réseau 230 V soit branchée | Le raccordement électrique n'est pas sous tension                                                 | Contrôler le raccordement électrique externe                  |
|                                                                                             | Le disjoncteur automatique 230 V s'est déclenché en amont du bloc électrique ou est hors fonction | Réinitialiser le disjoncteur automatique 230 V                |

| Dysfonctionnement                                                     | Cause                                                                                                                                                      | Remède                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pas de tension sur un consommateur branché                            | Le fusible polyswitch à réarmement automatique s'est déclenché                                                                                             | Contrôler les connecteurs à fiches et le câblage, éteindre l'alimentation 12 V pendant env. 2 minutes puis l'allumer de nouveau                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                       | Le fusible polyswitch à réarmement automatique s'est déclenché plusieurs fois (3 fois), le système a mis la sortie correspondante durablement hors circuit | Éliminer la cause du déclenchement du polyswitch<br>Supprimer la mise hors circuit continue (allumer l'alimentation 12 V de la cellule, appuyer sur le bouton rotatif et le maintenir pressé pendant au moins 3 secondes)                                                                                                                                                         |
| La batterie de démarrage est déchargée en régime à 12 V               | Le relais-disjoncteur intégré dans le bloc électrique est défectueux                                                                                       | Consulter le service après-vente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                       | L'interrupteur-séparateur de batterie sur le bloc électrique est hors circuit                                                                              | Enclencher l'interrupteur-séparateur de batterie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Aucune tension sur la batterie de cellule                             | Batterie de cellule déchargée                                                                                                                              | Charger immédiatement la batterie de cellule<br> Une décharge profonde peut endommager la batterie.<br>Avant une immobilisation de longue durée du véhicule, charger complètement la batterie de cellule<br>Le déchargement est assuré par des consommateurs en mode veille (voir chapitre 9) |
| Le chargement de la batterie avec le module solaire ne fonctionne pas | Liaison électrique avec le module solaire en dérangement                                                                                                   | Contrôler les connecteurs à fiches et le câblage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                       | Fusible défectueux                                                                                                                                         | Changer le fusible du bloc électrique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                       | Régulateur de panneau solaire défectueux                                                                                                                   | Consulter le service après-vente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| La batterie de cellule est surchargée ("boue")                        | Sélecteur de type de batterie mal réglé                                                                                                                    | Placer le sélecteur sur le bon type de batterie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                       | Capteur de charge ou relais défectueux                                                                                                                     | Tirer le fusible plat Jumbo situé sur la batterie de cellule, consulter ensuite le service après-vente                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## 15.4 Installation de gaz



- ▶ En cas de problème sur l'installation de gaz (odeur de gaz, consommation de gaz élevée), il y a un risque d'explosion ! Fermer immédiatement le robinet principal de la bouteille de gaz. Ouvrir les fenêtres et les portes et bien aérer.
- ▶ En cas de défaillance de l'installation de gaz : Ne pas fumer, ne pas allumer de flamme nue et ne pas actionner d'interrupteur électrique (commutateur d'éclairage etc.). Contrôler l'étanchéité de pièces et conduites conductrices de gaz avec un aérosol de contrôle de fuite. Ne pas contrôler avec une flamme nue.
- ▶ Faire éliminer la défaillance de l'installation de gaz par un atelier spécialisé agréé.

| Dysfonctionnement | Cause                                                                                         | Remède                                             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Pas de gaz        | Bouteille de gaz vide                                                                         | Remplacer le bouteille de gaz                      |
|                   | Robinet d'arrêt de gaz fermé                                                                  | Ouvrir le robinet d'arrêt de gaz                   |
|                   | Robinet principal de la bouteille de gaz fermé                                                | Ouvrir le robinet principal de la bouteille de gaz |
|                   | Température extérieure trop basse (-42 °C pour le gaz de propane, 0 °C pour la gaz de butane) | Attendre la remontée de la température extérieure  |
|                   | Appareil intégré défectueux                                                                   | Consulter le service après-vente                   |

## 15.5 Chauffage/chauffe-eau

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

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

| Dysfonctionnement                                                        | Cause                                                                     | Remède                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le chauffage ne s'allume pas                                             | Sonde de température de la commande ou télédétecteur défectueux           | Enlever le connecteur de la commande. Le chauffage fonctionne alors sans thermostat. S'adresser au service après-vente le plus vite possible |
| Aucun affichage sur l'unité de commande                                  | Fusible du bloc électrique défectueux                                     | Changer le fusible du bloc électrique                                                                                                        |
|                                                                          | Le fusible installé dans l'unité électronique de commande s'est déclenché | Consulter le service après-vente                                                                                                             |
|                                                                          | La batterie de cellule est défectueuse                                    | (Faire) recharger ou remplacer les batteries de cellule                                                                                      |
| Le dérangement est affiché avec son code d'erreur                        | Voir tableau "Instructions de dépiage des défauts"                        | Voir tableau "Instructions de dépiage des défauts"                                                                                           |
| Le chauffe-eau se vide, la valve de sécurité et de vidange s'est ouverte | Température intérieure au-dessous de 8 °C                                 | Chauffer l'espace intérieur du camping-car                                                                                                   |
| La valve de sécurité et de vidange ne peut être fermée                   | Température sur la valve de sécurité et de vidange au-dessous de 8 °C     | Chauffer l'espace intérieur du camping-car                                                                                                   |
| La roue du ventilateur est bruyante ou ne marche pas de façon régulière  | La roue du ventilateur est encrassée                                      | Consulter le service après-vente Truma                                                                                                       |

#### Instructions de dépiage des défauts

| Code d'erreur | Cause                                                                | Élimination                                                                                             |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| # 17          | Réservoir d'eau vide du régime été                                   | Éteindre l'appareil et laisser refroidir. Remplir d'eau le chauffe-eau                                  |
|               | Sorties d'air chaud bloquées                                         | Contrôler les sorties                                                                                   |
|               | Aspiration d'air ambiant bloquée                                     | Éliminer le blocage de l'aspiration de l'air ambiant                                                    |
| # 18          | Régulateur de pression du gaz gelé                                   | Utiliser le chauffage du régulateur (dégivre) (s'il y en a un)                                          |
|               | Part de butane trop élevée dans la bouteille de gaz                  | Utiliser du gaz propane (le butane ne convient pas au chauffage à des températures inférieures à 10 °C) |
| # 21          | Capteur de température ambiante ou câble défectueux                  | Consulter le service après-vente                                                                        |
| # 24          | Sous-tension imminente<br>Tension de la batterie trop basse < 10,4 V | Charger la batterie                                                                                     |

| Code d'erreur          | Cause                                                              | Élimination                                                                                                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| # 29                   | Court-circuit dans le thermoélément du FrostControl                | Débrancher le connecteur du thermoélément sur l'unité de commande électronique. Remplacer le thermoélément                                           |
| # 41                   | Électronique bloquée                                               | Consulter le service après-vente                                                                                                                     |
| # 42                   | L'interrupteur de sécurité s'est déclenché                         | (Non utilisé ici)                                                                                                                                    |
| # 43                   | Surtension > 16,4 V                                                | Contrôler la tension de batterie et les sources de tension (telle que le chargeur)                                                                   |
| # 44                   | Sous-tension<br>Tension de la batterie trop basse < 10,0 V         | Charger la batterie. Remplacer la batterie éventuellement trop âgée                                                                                  |
| # 45                   | Pas d'alimentation 230 V                                           | Contrôler le raccordement électrique externe                                                                                                         |
|                        | Le disjoncteur automatique 230 V est déclenché                     | Enclencher le disjoncteur automatique 230 V                                                                                                          |
|                        | La protection contre la surchauffe s'est déclenché                 | Réinitialiser la protection contre la surchauffe. Laisser refroidir le chauffage, retirer le capuchon du raccordement et appuyer sur le bouton Reset |
| #112, #202, #121, #211 | Manque de gaz                                                      | Ouvrir le robinet principal et le robinet d'arrêt de gaz                                                                                             |
|                        |                                                                    | Raccorder la bouteille de gaz pleine                                                                                                                 |
| #122, #212             | Amenée d'air de combustion ou sortie des gaz d'échappement bloquée | Contrôler le niveau d'encrassement des ouvertures (neige fondante, glace, feuillage etc.) et nettoyer si nécessaire                                  |
| #255                   | Aucune connexion entre le chauffage et l'unité de commande         | Consulter le service après-vente                                                                                                                     |
|                        | Câble défectueux                                                   | Consulter le service après-vente                                                                                                                     |

Consulter le service après-vente si ces mesures ne devaient pas éliminer le dérangement.

### 15.5.2 Chauffage/chauffe-eau Alde



- ▷ Quand un défaut apparaît dans le système, sa cause est affichée à l'écran.

| Dysfonctionnement                                     | Cause                             | Remède                                                                                              |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le chauffage ne s'allume pas en fonctionnement au gaz | Manque de gaz                     | Ouvrir le robinet principal et le robinet d'arrêt de gaz                                            |
|                                                       |                                   | Raccorder la bouteille de gaz pleine                                                                |
| Le chauffage ne s'allume pas                          | Tension de la batterie trop basse | Charger la batterie. Le chauffage démarre automatiquement quand la tension de batterie dépasse 11 V |

| Dysfonctionnement                                                                             | Cause                            | Remède                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le chauffage ne s'allume pas avec fonctionnement électrique 230 V                             | Pas d'alimentation 230 V         | Enclencher le disjoncteur automatique 230 V                                                                                                           |
|                                                                                               |                                  | Raccorder l'alimentation 230 V                                                                                                                        |
| Le chauffage s'éteint                                                                         | Surchauffe                       | Laisser refroidir le chauffage. Pour réinitialiser l'affichage de l'alimentation en courant 12 V du chauffage, couper cette dernière et la rebrancher |
| Le chauffage fonctionne, mais il n'y a pas de chaleur sur les convecteurs                     | Le circulateur ne fonctionne pas | Mettre en marche le thermostat de la pièce                                                                                                            |
|                                                                                               |                                  | Consulter le service après-vente                                                                                                                      |
| Le chauffage et le circulateur fonctionnent, mais il n'y a pas de chaleur sur les convecteurs | Air dans le système de gaz       | Procéder à une purge d'air dans le chauffage à eau chaude                                                                                             |

## 15.6 Climatisation Telair

| Dysfonctionnement                        | Cause                                                              | Remède                                      |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| La climatisation ne se met pas en marche | Pas d'alimentation 230 V                                           | Raccorder l'alimentation 230 V              |
|                                          | Le disjoncteur automatique 230 V est déclenché                     | Enclencher le disjoncteur automatique 230 V |
|                                          | Les piles de la télécommande sont vides                            | Remplacer les piles (2 x AAA)               |
| La climatisation ne rafraîchit pas       | La température ambiante est inférieure à la température programmée | Reprogrammer la température                 |
| La climatisation ne chauffe pas          | La température ambiante est supérieure à la température programmée | Reprogrammer la température                 |
| Puissance de ventilation insuffisante    | Volets d'aération fermés                                           | Ouvrir au moins un volet d'aération         |
|                                          | Filtre encrassé                                                    | Nettoyer le filtre                          |
| Infiltration d'eau dans le véhicule      | Trous d'écoulement bouchés pour l'eau de condensation              | Nettoyer la climatisation                   |

## 15.7 Plan de cuisson

### 15.7.1 Réchaud à gaz/four à gaz

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

### 15.7.2 Hotte aspirante

| Dysfonctionnement                    | Cause                                        | Remède                                      |
|--------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| La hotte aspirante ne fonctionne pas | Disjoncteur automatique 230 V hors circuit   | Enclencher le disjoncteur automatique 230 V |
|                                      | Fusible (15 A) du bloc électrique défectueux | Changer le fusible (15 A)                   |
|                                      | La hotte aspirante est défectueuse           | Consulter le service après-vente            |

## 15.8 Réfrigérateur

### 15.8.1 Généralités

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



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

| Dysfonctionnement                                                          | Cause                                                       | Remède                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le réfrigérateur ne refroidit pas suffisamment                             | Aération de l'unité insuffisante                            | Contrôler que les grilles d'aération ne sont pas recouvertes, retirer les recouvrements si nécessaire                       |
|                                                                            |                                                             | Retirer les grilles d'aération et nettoyer l'espace derrière (par ex. feuilles)                                             |
|                                                                            | Régler trop bas du thermostat                               | Régler le thermostat à un degré plus élevé                                                                                  |
|                                                                            | Les ailettes de refroidissement sont très givrées           | Contrôler que la porte du réfrigérateur ferme bien                                                                          |
|                                                                            | Trop d'aliments chauds placés en peu de temps à l'intérieur | Laisser les aliments refroidir avant de les mettre au réfrigérateur                                                         |
|                                                                            | L'appareil n'est pas en fonction depuis longtemps           | Contrôler de nouveau au bout d'env. 4 à 5 heures si le réfrigérateur refroidit                                              |
|                                                                            | Température ambiante trop élevée                            | Retirer temporairement les grilles d'aération                                                                               |
|                                                                            | Le véhicule n'est pas en position horizontale               | Mettre le véhicule à l'horizontale                                                                                          |
| Le réfrigérateur ne refroidit pas en régime au gaz                         | Manque de gaz                                               | Raccorder la bouteille de gaz pleine                                                                                        |
|                                                                            |                                                             | Ouvrir le robinet principal et le robinet d'arrêt de gaz                                                                    |
|                                                                            | Air dans la conduite de gaz                                 | Éteindre l'appareil et le rallumer (répéter l'opération 3 à 4 fois si nécessaire)                                           |
| Le réfrigérateur ne refroidit pas en mode 12 V                             | Fusible défectueux                                          | Changer le fusible                                                                                                          |
|                                                                            | Batterie déchargée                                          | Contrôler et charger la batterie                                                                                            |
|                                                                            | Allumage éteint                                             | Mettre l'allumage                                                                                                           |
|                                                                            | Thermoélément défectueux                                    | Consulter le service après-vente                                                                                            |
| Le réfrigérateur ne refroidit pas en mode 230 V                            | Fusible défectueux                                          | Changer le fusible ; réenclencher le fusible sur le coffret de fusibles                                                     |
|                                                                            | Pas d'alimentation 230 V                                    | Raccorder l'alimentation 230 V                                                                                              |
|                                                                            | Thermoélément défectueux                                    | Consulter le service après-vente                                                                                            |
| Le réfrigérateur commute sur le mode gaz malgré le raccordement électrique | Tension réseau insuffisante                                 | Contrôler la tension réseau (le réfrigérateur repasse automatiquement en mode 230 V dès que la tension réseau est correcte) |

### 15.8.2 Thetford N 4000

Pour certains dérangements, les affichages clignotent aussi sur le panneau de commande.

| Dysfonctionnement                                                                                                                                                                      | Cause                                                                    | Remède                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Les DEL indiquant les types d'énergie et l'affichage du degré de température clignotent                                                                                                | Le réfrigérateur ne fonctionne pas                                       | Éteindre et rallumer le réfrigérateur                                                    |
|                                                                                                                                                                                        |                                                                          | Contrôler la disponibilité d'une source d'énergie                                        |
| La DEL "  " et les DEL indiquant le degré de température clignotent   | Pas d'alimentation 230 V                                                 | Raccorder l'alimentation 230 V                                                           |
|                                                                                                                                                                                        | Le disjoncteur automatique 230 V est déclenché                           | Enclencher le disjoncteur automatique 230 V                                              |
|                                                                                                                                                                                        | Tension de service trop faible en régime à 230 V                         | Faire contrôler l'alimentation électrique à 230 V par un spécialiste                     |
| La DEL "  " et les DEL indiquant le degré de température clignotent   | Fusible du bloc électrique défectueux                                    | Changer le fusible du bloc électrique                                                    |
|                                                                                                                                                                                        | Le relais-disjoncteur intégré dans le bloc électrique est défectueux     | Consulter le service après-vente                                                         |
|                                                                                                                                                                                        | Tension de service trop faible en régime à 12 V                          | Faire contrôler l'alimentation électrique à 12 V par un spécialiste                      |
|                                                                                                                                                                                        | Pas de signal D+                                                         | Consulter le service après-vente                                                         |
| La DEL "  " et les DEL indiquant le degré de température clignotent | Manque de gaz                                                            | Ouvrir le robinet principal et le robinet d'arrêt de gaz                                 |
|                                                                                                                                                                                        |                                                                          | Raccorder la bouteille de gaz pleine                                                     |
|                                                                                                                                                                                        | Toiles d'araignée ou résidus de combustion dans la chambre de combustion | Retirer la grille d'aération extérieure au véhicule et nettoyer la chambre de combustion |

De plus amples informations sont données dans le mode d'emploi du fabricant.

## 15.9 Alimentation en eau

| Dysfonctionnement                                                   | Cause                                                               | Remède                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fuite d'eau dans le véhicule                                        | Défaut d'étanchéité                                                 | Localiser la fuite, refixer les conduites d'eau                                                                                      |
| Pas d'eau                                                           | Réservoir d'eau vide                                                | Remplir avec de l'eau potable                                                                                                        |
|                                                                     | Le robinet de vidange n'est pas fermé                               | Fermer le robinet de vidange                                                                                                         |
|                                                                     | L'alimentation 12 V est coupée                                      | Connecter l'alimentation 12 V                                                                                                        |
|                                                                     | Le fusible pour la pompe à eau est défectueux                       | Changer le fusible du bloc électrique                                                                                                |
|                                                                     | Pompe à eau défectueuse                                             | (Faire) Changer la pompe à eau                                                                                                       |
|                                                                     | Conduite d'eau pliée                                                | Redresser la conduite ou la remplacer                                                                                                |
|                                                                     | Bloc électrique défectueux                                          | Consulter le service après-vente                                                                                                     |
|                                                                     | Pompe à eau sur le panneau de contrôle éteinte                      | Mettre la pompe à eau en marche                                                                                                      |
| Les toilettes n'ont pas d'eau pour la chasse d'eau                  | Réservoir d'eau vide                                                | Remplir avec de l'eau potable                                                                                                        |
|                                                                     | Le fusible pour les toilettes est défectueux                        | Changer le fusible                                                                                                                   |
| L'affichage pour les eaux usées et l'eau indique une valeur erronée | La sonde de mesure du réservoir d'eau ou d'eaux usées est encrassée | Nettoyer le réservoir d'eaux usées/le réservoir d'eau                                                                                |
|                                                                     | Sonde de mesure défectueuse                                         | Changer la sonde de mesure                                                                                                           |
| Le réservoir d'eaux usées ne se vidange pas                         | Le robinet de vidange est bouché                                    | Ouvrir le couvercle de nettoyage du réservoir d'eaux usées et évacuer les eaux usées. Rincer soigneusement le réservoir d'eaux usées |
| Evacuation au niveau du mitigeur bouchée                            | Perlator entartré                                                   | Détartrer ou remplacer le perlator                                                                                                   |
| Buses d'eau sur la pomme de douche bouchées                         | Buses d'eau entartrées                                              | Détartrer la pomme de douche ou frotter les noppes des buses                                                                         |
| L'eau s'écoule lentement ou pas du tout hors du bac à douche        | Le véhicule n'est pas en position horizontale                       | Placer le véhicule en position horizontale                                                                                           |

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

## 15.10 Cellule

| Dysfonctionnement                                                                           | Cause                                                                                                          | Remède                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Les charnières des portillons/portes sont difficiles à actionner                            | Charnières de portillons/portes pas ou mal graissées                                                           | Graisser les charnières de portillons/les charnières de portes avec de la graisse sans acide et sans résine                                                                                                                      |
| Charnières/articulations de la douche/du cabinet de toilette difficiles à actionner/grinent | Charnières/articulations pas ou mal graissées                                                                  | Graisser les charnières/articulations avec un lubrifiant sans solvants ni acides<br> ▷ Les produits aérosols contiennent souvent des solvants |
| Charnières de coffres difficiles à actionner/grinent                                        | Charnières de coffres pas ou mal graissées                                                                     | Graisser les charnières de coffres avec un lubrifiant synthétique sans acide ni résine                                                                                                                                           |
| Système du capot moteur difficile à actionner                                               | Système du capot moteur pas ou mal graissé                                                                     | Graisser le système du capot moteur avec de la graisse sans acide et sans résine                                                                                                                                                 |
| Le lit escamotable électrique ne bouge pas                                                  | Fusible défectueux sur le bloc électrique ou sur le moteur de l'entraînement du lit escamotable                | Changer le fusible                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                             | La batterie de cellule est déchargée ou le bloc électrique s'est mis hors circuit en raison d'une sous-tension | Charger la batterie de cellule                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                             | Entraînement défectueux                                                                                        | Déplacer manuellement le lit escamotable en régime de secours ; consulter ensuite le service après-vente                                                                                                                         |



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

## 16.1 Poids des équipements spéciaux



- ▶ Des accessoires, des pièces ajoutées ainsi que des pièces de transformation ou intégrées qui ne seraient pas fournis par nous peuvent causer des dégâts sur le véhicule et compromettre la sécurité routière. Il n'existe aucune garantie de qualité du produit même dans le cas où vous disposez d'un rapport d'expertise, d'une autorisation de mise en circulation ou d'un type de construction homologué.
- ▶ Chaque changement de l'état de livraison du véhicule peut influencer sur la conduite et la sécurité routière.
- ▶ Nous déclinons toute responsabilité pour les dégâts éventuellement causés par des produits qui n'ont pas reçu notre homologation. Ceci s'applique aussi aux modifications non autorisées effectuées sur le véhicule.

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



- ▷ Le montage à l'usine d'équipement spécial accroît la masse réelle du véhicule et réduit la charge utile. Le poids en sus indiqué pour les packs et l'équipement spécial correspond au poids supplémentaire par rapport à l'équipement de série du modèle ou du plan de masse donné.
- ▷ Le poids total de l'équipement spécial choisi ne doit pas dépasser celui défini par le constructeur qui est indiqué dans les vues d'ensemble des modèles. Il s'agit d'une valeur précalculée déterminée pour chaque type et plan de masse par laquelle Bürstner définit le poids maximal disponible pour tout équipement spécial monté en usine.
- ▷ Des consignes et explications détaillées relatives au sujet des poids sont données au chapitre 20.
- ▷ De plus amples informations sur le sujet de la charge supplémentaire sont données au paragraphe 4.3 de ce mode d'emploi.
- ▷ En présence d'une charge supplémentaire, la masse pour équipement spécial définie par le constructeur augmente. L'augmentation résulte de la charge utile plus élevée due au châssis alternatif. Le poids propre plus important du châssis alternatif et en particulier le poids du modèle de moteur plus lourd éventuellement obligatoire (tel que 180 cv) doivent être soustraits.



## 17.1 Vue tracés

### Explications

- (1) Fusible 230 V
- (2) Bloc électrique avec fusibles 12 V
- (3) Batterie de cellule avec fusible principal
- (4) Pompe à eau montée dans partie réservoir
- (5) Robinet de vidange, réservoir d'eaux usées
- (6) Valve de sécurité et de vidange
- (7) Chauffe-eau/chauffage
- (8) Robinet de vidange eau - jaune
- (9) Réservoir d'eau
- (10) Chauffage à eau chaude Alde
- (11) Vase d'expansion Alde
- (12) Échangeur de chaleur Alde
- \* Accès par portillon de service
- \*\* Sous le véhicule

Sans garantie

### Lyseo I

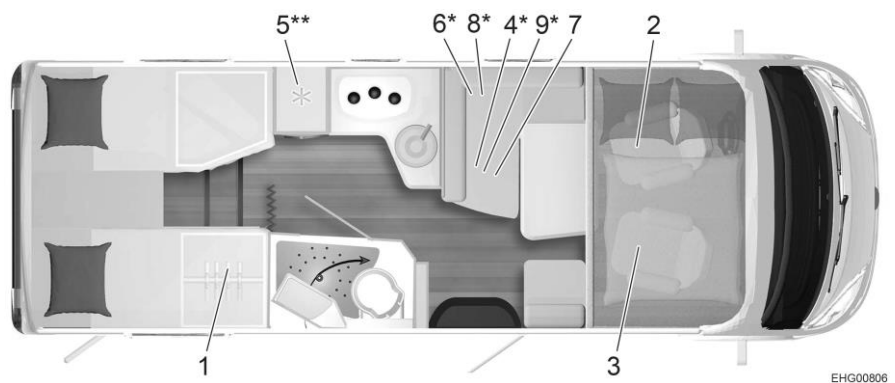


Fig. 228 Tracé I 690 G

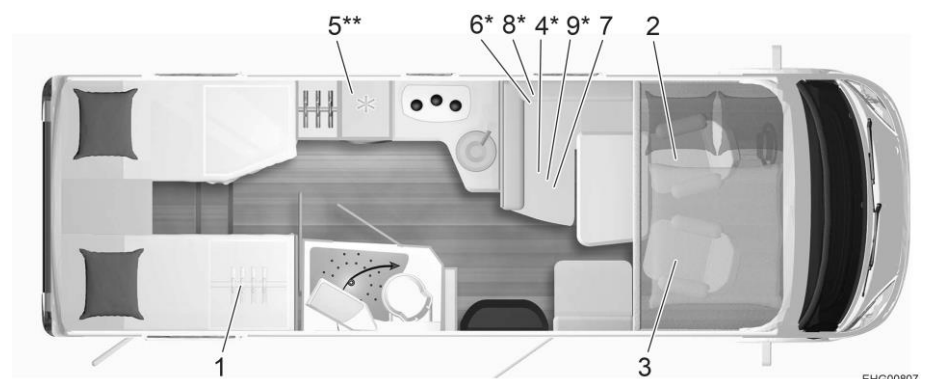
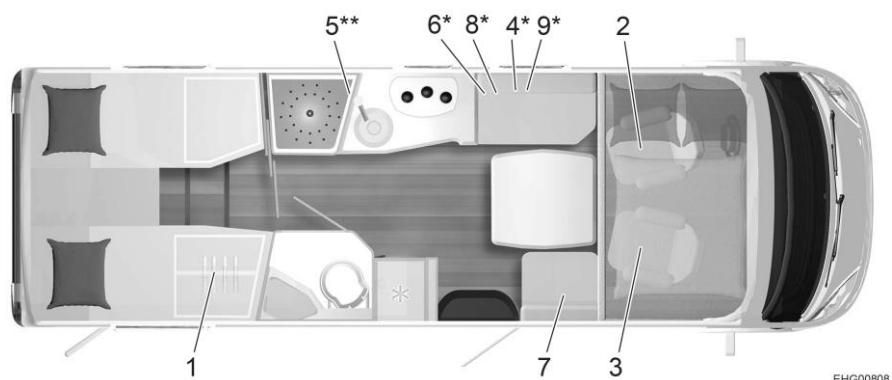
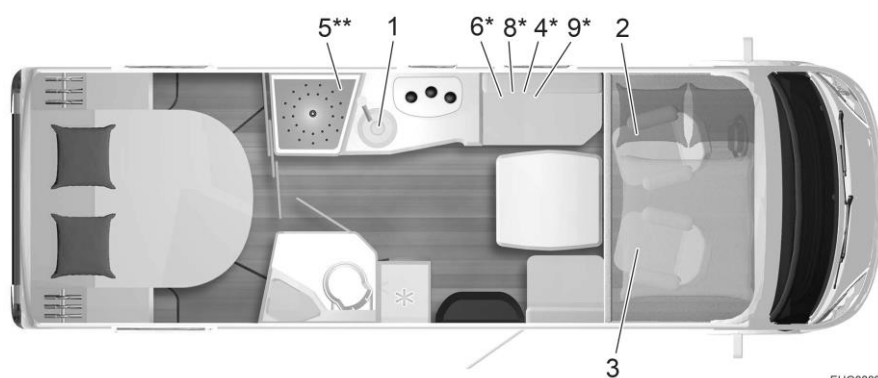


Fig. 229 Tracé I 726 G



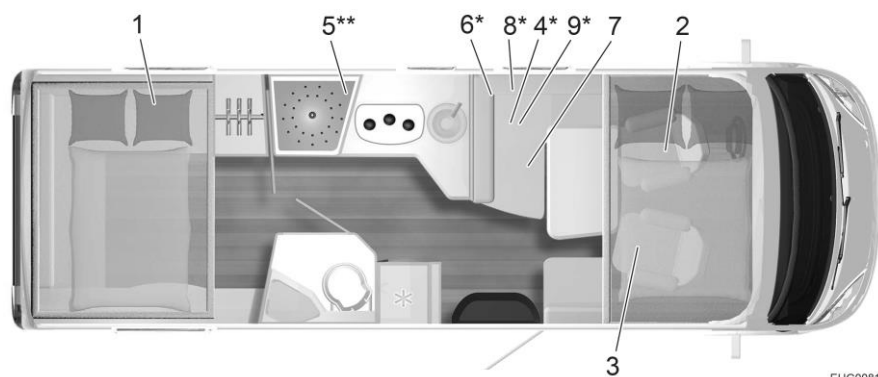
EHG00808

Fig. 230 Tracé I 727 G



EHG00809

Fig. 231 Tracé I 736 G



EHG00810

Fig. 232 Tracé I 744 G

## 17.2 Tableau des longueurs/couchettes

|         | Type  | Hauteur sous pla-fond en cm | Longueur totale en cm | Largeur intérieure de la cellule en cm | Hauteur totale sans antenne en cm | Couchettes ordinaires/supplémentaires |
|---------|-------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Lyseo I | I 690 | 198                         | 698                   | 232                                    | 291                               | 4                                     |
|         | I 726 | 198                         | 736                   | 232                                    | 291                               | 4                                     |
|         | I 727 | 198                         | 736                   | 232                                    | 291                               | 4                                     |
|         | I 736 | 198                         | 736                   | 232                                    | 291                               | 4                                     |
|         | I 744 | 198                         | 736                   | 232                                    | 291                               | 4                                     |



## Sommaire du chapitre

Dans ce chapitre, vous trouverez des conseils utiles pour les voyages.

A la fin du chapitre, vous trouverez une liste de contrôle vous indiquant l'équipement nécessaire pour les voyages.

### 18.1 Codes de la route à l'étranger



- ▷ Avant de prendre la route à l'étranger, le conducteur de l'attelage est tenu de s'informer des prescriptions du code de la route du pays concerné. Les renseignements sont délivrés par les clubs automobiles et les représentations des pays.
- ▷ Dans certains pays européens, il est obligatoire de porter des vestes d'avertissement si vous quittez le véhicule en cas de panne ou d'accidents hors agglomération.
- ▷ Les règles peuvent être différentes d'un pays à l'autre (par ex. panneaux d'avertissement différents pour le porte-charge arrière, détention obligatoire d'éthylotests, lampes de rechange, vestes d'avertissement, taille autorisée du bidon de réserve). Le conducteur du véhicule doit se renseigner sur ces règlements avant de prendre la route.
- ▷ Il peut être en général accédé aux informations actuelles sur les pages Internet des clubs automobiles nationaux.

Les informations relatives aux dispositions de circulation sont particulièrement importantes, car, en cas de dommages, c'est le droit national qui s'applique. Pour votre propre sécurité, veuillez observer les points suivants, lors d'un séjour à l'étranger :

- Ne pas oublier l'attestation d'assurance.
- Déclarez tout accident à la police.
- Ne signez pas de documents sans les avoir lus ou compris dans leur intégralité.

### 18.2 Assistance en Europe



- ▷ S'informer avant le voyage sur les numéros de téléphone nationaux pour le sauvetage et la police. Le numéro d'urgence 112 (sans préfixe) est valable dans de nombreux pays.
- ▷ Établir si possible une liste des numéros de téléphone les plus importants des pays visités et l'avoir dans le véhicule.

Les clubs automobiles du pays d'origine ou dans le pays dans lequel l'on voyage fournissent volontiers de l'aide.

### 18.3 Alimentation en gaz dans les pays européens



- ▷ Il existe en Europe plusieurs systèmes de raccordement pour les bouteilles de gaz. Le remplissage ou le remplacement de vos bouteilles de gaz à l'étranger n'est pas toujours possible. Veuillez vous informer avant de débuter le trajet sur les systèmes de raccordement du pays dans lequel vous souhaitez vous rendre auprès d'un club automobile, p. ex. ou dans la littérature spécialisée.

#### Conseils généraux

Observer systématiquement les instructions suivantes :

- Ne partir en voyage qu'avec des bouteilles de gaz pleines.
- Utiliser la capacité maximale de bouteilles de gaz.
- Emporter des kits d'adaptateur (disponibles dans des magasins de camping) pour remplir les bouteilles de gaz à l'étranger ainsi que pour le raccordement du régulateur de pression du gaz aux bouteilles de gaz étrangères.
- Pendant la saison froide, remplir les bouteilles avec une partie de gaz propane (le butane ne se gazéfie plus au-dessous de 0 °C).
- Utiliser des bouteilles bleues de la Sté Campingaz (disponibles dans le monde entier). N'utiliser les bouteilles de gaz qu'avec une valve de sécurité.
- Lorsque des bouteilles étrangères sont utilisées à l'étranger, vérifier le compartiment à gaz pour savoir si les bouteilles de gaz y rentrent. Les bouteilles de gaz étrangères n'ont pas toujours la même taille que les propres bouteilles de gaz.
- Le site Internet [www.mylpg.eu](http://www.mylpg.eu) offre une vue d'ensemble des fournisseurs de gaz en Europe.

### 18.4 Ordonnances concernant les péages dans les pays européens

Le péage obligatoire est désormais en vigueur dans de nombreux pays européens. Les ordonnances concernant le péage et le type de prélèvement sont très différentes. Mais nul n'est censé ignorer la loi et les peines peuvent être très sévères.

Comme dans le cas du code de la route, le conducteur du véhicule doit s'informer des modalités de péage avant le voyage. En Autriche par exemple, la vignette ne suffit plus pour les véhicules d'un poids total supérieur à 3,5 t. Il faut acheter ce qu'on appelle une "Go-Box" et la charger.

Les informations sont disponibles dans tous les clubs automobiles ou sur Internet.



- ▷ Les pare-brises avec filtre solaire peuvent entraver le bon fonctionnement des systèmes de péage routier automatique (p. ex. Go-Box). Cela doit être pris en compte lors de l'achat de ce type d'appareils (p. ex. Split-Go-Box).

## 18.5 Conseils pour passer des nuits sûres pendant les voyages

Un comportement circonspect est la meilleure des protections pour passer une nuit sûre dans le véhicule.

Le risque de vol est réduit à un minimum si les règles de base suivantes sont respectées :

- Pendant la saison pleine, ne pas dormir sur les restoroutes et les parkings d'autoroutes situés sur les routes de vacances typiques.
- Plusieurs véhicules sur une même place n'apportent pas automatiquement plus de protection contre le vol. Laisser vous guider par votre sentiment personnel.
- Entrer sur un terrain de camping même pour une seule nuit.
- Lors d'une immobilisation sur terrain libre, prière de ne pas bloquer les voies de secours. L'accès au siège conducteur doit être sans entrave. La clé de contact doit être à portée de main.
- N'emporter que des choses de valeur absolument nécessaires au voyage. Ranger les objets de valeur dans un petit coffre-fort si possible et ne pas les laisser près des fenêtres ou des portes.
- Fermer le véhicule à clé.

## 18.6 Conseils pour les campeurs d'hiver

Les conseils suivants aident à rendre le camping d'hiver agréable.

- Réserver l'emplacement à temps. Les bons emplacements de camping d'hiver sont souvent déjà réservés très tôt.
- Ne pas partir sans pneus neige.
- Emporter des chaînes à neige.
- Choisir votre emplacement avec soin. Tenir compte de la nature du sol. La neige et la glace peuvent éventuellement fondre.
- Lorsque le véhicule est soulevé, desserrer le frein à main pour empêcher le gel.
- Des monticules de neige ne doivent jamais recouvrir les aérations forcées intégrées.
- Les aérations forcées intégrées doivent être libres de neige et de glace.
- Respecter une bonne circulation de l'air. Une bonne circulation de l'air empêche l'humidité de s'infiltrer et l'espace habitable est plus facile à chauffer.
- Recouvrir les fenêtres de la cabine de conduite à vitrage simple avec des tapis d'isolation afin d'empêcher les ponts thermiques.
- Respecter les instructions du paragraphe "Alimentation en gaz dans les pays européens".
- Utiliser un système à deux bouteilles avec commutateur automatique pour l'installation de gaz afin que la réserve ne s'épuise pas pendant la nuit.
- Faire fonctionner l'installation à gaz uniquement avec du gaz propane.
- Ne pas utiliser l'espace derrière le chauffage comme espace de rangement.
- Ne jamais utiliser de fours catalytiques et de radiateurs au gaz à infrarouge car ils retirent de l'oxygène à l'espace intérieur pour brûler.

- Poser le câble d'alimentation 230 V de telle sorte que le câble ne puisse pas geler ou être endommagée (p. ex., lors de déneigements).
- S'il neige fortement, libérer régulièrement le toit du véhicule de la neige. Une quantité minime de neige poudreuse sert d'isolation mais de la neige mouillée devient vite un poids trop important.
- Avant le retour, déneiger complètement le toit du véhicule afin de ne pas gêner les véhicules suivants par un "Drapeau de neige".

### 18.7 Listes de contrôle de voyage

Les listes de contrôle suivantes vous aident à ne pas oublier des choses importantes à la maison même si certaines choses figurant sur ces listes ne serviront pas.



- ▷ Ne pas vérifier les documents de voyage (p. ex. papiers et informations) ainsi que l'état technique du véhicule juste avant chaque départ en vacances. Partir en vacances implique de préparer et de vérifier les documents à temps.

#### Coin cuisine

| ✓ | Objet                                    | ✓ | Objet                  | ✓ | Objet                      |
|---|------------------------------------------|---|------------------------|---|----------------------------|
|   | Torchon pour essuyer                     |   | Produit pour vaisselle |   | Couvert à salade           |
|   | Vaisselle                                |   | Torchons à vaisselle   |   | Planche à découper         |
|   | Tourne-rôtie                             |   | Verres                 |   | Brosse à vaisselle         |
|   | Ouvre-boîte                              |   | Couverts à grillades   |   | Torchons pour la vaisselle |
|   | Bac à glaçons                            |   | Tire-bouchons          |   | Allumettes                 |
|   | Briquet                                  |   | Papier-cuisine         |   | Pot isotherme              |
|   | Décapsuleur                              |   | Sacs à poubelle        |   | Casseroles                 |
|   | Boîtes pour maintenir les aliments frais |   | Poêles                 |   |                            |
|   | Vaisselle                                |   | Cuillère en bois       |   |                            |

#### Bain/Hygiène

|  |                    |  |                    |  |                 |
|--|--------------------|--|--------------------|--|-----------------|
|  | Serviettes         |  | Produits d'hygiène |  | Papier toilette |
|  | Articles d'hygiène |  | Brosse à WC        |  | Verre à dents   |

## Espace habitable

| ✓ | Objet                                                 | ✓ | Objet                | ✓ | Objet                              |
|---|-------------------------------------------------------|---|----------------------|---|------------------------------------|
|   | Poubelle                                              |   | Jeu de cartes        |   | Sac à dos                          |
|   | Carte routière                                        |   | Balai                |   | Sacs de couchage                   |
|   | Serviettes de bain                                    |   | Pelle                |   | Nécessaire pour écrire             |
|   | Chaussures de bain                                    |   | Bougies              |   | Chaussures                         |
|   | Batteries                                             |   | Cintres              |   | Produits pour cirer les chaussures |
|   | Literie                                               |   | Brosse à vêtements   |   | Équipements de sport               |
|   | Sacs à linge sale                                     |   | Oreillers            |   | Aspirateur                         |
|   | Livres                                                |   | Carte du pays        |   | Lampe de poche                     |
|   | Guide de camping/registre des terrains pour caravanes |   | Médicaments          |   | Canif                              |
|   | Jumelles                                              |   | Téléphone portable   |   | Nappe                              |
|   | Extincteur                                            |   | Nécessaire à couture |   | Bouteille à boire                  |
|   | Bouteille de gaz                                      |   | Vêtements de pluie   |   | Pincettes à linge                  |
|   | Lampe contre insectes                                 |   | Pharmacie de voyage  |   | Corde à linge                      |
|   | Produit de protection d'insectes                      |   | Guide touristique    |   |                                    |

## Véhicule/Outils

|  |                                       |  |                           |  |                           |
|--|---------------------------------------|--|---------------------------|--|---------------------------|
|  | Bidon d'eaux usées                    |  | Lyre                      |  | Chaînes à neige (Hiver)   |
|  | Prise adaptateur                      |  | Bande en toile            |  | Tournevis                 |
|  | Adaptateur CEE                        |  | Arrosoir pour eau potable |  | Vérificateur de courant   |
|  | Fil de fer                            |  | Enrouleur de câble        |  | Cales de roues            |
|  | Roue de secours                       |  | Colle                     |  | Boîte de premiers secours |
|  | Ampoules de rechange                  |  | Pince multi-usage         |  | Cric                      |
|  | Fusibles de rechange                  |  | Compresseur               |  | Triangle de signalisation |
|  | Marteau                               |  | Œillets                   |  | Panneau de signalisation  |
|  | Clef à fourche                        |  | Adaptateur de tuyaux      |  | Veste(s) d'avertissement  |
|  | Adaptateur pour le remplissage de gaz |  | Brides pour tuyaux        |  | Feu de secours clignotant |

## Espace extérieur

| ✓ | Objet              | ✓ | Objet            | ✓ | Objet                              |
|---|--------------------|---|------------------|---|------------------------------------|
|   | Hauban             |   | Table de camping |   | Serrure                            |
|   | Soufflet           |   | Sangles à bagage |   | Ficelle                            |
|   | Chaises de camping |   | Grill            |   | Piquets de tente/Bandes de tendage |

## Documents

|  |                                          |  |                         |  |                             |
|--|------------------------------------------|--|-------------------------|--|-----------------------------|
|  | Carnet d'adresses                        |  | Carte grise             |  | Passeport                   |
|  | Confirmation(s) de déclaration de séjour |  | Permis de conduire      |  | Abonnement Europ-assistance |
|  | Carnet des allergies                     |  | Carnet des vaccinations |  | Documents d'assurance       |
|  | Modes d'emploi                           |  | Carte de crédit         |  | Vignette/Carte de péage     |
|  | Notices d'emballage de médicaments       |  | Carte d'identité        |  | Visa                        |

| Pos. | Pièce                                                                                                                                                            | Activité                                                                                              | Inter-<br>valle   |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1    | Vérins supplémentaires                                                                                                                                           | Graisser                                                                                              | Annuel-<br>lement |
| 2    | Pneus et jantes                                                                                                                                                  | Contrôle de la pression d'air (voir pa-<br>ragraphe 14.6). Contrôle visuel d'ab-<br>sence de dommages | Annuel-<br>lement |
| 3    | Eclairage externe                                                                                                                                                | Contrôle du fonctionnement                                                                            | Annuel-<br>lement |
| 4    | Articulations, charnières                                                                                                                                        | Graisser                                                                                              | Annuel-<br>lement |
| 5    | Réfrigérateur, chauffage,<br>chauffe-eau, réchaud,<br>éclairage, systèmes de<br>fermeture des portillons et<br>des portes, toilettes, cein-<br>tures de sécurité | Contrôle du fonctionnement                                                                            | Annuel-<br>lement |
| 6    | Fenêtres, lanterneaux                                                                                                                                            | Contrôle du fonctionnement et de<br>l'étanchéité                                                      | Annuel-<br>lement |
| 7    | Coussins, rideaux, stores                                                                                                                                        | Contrôle visuel                                                                                       | Annuel-<br>lement |
| 8    | Baguettes, coins, caout-<br>choucs d'étanchéité                                                                                                                  | Contrôler l'usure                                                                                     | Annuel-<br>lement |
| 9    | Alimentation en eau                                                                                                                                              | Contrôle de l'étanchéité                                                                              | Annuel-<br>lement |
| 10   | Installation d'air chaud                                                                                                                                         | Contrôle du fonctionnement, net-<br>toyer la roue du ventilateur si besoin                            | Annuel-<br>lement |
| 11   | Fixation des tabliers                                                                                                                                            | Contrôle visuel                                                                                       | Annuel-<br>lement |
| 12   | Suspension lit escamo-<br>table                                                                                                                                  | Contrôle du fonctionnement                                                                            | Annuel-<br>lement |
| 13   | Installation électrique                                                                                                                                          | Contrôle du fonctionnement                                                                            | Annuel-<br>lement |
| 14   | Installation de gaz                                                                                                                                              | Contrôle officiel du gaz                                                                              | Tous les<br>2 ans |
| 15   | Jonctions entre le châssis<br>et la cellule                                                                                                                      | Contrôle                                                                                              | Tous les<br>2 ans |
| 16   | Dessous de caisse                                                                                                                                                | Contrôle visuel, améliorer la protec-<br>tion du dessous de caisse si besoin                          | Tous les<br>2 ans |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| Délivrance _____ Pos. 1-13   |           |
| Tampon du revendeur Bürstner |           |
| Date                         | Signature |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 1. Année _____ Pos. 1-13     |           |
| Tampon du revendeur Bürstner |           |
| Date                         | Signature |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 2. Année _____ Pos. 1-16     |           |
| Tampon du revendeur Bürstner |           |
| Date                         | Signature |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 3. Année _____ Pos. 1-13     |           |
| Tampon du revendeur Bürstner |           |
| Date                         | Signature |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 4. Année _____ Pos. 1-16     |           |
| Tampon du revendeur Bürstner |           |
| Date                         | Signature |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 5. Année _____ Pos. 1-13     |           |
| Tampon du revendeur Bürstner |           |
| Date                         | Signature |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 6. Année _____ Pos. 1-16     |           |
| Tampon du revendeur Bürstner |           |
| Date                         | Signature |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 7. Année _____ Pos. 1-13     |           |
| Tampon du revendeur Bürstner |           |
| Date                         | Signature |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 8. Année _____ Pos. 1-16     |           |
| Tampon du revendeur Bürstner |           |
| Date                         | Signature |

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

#### 1. Masse maximale techniquement admissible

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

#### 2. Masse en ordre de marche

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

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

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

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

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

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

### 3. Masse des passagers

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

### 4. Équipement en option et masse réelle

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

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

## 5. Capacité de charge et capacité de charge minimale

Le montage d'un équipement en option est également soumis à des limites techniques et juridiques : il n'est possible de commander et de monter en usine que l'équipement en option qui offre encore suffisamment de poids libre pour les bagages et les autres accessoires (capacité de charge), sans que la masse en charge maximale techniquement admissible soit dépassée. La capacité de charge résulte de la déduction de la masse en ordre de marche (valeur nominale selon les documents de vente, voir ci-dessus n° 2), la masse de l'équipement en option et de la masse des passagers (voir ci-dessus n° 3) de la masse en charge maximale techniquement admissible (voir ci-dessus n° 1). La réglementation européenne prévoit pour les camping-cars une capacité de charge minimale fixe, qui doit au moins être disponible pour les bagages ou les autres accessoires non montés en usine. Cette capacité de charge minimale se calcule de la manière suivante :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



## A

|                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| Accessoires, montage .....                   | 18     |
| Accoudoir, régler .....                      | 55     |
| AdBlue, remplir .....                        | 65     |
| Aération .....                               | 88     |
| Cabinet de toilette .....                    | 179    |
| Aération forcée .....                        | 18, 88 |
| Affichages                                   |        |
| Niveau de remplissage du réservoir d'eau ... | 130    |
| Niveau de remplissage du réservoir           |        |
| d'eaux usées .....                           | 130    |
| Tension de batterie .....                    | 129    |
| Alarme des batteries .....                   | 130    |
| Alimentation 12 V                            |        |
| Allumer .....                                | 128    |
| Recherche de panne .....                     | 221    |
| Alimentation 230 V voir raccordement         |        |
| 230 V .....                                  | 132    |
| Alimentation en eau                          |        |
| Généralités .....                            | 169    |
| Recherche de panne .....                     | 230    |
| Alimentation en gaz dans les pays            |        |
| européens .....                              | 240    |
| Ampoules électriques, remplacer              |        |
| Éclairage arrière .....                      | 205    |
| Éclairage avant .....                        | 203    |
| Éclairage extérieur .....                    | 201    |
| Éclairage intérieur .....                    | 207    |
| Éclairage latéral .....                      | 206    |
| Lampe halogène .....                         | 207    |
| Types d'ampoules, à l'extérieur .....        | 206    |
| Antenne parabolique .....                    | 69, 70 |
| Avec orientation automatique de              |        |
| l'antenne .....                              | 70     |
| Recherche de panne .....                     | 219    |
| Appareils intégrés .....                     | 141    |
| Instructions .....                           | 18     |
| Appui-têtes .....                            | 58     |
| Appuis voir vérins stabilisateurs .....      | 68     |
| Assistance en Europe .....                   | 239    |
| Autocollant d'avertissement .....            | 209    |
| Autocollant d'indication .....               | 209    |
| Avant le voyage .....                        | 25     |

## B

|                                               |          |
|-----------------------------------------------|----------|
| Banquette longitudinale, transformation ..... | 56       |
| Batterie au lithium .....                     | 123      |
| Batterie de cellule .....                     | 122      |
| Alarme des batteries .....                    | 130      |
| Emplacement .....                             | 235      |
| Fusibles .....                                | 135      |
| Recherche de panne .....                      | 220, 222 |
| Remarques .....                               | 122      |

|                                              |          |
|----------------------------------------------|----------|
| Tension, afficher .....                      | 129      |
| Travaux de maintenance .....                 | 199      |
| Batterie de démarrage                        |          |
| Charger .....                                | 121      |
| Emplacement .....                            | 121      |
| Fusibles .....                               | 135      |
| Recherche de panne .....                     | 220      |
| Tension, afficher .....                      | 129      |
| Batterie voir batterie de démarrage ou       |          |
| batterie de cellule .....                    | 121, 122 |
| Bec de remplissage d'eau potable .....       | 170      |
| Fermer .....                                 | 81, 170  |
| Ouvrir .....                                 | 80, 170  |
| Bec de remplissage du carburant .....        | 64       |
| Bloc électrique (EBL 119) .....              | 125      |
| Emplacement .....                            | 126      |
| Rôles .....                                  | 126      |
| Schéma électrique .....                      | 139      |
| Bloc électrique, emplacement .....           | 235      |
| Blocage de phase .....                       | 59       |
| Booster de charge .....                      | 124      |
| Bouteilles de camping, utilisation .....     | 23, 111  |
| Bouteilles de gaz .....                      | 110      |
| Changer .....                                | 118      |
| Consignes de sécurité .....                  | 22, 110  |
| Bouton de sécurité, fenêtre projetante ..... | 89       |
| Branchement de la douche, douche             |          |
| extérieure .....                             | 107      |
| Buses de sortie d'air, régler .....          | 143      |

## C

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| Cabinet de toilette .....               | 179 |
| Aération .....                          | 179 |
| Purificateur d'odeurs .....             | 184 |
| Câble de raccordement voir alimentation |     |
| 230 V .....                             | 132 |
| Cales de mise à niveau .....            | 67  |
| Cales de roues .....                    | 67  |
| Caméra de marche arrière .....          | 50  |
| Camping d'hiver .....                   | 241 |
| Capacité de la batterie .....           | 120 |
| Capot moteur .....                      | 62  |
| Fermer .....                            | 63  |
| Ouvrir .....                            | 62  |
| Ceintures de sécurité .....             | 51  |
| Attacher correctement .....             | 51  |
| Nettoyer .....                          | 188 |
| Chaînes à neige .....                   | 46  |
| Changement de roue .....                | 213 |
| Couple de serrage .....                 | 215 |
| Charge conventionnelle .....            | 29  |
| Charge d'appui .....                    | 40  |
| Charge sur essieu arrière .....         | 40  |

# Index

---

|                                                                                  |        |                                                                 |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------|--------------|
| Charge utile .....                                                               | 26, 32 | Préparation d'eau chaude,<br>mettre en marche.....              | 146          |
| Calcul.....                                                                      | 31     | Préparation d'eau chaude,<br>mettre hors service.....           | 147          |
| Composition .....                                                                | 28     | Recherche de panne.....                                         | 224          |
| Exemple de calcul .....                                                          | 28     | Valve de sécurité et de vidange.....                            | 147          |
| Chargement .....                                                                 | 26, 32 | Vider.....                                                      | 147          |
| Coffre arrière.....                                                              | 36     | Cheminée du chauffage sur le côté droit<br>du véhicule.....     | 142          |
| Garage arrière.....                                                              | 36     | Circuit d'eau .....                                             | 170          |
| Porte-vélos .....                                                                | 38     | Bec de remplissage d'eau potable.....                           | 170          |
| Charges.....                                                                     | 26     | Consignes de sécurité.....                                      | 24           |
| Chauffage.....                                                                   | 141    | Désinfecter.....                                                | 190          |
| Blocage de phase .....                                                           | 59     | Entretien.....                                                  | 189          |
| Buses de sortie d'air, régler .....                                              | 143    | Nettoyer .....                                                  | 189          |
| Circuit de chauffage, régler.....                                                | 154    | Remplir.....                                                    | 171          |
| Distribution d'air chaud.....                                                    | 143    | Vider.....                                                      | 174          |
| Première mise en service .....                                                   | 142    | Circulateur, régler la vitesse de rotation.....                 | 153          |
| Recherche de panne .....                                                         | 223    | Clés .....                                                      | 25           |
| Ventilateur à air pulsé .....                                                    | 143    | Clignotant voir indicateur de direction .....                   | 206          |
| Chauffage à air chaud .....                                                      | 143    | Climatisation (Telair)                                          |              |
| Emplacement.....                                                                 | 235    | Allumer.....                                                    | 159          |
| Modes de fonctionnement .....                                                    | 148    | Entretien.....                                                  | 191          |
| Recherche de panne .....                                                         | 224    | Éteindre .....                                                  | 159          |
| Unité de commande.....                                                           | 144    | Filtre, nettoyer .....                                          | 191          |
| Ventilateur à air pulsé .....                                                    | 143    | Grille d'aération, nettoyer .....                               | 191          |
| Chauffage à eau chaude                                                           |        | Modes de fonctionnement.....                                    | 158          |
| Chauffage, éteindre.....                                                         | 153    | Recherche de panne.....                                         | 226          |
| Chauffage, mettre en marche.....                                                 | 153    | Cloison de douche, blocage.....                                 | 43           |
| Circulateur supplémentaire .....                                                 | 155    | Codes de la route à l'étranger .....                            | 239          |
| Echangeur de chaleur .....                                                       | 154    | Coffre arrière.....                                             | 36           |
| Ecran de démarrage .....                                                         | 151    | Coffret de fusibles.....                                        | 137          |
| Emplacement.....                                                                 | 235    | Coffret de fusibles 230 V .....                                 | 137          |
| Entretien .....                                                                  | 199    | Commande de l'éclairage .....                                   | 84           |
| Installation de chauffage, purger .....                                          | 201    | Commutateurs d'éclairage.....                                   | 83           |
| Liquide de chauffage, remplir.....                                               | 200    | Compartiment à gaz .....                                        | 22, 110      |
| Menu de réglage .....                                                            | 152    | Compartiment dans le plancher.....                              | 82           |
| Menus Outils.....                                                                | 152    | Fermer .....                                                    | 82           |
| Modes de fonctionnement .....                                                    | 152    | Ouvrir .....                                                    | 82           |
| Niveau du liquide, contrôler .....                                               | 200    | Condensation voir eaux de condensation ....                     | 88, 89       |
| Régime au gaz et électrique 230 V,<br>sélectionner .....                         | 153    | Conduite avec le véhicule .....                                 | 49           |
| Régime au gaz, sélectionner .....                                                | 152    | Conduites d'eau, nettoyer .....                                 | 190          |
| Régime électrique 230 V, sélectionner .....                                      | 153    | Conseils relatifs à l'environnement.....                        | 8            |
| Travaux de maintenance .....                                                     | 199    | Consignes de sécurité .....                                     | 17           |
| Unité de commande.....                                                           | 150    | Changement de roue .....                                        | 213          |
| Vanne à 3 voies .....                                                            | 154    | Circuit d'eau .....                                             | 24           |
| Vitesse de rotation, circulateur .....                                           | 153    | Installation électrique .....                                   | 23           |
| Chauffage pour le réservoir d'eaux usées et<br>les conduites des eaux usées..... | 178    | Plan de cuisson .....                                           | 159          |
| Fusibles.....                                                                    | 137    | Protection anti-incendie.....                                   | 17           |
| Chauffe-eau .....                                                                | 141    | Sécurité routière .....                                         | 19           |
| Chauffe-eau (Alde)                                                               |        | Système de remorquage .....                                     | 20           |
| Eau, remplir .....                                                               | 156    | Consommation élevée de gaz.....                                 | 21, 109, 223 |
| Vider .....                                                                      | 156    | Contrôles voir liste de contrôle.....                           | 46, 193      |
| Chauffe-eau (Truma).....                                                         | 143    | Conversion en sommier de lit<br>(table à hauteur réglable)..... | 99           |
| Eau, remplir .....                                                               | 147    | Couchettes .....                                                | 237          |
| Emplacement.....                                                                 | 235    |                                                                 |              |
| Modes de fonctionnement .....                                                    | 148    |                                                                 |              |

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| Couple de serrage, roues.....                                     | 215 |
| Courant de repos.....                                             | 119 |
| Couvercle de fermeture, bec de remplissage d'eau potable .....    | 80  |
| Couvercle de réservoir voir bec de remplissage du carburant ..... | 64  |
| Cuisinière .....                                                  | 159 |
| Allumer .....                                                     | 160 |
| Eteindre .....                                                    | 161 |

## D

|                                                                                             |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Décharge profonde.....                                                                      | 120      |
| Délais de contrôle .....                                                                    | 197      |
| Dépannage en Europe .....                                                                   | 239      |
| Dimensions voir tableau des longueurs.....                                                  | 237      |
| Disjoncteur de protection de circuit.....                                                   | 137      |
| Disjoncteur de protection des personnes (FI) .....                                          | 137      |
| Disjoncteur différentiel .....                                                              | 132, 137 |
| Contrôler .....                                                                             | 138      |
| Dispositif de commutation automatique, installation de gaz .....                            | 114      |
| Dispositif de déverrouillage de secours du portillon de garage.....                         | 79       |
| Dispositif occultant du pare-brise .....                                                    | 61       |
| Dispositif occultant plissé, fenêtre                                                        |          |
| Fermer .....                                                                                | 92       |
| Ouvrir .....                                                                                | 92       |
| Dispositif occultant plissé, fenêtre porte cellule                                          |          |
| Fermer .....                                                                                | 77       |
| Ouvrir .....                                                                                | 77       |
| Dispositif occultant plissé, lanterneau Heki                                                |          |
| Fermer .....                                                                                | 95       |
| Ouvrir .....                                                                                | 95       |
| Dispositif occultant plissé, nettoyer .....                                                 | 188      |
| Dispositif occultant, lanterneau avec ventilateur                                           |          |
| Fermer .....                                                                                | 97       |
| Ouvrir .....                                                                                | 98       |
| Dispositifs d'attelage .....                                                                | 41       |
| À crochet amovible.....                                                                     | 40       |
| Tête sphérique.....                                                                         | 40       |
| Dispositifs occultants pour le pare-brise et les fenêtres côté conducteur et passager ..... | 61       |
| Disposition des sièges .....                                                                | 58       |
| Distribution d'air chaud.....                                                               | 143      |
| Données techniques .....                                                                    | 235      |
| Couchettes.....                                                                             | 237      |
| Dimensions.....                                                                             | 237      |
| Dormir, en route.....                                                                       | 241      |
| Doubles rideaux, nettoyer .....                                                             | 188      |
| Douche .....                                                                                | 179      |
| Douche extérieure .....                                                                     | 107      |
| Raccorder .....                                                                             | 107      |
| Vider.....                                                                                  | 108      |

## E

|                                                                                 |          |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Eau de condensation sur la double vitre en verre acrylique .....                | 89       |
| Eau de condensation sur le vissage du mécanisme de roulement sur plancher ..... | 88       |
| Echangeur de chaleur (Alde)                                                     |          |
| Emplacement .....                                                               | 155, 235 |
| Mise en service.....                                                            | 155      |
| Mise hors service .....                                                         | 155      |
| Eclairage .....                                                                 | 201      |
| Ampoules électriques, remplacer.....                                            | 201      |
| Arrière.....                                                                    | 205      |
| Avant.....                                                                      | 203      |
| Lampes, nettoyer .....                                                          | 187      |
| Latéral.....                                                                    | 206      |
| Recherche de panne .....                                                        | 220      |
| Eclairage extérieur .....                                                       | 47       |
| Ampoules électriques, remplacer.....                                            | 201      |
| Recherche de panne .....                                                        | 220      |
| Eclairage intérieur, ampoules, remplacer.....                                   | 207      |
| Eclairage intérieur, recherche de panne .....                                   | 220      |
| Ecran plat.....                                                                 | 86       |
| Positionner .....                                                               | 86, 87   |
| Ranger .....                                                                    | 86, 87   |
| Elimination                                                                     |          |
| Déchets domestiques .....                                                       | 8        |
| Eaux usées .....                                                                | 8        |
| Matières fécales .....                                                          | 8        |
| Emplacement                                                                     |          |
| Batterie de démarrage.....                                                      | 121      |
| Sélecteur de batterie.....                                                      | 127      |
| Emplacements.....                                                               | 235      |
| Enregistrement.....                                                             | 25       |
| Enrouleur de câble.....                                                         | 132      |
| Entretien.....                                                                  | 185      |
| Ceinture de sécurité.....                                                       | 188      |
| Chauffage à eau chaude .....                                                    | 199      |
| Circuit d'eau .....                                                             | 189      |
| Climatisation (Telair).....                                                     | 191      |
| Conduites d'eau .....                                                           | 190      |
| Dispositif occultant plissé.....                                                | 188      |
| Doubles rideaux .....                                                           | 188      |
| En cas d'hivernage .....                                                        | 195      |
| En cas d'immobilisation temporaire .....                                        | 193      |
| En hiver.....                                                                   | 192      |
| Entretien extérieur .....                                                       | 185      |
| Evier .....                                                                     | 188      |
| Hotte aspirante .....                                                           | 191      |
| Lampes .....                                                                    | 187      |
| Lavage .....                                                                    | 186      |
| Moquette.....                                                                   | 188      |
| Moustiquaire .....                                                              | 188      |
| Nettoyage de l'intérieur .....                                                  | 187      |
| Nettoyeur à haute pression, laver au .....                                      | 185      |
| Pièces en plastique internes .....                                              | 187      |
| Réchaud à gaz .....                                                             | 188      |

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| Réservoir d'eau.....                 | 189 |
| Réservoir d'eaux usées .....         | 191 |
| Revêtement de sol en PVC .....       | 188 |
| Revêtements en cuir.....             | 187 |
| Rideaux.....                         | 188 |
| Store occultant .....                | 188 |
| Surface résistante aux rayures ..... | 188 |
| Surfaces des meubles.....            | 187 |
| Tissus des coussins.....             | 187 |
| Vitres en verre .....                | 186 |
| Entretien en hiver.....              | 192 |
| Entretien extérieur .....            | 185 |
| Entretien intérieur.....             | 187 |
| Équipement de base .....             | 28  |
| Équipement personnel.....            | 30  |
| Équipement sanitaire .....           | 169 |
| Équipement spécial.....              | 29  |
| Équipements spéciaux                 |     |
| Cachet de contrôle.....              | 7   |
| Consignes de sécurité .....          | 18  |
| Description.....                     | 7   |
| Poids .....                          | 233 |
| État de charge, afficher             |     |
| Batterie de cellule .....            | 129 |
| Batterie de démarrage .....          | 129 |
| Evier, nettoyer.....                 | 188 |
| Extension de couchage, blocage ..... | 43  |

## F

|                                           |        |
|-------------------------------------------|--------|
| Fenêtre coulissante, côté passager.....   | 92     |
| Fermer .....                              | 92     |
| Ouvrir.....                               | 92     |
| Fenêtre projetante                        |        |
| Aération permanente .....                 | 91     |
| Dispositif occultant plissé .....         | 92     |
| Fermer .....                              | 90     |
| Moustiquaire.....                         | 92     |
| Ouvrir.....                               | 90     |
| Fenêtre, porte cellule                    |        |
| Dispositif occultant plissé, fermer ..... | 77     |
| Dispositif occultant plissé, ouvrir ..... | 77     |
| Fenêtres.....                             | 89     |
| Dispositif occultant plissé .....         | 92, 93 |
| Moustiquaire.....                         | 92     |
| Feu de gabarit.....                       | 206    |
| Feu de position latéral.....              | 206    |
| Feux de croisement.....                   | 203    |
| Feux de route.....                        | 203    |
| Feux diurnes .....                        | 204    |
| Four à gaz.....                           | 159    |
| Allumer .....                             | 161    |
| Eteindre .....                            | 162    |
| Frein à main.....                         | 67     |
| Serrer.....                               | 18     |

|                                                        |          |
|--------------------------------------------------------|----------|
| Freins.....                                            | 51       |
| Contrôler .....                                        | 51, 219  |
| Fuite d'eau dans le véhicule .....                     | 230      |
| Fusible 230 V .....                                    | 137      |
| Emplacement .....                                      | 235      |
| Fusibles.....                                          | 134      |
| De la boîte de relais AD01.....                        | 135      |
| Du bloc électrique EBL 119 .....                       | 136      |
| Fusible 230 V.....                                     | 131, 137 |
| Fusibles 12 V .....                                    | 134      |
| Pour le chauffage des conduites des<br>eaux usées..... | 137      |
| Pour toilettes Thetford.....                           | 136, 137 |
| Sur la batterie de cellule .....                       | 135      |
| Sur la batterie de démarrage .....                     | 135      |
| Fusibles 12 V .....                                    | 134      |
| De la boîte de relais AD01.....                        | 135      |
| Pour le chauffage des conduites des<br>eaux usées..... | 137      |
| Pour toilettes Thetford.....                           | 136, 137 |
| Sur la batterie de cellule .....                       | 135      |
| Sur la batterie de démarrage .....                     | 135      |

## G

|                                                  |          |
|--------------------------------------------------|----------|
| Garage arrière.....                              | 36       |
| Garantie étanchéité                              |          |
| Certificats de contrôle d'étanchéité .....       | 14       |
| Conditions de la garantie d'étanchéité           |          |
| Bürstner .....                                   | 11       |
| Contrôle d'étanchéité (certificats) .....        | 15       |
| Données du véhicule .....                        | 14       |
| Gaz de butane .....                              | 22, 110  |
| Gaz de propane .....                             | 22, 110  |
| Gicleurs lave-glace, régler .....                | 63       |
| Grill.....                                       | 161      |
| Allumer.....                                     | 161      |
| Eteindre .....                                   | 162      |
| Grill à gaz .....                                | 159, 161 |
| Grille d'aération du réfrigérateur, déposer..... | 163      |

## H

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Hotte aspirante .....   | 162 |
| Entretien.....          | 191 |
| Filtre, nettoyer .....  | 191 |
| Recherche de panne..... | 227 |

## I

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| Immobilisation                      |          |
| Pendant l'hiver.....                | 195      |
| Temporaire .....                    | 193      |
| Incendie                            |          |
| Comportement en cas d'incendie..... | 17       |
| Lutte.....                          | 17       |
| Indicateur de direction .....       | 204, 206 |

|                                             |              |
|---------------------------------------------|--------------|
| Indication sur le pneu.....                 | 213          |
| Inspections.....                            | 198          |
| Inspections officielles.....                | 197          |
| Installation de gaz                         |              |
| Consignes de sécurité.....                  | 21           |
| Défectuosité.....                           | 21, 109, 223 |
| Dispositif de commutation automatique.....  | 114          |
| Instructions générales.....                 | 21           |
| Pas de gaz.....                             | 223          |
| Recherche de panne.....                     | 223          |
| Installation électrique                     |              |
| Consignes de sécurité.....                  | 23           |
| Eclairage, recherche de panne.....          | 220          |
| Explication des notions.....                | 119          |
| Raccordement 230 V, recherche de panne..... | 220          |
| Recherche de panne.....                     | 220          |
| Interrupteur principal 12 V.....            | 128          |
| Interrupteur-séparateur de batterie.....    | 126          |

## L

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| Lampe mobile.....                                     | 85  |
| Lampes.....                                           | 207 |
| Nettoyer.....                                         | 187 |
| Lanterneau à poussoirs                                |     |
| Fermer.....                                           | 96  |
| Ouvrir.....                                           | 96  |
| Store occultant.....                                  | 96  |
| Lanterneau avec ventilateur.....                      | 97  |
| Aérer.....                                            | 98  |
| Dispositif occultant.....                             | 97  |
| Fermer.....                                           | 97  |
| Fonction boost.....                                   | 98  |
| Moustiquaire.....                                     | 97  |
| Ouvrir.....                                           | 97  |
| Ventilateur, éteindre.....                            | 98  |
| Ventiler.....                                         | 98  |
| Lanterneau Heki.....                                  | 94  |
| Dispositif occultant plissé.....                      | 95  |
| Fermer.....                                           | 94  |
| Moustiquaire.....                                     | 95  |
| Ouvrir.....                                           | 94  |
| Position de ventilation.....                          | 95  |
| Lanterneaux.....                                      | 93  |
| Lavage au nettoyeur à haute pression.....             | 185 |
| Lève-vitre, électrique.....                           | 60  |
| Liquide d'essuie-glace, remplir.....                  | 63  |
| Liste de contrôle                                     |     |
| Avant le voyage.....                                  | 46  |
| Pour la mise en service après une immobilisation..... | 196 |
| Pour les voyages.....                                 | 242 |
| Pour un hivernage.....                                | 195 |
| Pour une immobilisation temporaire.....               | 193 |
| Sécurité routière.....                                | 46  |

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| Listes de contrôle de voyage.....           | 242 |
| Lit escamotable, à commande électrique..... | 101 |
| Abaisser.....                               | 102 |
| Régime de secours.....                      | 103 |
| Soulever.....                               | 103 |
| Lits.....                                   | 101 |
| Lits de voyage pour enfants.....            | 102 |
| Lits pour enfants.....                      | 102 |
| Lits simples, couchette.....                | 105 |

## M

|                                                        |        |
|--------------------------------------------------------|--------|
| Maniement des pneus.....                               | 213    |
| Marchepied.....                                        | 42     |
| Régime de secours.....                                 | 43     |
| Rentrer.....                                           | 42     |
| Sortir.....                                            | 42     |
| Voyant de contrôle.....                                | 42, 43 |
| Masse en ordre de marche.....                          | 27, 31 |
| Masse maximale techniquement admissible.....           | 26     |
| Masse maximale techniquement admissible.....           | 27, 31 |
| Masse réelle.....                                      | 27     |
| Mise en service                                        |        |
| Après un hivernage.....                                | 196    |
| Après une immobilisation temporaire.....               | 196    |
| Modes de fonctionnement, chauffage à air chaud.....    | 148    |
| Modes de fonctionnement, chauffage à eau chaude.....   | 152    |
| Modes de fonctionnement, chauffe-eau (Alde).....       | 152    |
| Modes de fonctionnement, chauffe-eau (Truma).....      | 148    |
| Modes de fonctionnement, climatisation (Telair).....   | 158    |
| Modes de fonctionnement, réfrigérateur (Thetford)..... | 164    |
| Module contrôleur de batterie.....                     | 127    |
| Moniteur, caméra de marche arrière.....                | 50     |
| Moquette, nettoyer.....                                | 188    |
| Moustiquaire, fenêtre                                  |        |
| Fermer.....                                            | 93     |
| Ouvrir.....                                            | 93     |
| Moustiquaire, lanterneau avec ventilateur              |        |
| Fermer.....                                            | 97     |
| Ouvrir.....                                            | 97     |
| Moustiquaire, lanterneau Heki                          |        |
| Fermer.....                                            | 95     |
| Ouvrir.....                                            | 95     |
| Moustiquaire, nettoyer.....                            | 188    |

## N

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| Nettoyage voir entretien.....             | 185 |
| Nettoyeur à haute pression, laver au..... | 185 |

## Index

---

|                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------|-----|
| Niveau de remplissage du réservoir d'eau,<br>afficher .....        | 130 |
| Niveau de remplissage du réservoir d'eaux<br>usées, afficher ..... | 130 |
| Numéro de châssis .....                                            | 209 |

### O

|                                                                    |              |
|--------------------------------------------------------------------|--------------|
| Odeur de gaz .....                                                 | 21, 109, 223 |
| Œillet de remorquage, monter .....                                 | 66           |
| Ordonnances concernant les péages dans<br>les pays européens ..... | 240          |
| Orientation de l'antenne .....                                     | 70           |

### P

|                                                                                                |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Panneau de contrôle (LT 96) .....                                                              | 128              |
| Interrupteur principal 12 V .....                                                              | 128              |
| Niveau de remplissage du réservoir d'eau,<br>afficher .....                                    | 130              |
| Niveau de remplissage du réservoir d'eaux<br>usées, afficher .....                             | 130              |
| Schéma de connexions .....                                                                     | 140              |
| Tension de batterie, afficher .....                                                            | 129              |
| Touche pour pompe à eau .....                                                                  | 130              |
| Voyant de contrôle 12 V .....                                                                  | 131              |
| Voyant de contrôle 230 V .....                                                                 | 131              |
| Panneau de contrôle voir aussi affichages .....                                                | 128              |
| Panneau solaire .....                                                                          | 131              |
| Pièces de rechange .....                                                                       | 208              |
| Pièces en plastique du cabinet de toilette<br>et de l'espace habitable cellule, nettoyer ..... | 187              |
| Pièces rapportées voir équipements<br>spéciaux .....                                           | 18               |
| Pièces rapportées, blocage .....                                                               | 43               |
| Plan de cuisson .....                                                                          | 159              |
| Plan de travail, nettoyer .....                                                                | 188              |
| Plan d'inspection .....                                                                        | 245              |
| Plaque à gaz .....                                                                             | 160              |
| Allumer .....                                                                                  | 160              |
| Eteindre .....                                                                                 | 161              |
| Plaque signalétique .....                                                                      | 209              |
| Pneus                                                                                          |                  |
| Cachet de contrôle .....                                                                       | 213              |
| Capacité de charge .....                                                                       | 214              |
| Choix des pneus .....                                                                          | 212              |
| Instructions générales .....                                                                   | 211              |
| Maniement des pneus .....                                                                      | 213              |
| Pression des pneus .....                                                                       | 217              |
| Usure supplémentaire .....                                                                     | 20, 46, 211, 217 |
| Poids des équipements spéciaux .....                                                           | 233              |
| Pompe à eau .....                                                                              | 169, 171         |
| Emplacement .....                                                                              | 235              |
| Touche .....                                                                                   | 130              |
| Porte à moustiquaire                                                                           |                  |
| Fermer .....                                                                                   | 77               |
| Ouvrir .....                                                                                   | 77               |

|                                             |            |
|---------------------------------------------|------------|
| Porte cellule .....                         | 74, 76, 77 |
| Dispositif occultant plissé, fermer .....   | 77         |
| Dispositif occultant plissé, ouvrir .....   | 77         |
| Porte cellule, à l'extérieur                |            |
| Ouvrir .....                                | 76         |
| Verrouiller .....                           | 76         |
| Porte cellule, à l'intérieur                |            |
| Ouvrir .....                                | 76         |
| Verrouiller .....                           | 76         |
| Porte chauffeur .....                       | 74, 75     |
| Déverrouiller .....                         | 73         |
| Porte chauffeur, à l'extérieur .....        | 75         |
| Ouvrir .....                                | 75         |
| Verrouiller .....                           | 75         |
| Porte chauffeur, à l'intérieur              |            |
| Ouvrir .....                                | 75         |
| Verrouiller .....                           | 75         |
| Porte du réfrigérateur                      |            |
| Bloquer en position de ventilation .....    | 167        |
| Fermer .....                                | 167        |
| Ouvrir .....                                | 167        |
| Porte intérieure, recherche de panne .....  | 232        |
| Portes                                      |            |
| Porte cellule .....                         | 74         |
| Porte chauffeur .....                       | 74         |
| Recherche de panne .....                    | 232        |
| Serrure .....                               | 75, 76     |
| Toutes, verrouiller .....                   | 73         |
| Travaux de maintenance .....                | 198        |
| Portes de placard .....                     | 81         |
| Fermer .....                                | 81, 82     |
| Ouvrir .....                                | 81, 82     |
| Portes de placard, recherche de panne ..... | 232        |
| Porte-vélos                                 |            |
| Abaissable .....                            | 40         |
| Chargement .....                            | 38         |
| Non abaissable .....                        | 39         |
| Vélos, charger .....                        | 39, 40     |
| Voyage avec un porte-vélos chargé .....     | 38         |
| Portillon de garage .....                   | 79         |
| Portillons extérieurs .....                 | 78         |
| Serrure du portillon .....                  | 78, 79     |
| Prendre de l'essence .....                  | 64         |
| Prise extérieure .....                      | 138        |
| Prise SAT .....                             | 138        |
| Prise TV .....                              | 138        |
| Prise USB .....                             | 120        |
| Prises de courant                           |            |
| Prise extérieure .....                      | 138        |
| Prise SAT .....                             | 138        |
| Prise TV .....                              | 138        |
| Prise USB .....                             | 120        |
| Projecteur antibrouillard .....             | 204        |
| Protection anti-incendie .....              | 17         |

## Q

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Quantité d'eau, afficher .....        | 130 |
| Quantité d'eaux usées, afficher ..... | 130 |

## R

|                                                      |         |
|------------------------------------------------------|---------|
| Raccordement 230 V .....                             | 69, 132 |
| Portillon extérieur .....                            | 80      |
| Recherche de panne .....                             | 220     |
| Raccordement de gaz, externe .....                   | 113     |
| Raccordement extérieur voir raccordement 230 V ..... | 69      |
| Raccordement externe de gaz .....                    | 113     |
| Rallongement latéral des lits simples .....          | 105     |
| Réchaud à gaz                                        |         |
| Nettoyer .....                                       | 188     |
| Recherche de panne .....                             | 227     |
| Réchaud à gaz voir aussi cuisinière .....            | 159     |
| Recherche de panne                                   |         |
| Alimentation 12 V .....                              | 221     |
| Alimentation en eau .....                            | 230     |
| Antenne parabolique .....                            | 219     |
| Batterie .....                                       | 220     |
| Batterie de cellule .....                            | 220     |
| Batterie de démarrage .....                          | 220     |
| Cellule .....                                        | 232     |
| Chauffage .....                                      | 223     |
| Chauffage à air chaud .....                          | 224     |
| Chauffe-eau .....                                    | 224     |
| Climatisation (Telair) .....                         | 226     |
| Eclairage .....                                      | 220     |
| Hotte aspirante .....                                | 227     |
| Installation de gaz .....                            | 223     |
| Installation électrique .....                        | 220     |
| Porte intérieure .....                               | 232     |
| Portes de placard .....                              | 232     |
| Raccordement 230 V .....                             | 220     |
| Réchaud à gaz .....                                  | 227     |
| Réfrigérateur .....                                  | 227     |
| Système de freinage .....                            | 219     |
| Toilettes .....                                      | 230     |
| Réfrigérateur .....                                  | 69, 162 |
| Grille d'aération, déposer .....                     | 163     |
| Modes de fonctionnement .....                        | 164     |
| Recherche de panne .....                             | 227     |
| Régime au gaz, allumer .....                         | 166     |
| Régime au gaz, éteindre .....                        | 166     |
| Verrouillage de porte .....                          | 167     |
| Régime hiver .....                                   | 192     |
| Régulateur de gaz .....                              | 45      |
| Régulateur de panneau solaire .....                  | 131     |
| Régulateur de pression du gaz, vissages .....        | 111     |
| Remorquage .....                                     | 66      |
| Réseau de bord 12 V .....                            | 121     |
| Réseau de bord 230 V .....                           | 131     |

|                                                  |              |
|--------------------------------------------------|--------------|
| Réservoir d'eau .....                            | 170          |
| Eau, remplir .....                               | 173          |
| Eau, vider .....                                 | 174          |
| Emplacement .....                                | 235          |
| Nettoyer .....                                   | 189          |
| Niveau de remplissage, afficher .....            | 130          |
| Trop-plein .....                                 | 173          |
| Réservoir d'eaux usées .....                     | 176          |
| Chauffage .....                                  | 178          |
| Entretien .....                                  | 191          |
| Niveau de remplissage, afficher .....            | 130          |
| Ouverture de nettoyage .....                     | 177          |
| Recherche de panne .....                         | 230          |
| Vider .....                                      | 177          |
| Réservoir pour matières fécales                  |              |
| Arceau d'appui .....                             | 183          |
| Retirer .....                                    | 183          |
| Vider .....                                      | 183          |
| Rétroviseur extérieur .....                      | 60           |
| Chauffage, mettre en marche .....                | 61           |
| Régler .....                                     | 61           |
| Revêtement de sol en PVC, nettoyer .....         | 188          |
| Revêtements en cuir, nettoyer .....              | 187          |
| Rideaux, nettoyer .....                          | 188          |
| Risque de gel .....                              | 24, 169, 174 |
| Risque d'étouffement .....                       | 18, 88       |
| Risques du feu, éviter .....                     | 17           |
| Robinet d'arrêt de gaz .....                     | 112          |
| Symboles .....                                   | 112, 141     |
| Robinet de vidange, réservoir d'eaux usées ..... | 177          |
| Emplacement .....                                | 235          |
| Robinet de vidange, emplacement .....            | 157, 235     |
| Roue, remplacer .....                            | 216          |

## S

|                                                         |        |
|---------------------------------------------------------|--------|
| Schéma de connexions, panneau de contrôle (LT 96) ..... | 140    |
| Schéma électrique, intérieur .....                      | 139    |
| Schémas électriques .....                               | 139    |
| Sécurité enfant Isofix .....                            | 54     |
| Sécurité routière .....                                 | 46     |
| Indications concernant .....                            | 19     |
| Liste de contrôle .....                                 | 46     |
| Sélecteur de batterie .....                             | 127    |
| Serrure                                                 |        |
| Porte cellule .....                                     | 76     |
| Porte chauffeur .....                                   | 75     |
| Porte de placard .....                                  | 81     |
| Portillon extérieur .....                               | 78, 79 |
| Serrure de la porte .....                               | 75, 76 |
| Serrure du portillon                                    |        |
| Avec bouton pression .....                              | 79     |
| Avec poignée coquille .....                             | 78     |
| Fermer .....                                            | 78, 80 |

|                                                                  |          |
|------------------------------------------------------------------|----------|
| Ouvrir.....                                                      | 78, 79   |
| Portillon de service .....                                       | 79       |
| Siège conducteur .....                                           | 54       |
| Accoudoir, régler .....                                          | 55       |
| Bouger dans le sens de la longueur.....                          | 55       |
| Dossier, régler .....                                            | 55       |
| Inclinaison du siège, régler.....                                | 55       |
| Siège, faire pivoter .....                                       | 55       |
| Siège de pilote voir siège du conducteur et<br>du passager ..... | 54       |
| Siège passager .....                                             | 54       |
| Accoudoir, régler .....                                          | 55       |
| Bouger dans le sens de la longueur.....                          | 55       |
| Dossier, régler .....                                            | 55       |
| Inclinaison du siège, régler.....                                | 55       |
| Siège, faire pivoter .....                                       | 55       |
| Siège, supplémentaire.....                                       | 56       |
| Attaché.....                                                     | 57       |
| Spot .....                                                       | 207      |
| Store extérieur .....                                            | 72       |
| Store occultant, lanterneau à poussoirs                          |          |
| Fermer .....                                                     | 96       |
| Ouvrir.....                                                      | 97       |
| Store occultant, nettoyer .....                                  | 188      |
| Surcharge .....                                                  | 32       |
| Surface résistante aux rayures, entretien.....                   | 188      |
| Surfaces des meubles, nettoyer .....                             | 187      |
| Symboles                                                         |          |
| Pour indications .....                                           | 7        |
| Robinetts d'arrêt de gaz .....                                   | 112, 141 |
| Système de freinage, recherche de panne .....                    | 219      |
| Système de remorquage .....                                      | 20       |
| Consignes de sécurité .....                                      | 20       |
| Instructions générales .....                                     | 40       |
| Systèmes de retenue pour enfants .....                           | 52       |
| Sécurité enfant Isofix.....                                      | 54       |

## T

|                                                             |         |
|-------------------------------------------------------------|---------|
| Table à hauteur réglable .....                              | 99, 100 |
| Conversion en sommier de lit.....                           | 99, 100 |
| Déplacer dans le sens de la largeur.....                    | 99      |
| Déplacer dans le sens de la longueur .....                  | 99      |
| Déplacer dans les sens longitudinal et<br>transversal ..... | 100     |
| Pied de table.....                                          | 99, 100 |
| Plateau de table.....                                       | 99, 100 |
| Plateau de table, raccourcir.....                           | 100     |
| Plateau de table, sortir vers le haut .....                 | 99      |
| Reconversion en sommier .....                               | 100     |
| Tourner .....                                               | 99      |
| Table à pied de table colonne                               |         |
| Plateau de table, déplacer.....                             | 101     |
| Plateau de table, tourner .....                             | 101     |
| Table pliante .....                                         | 56      |
| Table, nettoyer.....                                        | 188     |

|                                                            |                  |
|------------------------------------------------------------|------------------|
| Tableau des longueurs .....                                | 237              |
| Tables.....                                                | 98, 99, 100, 101 |
| Taille des jantes.....                                     | 214              |
| Télécommande, verrouillage centralisé .....                | 73               |
| Téléviseur .....                                           | 43               |
| Tension de batterie, afficher .....                        | 129              |
| Tension de repos.....                                      | 119              |
| Tissus des coussins, nettoyer .....                        | 187              |
| Toilettes .....                                            | 180              |
| Fusible .....                                              | 136, 137         |
| Préparer .....                                             | 180              |
| Recherche de panne.....                                    | 230              |
| Tirer la chasse d'eau .....                                | 182              |
| Voyant de contrôle .....                                   | 182              |
| Tracés .....                                               | 235              |
| Transformation en couchage, couchette lits<br>simples..... | 105              |
| Travaux de maintenance .....                               | 198              |
| Batterie de cellule.....                                   | 199              |
| Chauffage à eau chaude .....                               | 199              |
| Climatisation (Telair) .....                               | 191              |
| Portes .....                                               | 198              |
| Travaux de révision.....                                   | 198              |
| Type de jante .....                                        | 211              |

## U

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| Unité de commande, chauffage à air chaud..... | 144 |
|-----------------------------------------------|-----|

## V

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| Valve de sécurité et de vidange du<br>chauffe-eau ..... | 147 |
| Emplacement .....                                       | 235 |
| Vanne à 3 voies .....                                   | 154 |
| Vase d'expansion Alde .....                             | 235 |
| Véhicule, laver .....                                   | 186 |
| Ventilateur à air pulsé .....                           | 143 |
| Vérins stabilisateurs .....                             | 68  |
| Longueur, ajuster .....                                 | 68  |
| Rentrer .....                                           | 68  |
| Sortir .....                                            | 68  |
| Vérins stabilisateurs mécaniques                        |     |
| Longueur, ajuster .....                                 | 68  |
| Rentrer .....                                           | 68  |
| Sortir .....                                            | 68  |
| Verrouillage centralisé .....                           | 73  |
| Télécommande.....                                       | 73  |
| Vitesse de conduite.....                                | 50  |
| Vitres en verre, nettoyer .....                         | 186 |
| Voyant de contrôle 12 V .....                           | 131 |
| Voyant de contrôle 230 V .....                          | 131 |
| Voyant de contrôle, alimentation 12 V .....             | 131 |
| Voyant de contrôle, alimentation 230 V .....            | 131 |
| Voyant de contrôle, marchepied .....                    | 43  |
| Voyant de contrôle, toilettes.....                      | 182 |





**Bürstner GmbH & Co. KG**

Weststraße 33  
D-77694 Kehl / Rhein  
Tel. +49 7851 / 85 - 0  
Service-Hotline 85-950  
Fax +49 7851 / 85 - 201  
[info@buerstner.com](mailto:info@buerstner.com)

**Bürstner Service-Center**

Elsässer Straße 80  
D-77694 Kehl / Neumühl

[www.buerstner.com](http://www.buerstner.com)