



Manuel d'utilisation

pour votre
camping-car



à partir du modèle 2018

FRANKIA GP GmbH

Bernecker Strasse 12

D-95509 Marktschorgast

Zentrale: 09227 / 738-0

e-mail: info@frankia.de

Internet: www.frankia.de



Chers clients FRANKIA,

Nous vous félicitons pour votre nouveau camping-car FRANKIA.

En choisissant FRANKIA, vous avez fait l'acquisition d'un camping-car qui se distingue aussi bien par sa technique et son confort que par ses équipements.

Vous vous apercevrez très vite combien il est agréable de voyager à bord d'un FRANKIA. Libres et indépendants, vous pouvez désormais vous-même choisir vos destinations et organiser vos séjours.

Votre FRANKIA est construit sur un châssis Fiat ou Mercedes.

Pour les détails techniques des appareils suivants veuillez vous référer aux manuels d'utilisation des constructeurs que vous avez reçus séparément:

Châssis, réfrigérateur, réchaud, chauffage cellule, centrale électrique, radio, téléviseur, téléphone, groupe électrogène, etc.

Avant de partir en voyage avec votre FRANKIA, nous vous prions de lire attentivement ce manuel d'utilisation. Il vous sera utile pour connaître votre camping-car. En plus des conseils d'utilisation vous y trouverez des remarques concernant l'entretien et la pratique de votre nouveau camping-car. Pour faciliter la lecture nous avons utilisé les symboles suivants:



Avertissement

Ces conseils de sécurité ont pour but d'éviter les dommages causés à la personne.



Attention

Ces conseils de sécurité ont pour but d'éviter les dommages matériels.



Info

Ici vous trouverez des indications générales et des références.

Notre objectif est d'améliorer et de perfectionner nos camping-cars en permanence.

FRANKIA se réserve le droit de procéder à toute modification servant le progrès technique ou résultant de décisions d'organismes externes.

Ce manuel d'utilisation a été rédigé avec beaucoup d'attention.

Son contenu, toutefois, ne revêt aucun caractère contractuel.

Au nom de toute l'équipe Frankia nous vous souhaitons bon voyage!

LA SOCIETE FRANKIA

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| 1. DÉPART ET VOYAGE | 6 |
| 1.1 Chargement | 6 |
| 1.2 Avant le départ | 7 |
| 1.3 Conduite | 8 |
| 1.4 Stationnement | 10 |
| 1.5 Passer la nuit en camping-car | 12 |
| 1.6 Couchage | 13 |
| 2. L'AÉRATION | 19 |
| 2.1 Lanterneaux | 19 |
| 2.2 Midi-Heki, Heki III | 20 |
| 2.3 Fenêtres | 21 |
| 2.4 Porte cellule | 21 |
| 3. L'INSTALLATION GAZ | 23 |
| 3.1 Introduction | 23 |
| 3.2 Bouteilles de gaz | 23 |
| 3.3 Gazinière | 25 |
| 3.4 Chauffage - eau chaude | 26 |
| 3.5 Alimentation en gaz | 26 |
| 3.6 Réfrigérateur | 29 |
| 4. L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE | 32 |
| 4.1 Introduction | 32 |
| 4.2 Alimentation en courant – panneau de contrôle | 41 |
| 4.3 Fusibles 12 V | 43 |
| 4.4 Verrouillage centralisé | 45 |
| 4.5 Onduleur (option) | 45 |
| 4.6 Groupe électrogène (option) | 46 |
| 4.7 Kit Power Büttner | 47 |
| 4.8 Platin Edition | 58 |
| 5. L'INSTALLATION SANITAIRE | 74 |
| 5.1 Centrale d'alimentation | 74 |
| 5.2 Eau propre -eaux usées | 77 |
| 5.3 Salle de bains | 80 |
| 5.4 WC Thetford | 81 |
| 5.5 Réservoir de matières fécales | 81 |
| 6. ÉQUIPEMENTS DIVERS | 84 |
| 6.1 Marchepied électrique | 84 |
| 6.2 Rétroviseurs | 85 |
| 6.3 Chauffage | 86 |
| 6.4 Tables | 91 |

| | | |
|--|-----------------------------------|------------|
| 6.5 | Placards TV | 94 |
| 6.6 | Pare-soleil et stores | 96 |
| 6.7 | Système 1 place ceinture latérale | 100 |
| 6.8 | Capteurs pour marche arrière | 102 |
| 6.9 | Divers | 102 |
| 7. ENTRETIEN ET MAINTENANCE | | 105 |
| 8. EN HIVER | | 111 |
| 8.1 | Vacances en hiver | 111 |
| 8.2 | Utilisation hivernale | 113 |
| 8.3 | Hivernage | 113 |
| 8.4 | Mesures contre le gel | 115 |
| 9. INCIDENTS TECHNIQUES | | 116 |
| 9.1 | Installations électriques | 116 |
| 9.2 | Installation gaz | 117 |
| 9.3 | Installation d'eau propre | 118 |
| 9.4 | Eaux usées | 119 |
| 9.5 | Réservoir des WC | 119 |
| 9.6 | Installation chauffage | 120 |
| 9.7 | Appareils de cuisine | 120 |
| 9.8 | Lit pavillon électrique | 121 |
| 9.9 | Véhicule | 121 |
| 10. DONNÉES DU VÉHICULE | | 126 |
| 11. LES PIÈCES DÉTACHÉES | | 127 |
| 12. PARTENAIRES ET CONCESSIONNAIRES FRANKIA | | 128 |

1. DÉPART ET VOYAGE

1.1 Chargement

Votre camping-car possède plusieurs espaces de rangement. Portez une attention particulière à la répartition des masses qui a une influence certaine sur la tenue de route. Le double-plancher, qui caractérise les camping-cars Frankia, offre de nombreux espaces de rangement supplémentaires. Certains de ces espaces sont accessibles de l'intérieur comme de l'extérieur.

Quelques outils, ampoules, fusibles, etc. vous permettront de faire face aux imprévus.

Chargement du camping-car

Veillez tenir compte des indications suivantes:



Avertissement

! **Ranger aussi profondément que possible les objets lourds** et les disposer directement à côté d'un des essieux ou si possible entre les essieux. Il est conseillé de répartir les charges lourdes uniformément à gauche et à droite. Un chargement uniforme et le plus bas possible permet un comportement routier stable et le chargement près des essieux réduit la tendance au roulis et au tangage de la carrosserie.

! Ne charger que des objets légers dans les placards suspendus.

! Une charge lourde sur le toit peut rehausser le centre de gravité et ainsi influencer de façon négative le comportement routier. Il est conseillé de bien attacher la charge de toit à l'aide de sangles.

! Bien caler vos bagages de sorte que rien ne puisse bouger. Des objets desserrés risquent d'endommager la cellule.

Nous vous conseillons également de veiller à ce qu'aucun objet dans les placards ne puisse claquer ni glisser.

! Il est déconseillé de charger des objets lourds dans les placards à ouverture dans ou contre le sens du déplacement. S'assurer que les portes des placards soient toujours verrouillées pendant le trajet.

! Nous vous recommandons de ne laisser aucun objet sans le ranger afin qu'il ne se transforme pas en projectile en cas d'un accident ou freinage brutal risquant ainsi de blesser grièvement les occupants.

- Il est impératif de ne pas déposer d'objets métalliques près de la batterie cellule, car ils sont susceptibles de provoquer un court-circuit lors des déplacements.
- Le PTAC (poids total autorisé en charge) ainsi que les charges admissibles sur les essieux (avant et arrière) doivent toujours être respectés.
- L'installation d'équipements supplémentaires réduit la charge utile standard.

- Avant la première utilisation nous vous conseillons de procéder à un bilan de poids effectué sur une balance tarée, avec des réservoirs pleins, afin de pouvoir déterminer la charge utile possible de votre véhicule.

Le PTAC ainsi que les charges admissibles sur les essieux sont indiqués dans les papiers et sur la plaque constructeur de votre véhicule.



Info

La surcharge peut non seulement entraîner une contravention mais aussi des dommages des essieux et des pneus.

Lors du chargement, assurez-vous :

- que tout soit bien rangé dans le camping-car, de sorte qu'il n'y ait aucun problème en cas d'un freinage brutal.
- Faire attention particulièrement:
 - * aux portes coulissantes
 - * au contenu des armoires
 - * au plan de travail de la cuisine
 - * aux objets se trouvant sur les tables et dans les étagères
 - * aux ustensiles de voyage dans la salle de bains
 - * à la table / plateau de table
 - * au support TV
- Vous pouvez fixer des objets libres à l'aide par exemple de serviettes. Cela permet également d'éviter des bruits de claquement.

1.2 Avant le départ

- Procéder au réglage approprié des rétroviseurs extérieurs
- Ouvrir complètement les rideaux du pare-brise et des baies avant et les fixer
- S'assurer que les portillons extérieurs, notamment le hayon arrière, soient vraiment verrouillés et non pas seulement entrebâillés
- Fermer à clé la porte cellule
- Rentrer le marche-pied manuellement (au cas où le marche-pied ne rentre pas automatiquement et le voyant sur le tableau de bord s'allume)
- Débrancher et enrouler le câble 230 V
- Verrouiller les portes des placards et les tiroirs
- Eteindre tous les appareils fonctionnant au gaz, tels que la gazinière, le réfrigérateur ou le chauffe-eau et fermer les bouteilles de gaz (sauf en Allemagne)
- Fermer le placard télé
- Ancrer la table et le plateau
- Relever les vérins de stabilisation
- Ranger le porte-savon et les gobelets dans les placards

Avant de démarrer, nous vous conseillons de faire le tour de votre camping-car pour voir si vous n'avez rien oublié ou si rien n'entrave votre départ.

1.3 Conduite

Un camping-car se conduit comme n'importe quel véhicule: en souplesse et à une vitesse adaptée à la connaissance de la route. Le seul changement de taille par rapport à un véhicule classique est la dimension du véhicule.

LORS DE VOS DEPLACEMENTS, AYEZ TOUJOURS EN TÊTE LA HAUTEUR, LA LARGEUR ET LA LONGUEUR DE VOTRE VÉHICULE.



Attention aux auvents de stations-service, aux corniches en montagne, aux branches d'arbre, etc.!!!

Portez une attention particulière aux règles de circulation parfois différentes selon le pays, ainsi qu'aux réglementations spéciales.

Un camping-car chargé se comporte différemment d'un camping-car vide.

Faire attention aux points suivants:

- * Distance d'arrêt plus longue
- * Comportement différent dans les montées et descentes
- * Influence de la vitesse par vent contraire
- * Comportement différent par vent latéral sur les ponts, en sortant d'un tunnel ou en dépassant des camions
- * Comportement différent dans les virages à cause de la hauteur et du poids du camping-car
- * Dimensions différentes: longueur, largeur, hauteur (environ 3 m)
- * Petits ponts, routes étroites, passages bas, auvents des stations-service, etc.
- * Vision limitée en marche arrière
- * Réglage correct des rétroviseurs



Attention:

Le conducteur doit veiller à ce que les passagers gardent leurs places respectives et gardent leur ceinture de sécurité attachée. Pendant le trajet, il est interdit d'utiliser les sièges non pourvus de ceintures de sécurité.

Il est interdit de voyager dans la capucine.



Les sièges cabine peuvent être tournés en direction de la cellule, mais seulement quand le véhicule est à l'arrêt ou bien en position sécurisée.



Attention : dans les stations d'essence tous les appareils à gaz doivent être éteints.



- Adaptez votre vitesse si vous utilisez des routes mauvaises.
- Par rapport à une voiture, votre camping-car possède un long porte-à-faux arrière (= la distance entre l'essieu arrière et l'arrière du véhicule), qui peut déboîter dans les virages serrés et risque de toucher la route si celle-ci est en mauvais état (par exemple dos-d'ânes). Veuillez donc rouler avec prudence dans les virages serrés (par exemple en entrant dans ou sortant d'un parking) et aussi sur terrain accidenté.
- Du fait de la hauteur de la cellule du camping-car, celui-ci est très sensible aux vents latéraux. Roulez donc avec prudence lorsqu'il y a des vents latéraux.



Une pression des pneus trop basse peut entraîner une usure des pneus excessive et des crevaisons si le camping-car est trop chargé. C'est pourquoi la pression des pneus doit être régulièrement contrôlée. Vous trouverez les données concernant la pression des pneus dans la notice d'utilisation ALKO pour les châssis Fiat, dans la notice d'utilisation Mercedes pour le châssis Mercedes.

| Pays | Péages routiers pour camping-cars | Zones vertes |
|----------|---|--|
| Autriche | Vignette pour autoroutes et voies rapides à partir de 3,5 t et péage électronique selon classe d'émission et nombre d'essieu, droits pour certains tunnels et cols de montagne. | Zone verte à Graz (prévue à partir de 2013) |
| Danemark | Droits pour le pont entre Fünen et Seeland | Miljøzone à Aalborg, Aarhus, Copenhague/Frederiksberg, Odense |
| France | Péages autoroutiers, selon poids total, hauteur du véhicule et nombre d'essieux. Droits pour certains ponts et tunnels | Zone d'actions prioritaires pour l'air (ZAPA) à Aix-en-Provence, Bordeaux, Clermont-Ferrand, Grenoble, Lyon, Nice, Paris à partir de juillet 2012. |
| GB | Péage sur l'A6 au nord de Birmingham, zone payante dans Londres, droits pour certains ponts et tunnels | Low Emission Zone (LEZ) à Londres. |
| Italie | Péages autoroutiers selon poids et hauteur du véhicule, zone payante à Bologne et Milan | Zona a Traffico Limitato (ZTL) dans plus de 10 grandes villes, surtout au nord de l'Italie |
| Norvège | Zone payante dans les grandes villes ainsi que péages pour certaines voies rapides, ponts et tunnels, selon poids total du véhicule. | Zones vertes prévues à Bergen, Oslo et Trondheim. |
| Suède | Droits pour le pont d'Öresund en direction du Danemark, selon longueur du véhicule. | Miljözon à Göteborg, Helsingborg, Lund, Malmö, Mölndal, Stockholm pour camions et bus. |

Source: Promobil
Mai 2012

1.4 Stationnement

Lorsque vous vous garez, enclenchez la première vitesse (si vous avez une boîte automatique, enclenchez "P") et serrer le frein à main.

Afin d'assurer une évacuation correcte des eaux usées provenant de la douche et de l'évier, il est nécessaire que le camping-car soit nivelé. A cet effet, les cales sont très utiles.

Si votre camping-car est équipé d'un store, assurez-vous que celui-ci est toujours ancré au sol. Des stores relevés par des rafales de vent peuvent causer des dégâts onéreux sur votre véhicule.

Si votre camping-car est équipé de vérins de stabilisation, ne les utilisez pas pour changer les pneus.



Attention

Si votre camping-car est équipé d'une suspension pneumatique / essieu arrière: Avant d'utiliser les vérins de stabilisation arrière, le camping-car doit être abaissé complètement à l'aide de la suspension pneumatique.

Dans le cas contraire, les vérins et le plancher du camping-car pourraient être endommagés.

Pour des informations supplémentaires veuillez consulter la notice d'utilisation du fournisseur.

Quelques conseils pratiques:



Info

Si vous avez sorti les vérins de stabilisation, nous vous conseillons de garder la manivelle dans la cabine près du volant pour ne pas oublier de les relever.

Pour améliorer le fonctionnement du réfrigérateur en été, il est conseillé de garer le camping-car de sorte que les grilles d'aération du réfrigérateur se trouvent à l'ombre.

Lorsque vous quitterez votre lieu de stationnement, assurez-vous de ne laisser aucune trace de votre passage. Le respect d'autrui et de l'environnement sont les qualités les plus importantes du camping-cariste.

1.5 Passer la nuit en camping-car

Dans le tableau suivant veuillez trouver la réglementation de quelques pays européens:

| Pays | |
|-----------------|---|
| Allemagne | Réseau de campings très dense. Réseau d'aires de stationnement dense. Arrêt autorisé en dehors des campings et aires pour une nuit. Interdictions possibles selon la région. |
| Autriche | Réseau de campings dense. Aires de stationnement dans toutes les régions. Interdiction en dehors des campings et aires de stationnement. |
| Belgique | Campings dans tout le pays, en particulier sur la côte, peu d'aires de stationnement. En dehors des campings ou aires de stationnement, seulement sur les aires autoroutières (une nuit seulement). |
| Croatie | Réseau de campings très dense sur la côte. Peu d'aires de stationnement. Interdiction en dehors des campings, des aires de stationnement et sur les terrains privés. |
| Danemark | Réseau de campings très dense. Pas d'aires de stationnement. Places quick-stop devant de nombreux campings. Interdiction en dehors des campings. |
| Espagne | Réseau de campings très dense. Peu d'aires de stationnement. Interdictions locales en dehors des campings et aires de stationnement. |
| France | Réseau de campings très dense. Réseau d'aires de stationnement dense. Réglementations communales en dehors des campings et aires de stationnement. |
| Grèce | Nombreux campings surtout près des côtes. Très peu d'aires de stationnement. Interdiction en dehors des campings. |
| Grande-Bretagne | Réseau de campings très dense. Pas d'aires de stationnement. Réglementation locale en dehors des campings. |
| Italie | Réseau de campings très dense. Réseau d'aires de stationnement dense surtout dans le nord et le centre. En dehors des campings et aires de stationnement autorisation pour une nuit. Réglementation locale à respecter. |
| Luxemburg | Réseau de campings dense. Pas d'aires de stationnement. Interdiction en dehors des campings et aires de stationnement. |
| Norvège | Réseau de campings dense surtout dans le sud. Très peu d'aires de stationnement. En dehors des campings et aires de stationnement, interdiction et/ou réglementation locales. |
| Pays-Bas | Réseau de campings très dense. Nombreuses possibilités de campings à la ferme. Peu d'aires de stationnement. Interdiction en dehors des campings et aires de stationnement. |
| Suède | Réseau de campings dense dans le sud et le centre. Très peu d'aires de stationnement. En dehors des campings et aires de stationnement, interdiction et/ou réglementation locales. |
| Suisse | Réseau de campings dense. Aires de stationnement dans toutes les régions. Interdiction en dehors des campings et aires de stationnement. |

Sur les terrains privés le stationnement est possible seulement avec l'autorisation du propriétaire.

Source: Promobil -Mai 2012

1.6 Couchage

Les lits capucine sont toujours en configuration nuit. Pour faciliter le passage en cabine, pousser à fond et verrouiller le sommier extensible au milieu (pour les implantations Plus). Pour toutes les autres implantations vous pouvez relever le lit. Il n'y a aucune contre-indication à laisser le lit relevé lorsque l'on se trouve sur la route.

Avant de descendre **le lit pavillon** des **intégraux**, les dossiers des sièges avant doivent être repliés. Faire pivoter le siège chauffeur légèrement vers l'extérieur, pour que le dossier ne touche pas le volant.



- Pour baisser le lit pavillon électrique, actionner l'interrupteur vers le bas.
- Quand la position basse est atteinte, les moteurs s'éteignent d'eux-mêmes.
- Pour lever le lit pavillon électrique, actionner l'interrupteur vers le haut.
- Si les matelas ou les coussins/couvertures touchent le plafond, arrêtez le lit. Il n'est pas obligatoire de relever le lit jusqu'à la butée.

La forme du toit de l'intégral FRANKIA permet de laisser couvertures et oreillers dans le lit même lorsqu'il est relevé.



Le lit relevé ne doit pas être utilisé pour mettre des bagages. Vous pouvez seulement y laisser les draps et couvertures pour deux personnes.

Pendant le déplacement, les deux côtés du lit se soulèvent et s'abaissent selon des vitesses différentes (ceci est lié à la construction), c'est pourquoi il n'y a pas de synchronisation et entre la position basse et la position haute le lit peut se trouver dans une position légèrement inclinée. Pour cette raison, veuillez appuyer sur l'interrupteur jusqu'à ce que le lit ait atteint la position basse et que les moteurs s'arrêtent d'eux mêmes.

Un dispositif de sécurité intégré arrête le lit automatiquement lors d'une collision. Le système est de nouveau utilisable après environ 20 secondes.

En cas de situation d'urgence, voir le chapitre 9.8.

Le lit „Duo“ (en option)

Le lit Duo pour les intégraux peut s'utiliser de deux manières différentes pour obtenir soit un lit double transversal, soit un grand lit double d'environ 2 m x 2 m dans le sens de la route.

- Coulisser la table dans la cabine (voir aussi chapitre "tables").
- Sur quelques implantations il peut être nécessaire de relever les coussins pour pouvoir accrocher l'échelle (option)
- Poser à plat les coussins de dossier des places en avant.
- Déverrouiller la rallonge en actionnant le bouton rotatif A.
- Ensuite abaisser le lit intégral électrique en dessous des placards hauts. L'interrupteur se trouve à côté de la centrale électrique au-dessus de la porte cellule.
- Saisir les poignées au pied du lit, tirer le lit jusqu'au bout et le verrouiller avec le bouton rotatif A.
- Accrocher les sangles fixées sur les côtés aux crochets en dessous des placards hauts.
- Ensuite abaisser le lit complètement.
- Poser les matelas additionnels sur le sommier à lattes.
Accrocher l'échelle (option) dans les deux supports.
- Suivre le sens inverse pour le montage retour.



- Poser les matelas additionnels transversalement sur le lit et les glisser le plus possible vers l'avant. Si vous souhaitez laisser vos draps et couvertures sur le lit, il n'est pas obligatoire de relever le lit jusqu'à la butée.
- Verrouiller le bouton A de la rallonge après avoir relevé le lit.



Le lit pavillon de l'implantation Plus

Avant de descendre le lit de l'implantation Plus, les dossiers des sièges avant doivent être repliés pour avoir la hauteur maximale du lit. Faire pivoter le siège chauffeur légèrement vers l'extérieur, pour que le dossier ne touche pas le volant. Pour pouvoir être allongé face route, tirer les sommiers à lattes sur le côté chauffeur et passager jusqu'au bout. Ensuite poser les matelas additionnels.



Pour le montage retour, poser les matelas additionnels transversalement sur le lit et les glisser le plus possible vers l'avant. Pousser à fond les rallonges. Si vous souhaitez laisser vos draps et couvertures sur le lit, il n'est pas obligatoire de relever le lit jusqu'à la butée.

Lit électrique au-dessus du salon arrière (= option)

Le modèle I 790 Plus est disponible avec un lit électrique au-dessus du salon arrière (en option).

Pour abaisser le lit appuyer sur l'interrupteur au-dessus de la porte cellule jusqu'à ce que le lit ait atteint la position la plus basse et repose sur la surface arrière. Pour relever le lit appuyer sur l'interrupteur avec la flèche vers le haut.



Avant l'utilisation du lit, nous recommandons de poser à plat les coussins dossier du salon arrière.



Le lit ne doit être utilisé qu'en position basse pour éviter des dégâts sur le lit et les autres meubles.



Ne pas utiliser le lit relevé pour mettre des bagages, ni même y laisser les draps et couvertures.

Réglage de la tête de lit version QD

Les deux interrupteurs pour le réglage électrique de la tête du lit se trouvent sur la commode et sur le placard haut au-dessus du lit. Il est possible de relever la tête de lit pour obtenir un passage plus large devant le lit.



Le réglage du lit ne doit être effectué que pour l'utilisation prévue. Pendant le réglage aucune personne ne doit rester sur le lit.

Formation du lit d'appoint de la dînette arrière des implantations Plus (sauf 790 Plus avec lit pavillon arrière)

En abaissant la table, en accrochant les profils aluminium et en dépliant les couvercles des banquettes, l'espace central est comblé. Vous obtiendrez, après avoir installé les coussins comme sur la photo, une grande surface de couchage sur pratiquement toute la largeur du camping-car.

(voir aussi: „Installation du lit d'appoint de la dînette“)



Installation du lit d'appoint de la dînette (option)

Formation du lit d'appoint

- Coulisser la table dans la cabine ou bien descendre le plateau.
- Etirer les profils aluminium à la bonne longueur et les accrocher dans les fixations prévues à cet effet sur l'avant de la banquette.
- Poser le coussin d'assise de la banquette en L et le coussin supplémentaire sur les profils aluminium (ces deux coussins sont renforcés par des inserts en bois). Poser les coussins dossier sur les banquettes.



Pour les intégraux il est nécessaire de faire pivoter le siège chauffeur légèrement vers l'extérieur, pour que le dossier passe à côté du volant.

Ainsi il est possible de coulisser même de grandes tables complètement dans la cabine sans que celles-ci gênent la formation du lit.



2. L'AÉRATION

2.1 Lanterneaux

Votre camping-car est équipé de lanterneaux assurant l'aération et l'occultation. Pour ouvrir le lanterneau, saisir la poignée et, avec le pouce, écarter le loquet et pousser. Vous pouvez choisir la position d'ouverture du lanterneau grâce aux trames.

Lorsque le soleil brille de façon intense, nous vous conseillons de ne fermer les rideaux d'occultation ou rideaux plissés qu'aux 2/3. Le verre doit se trouver en aération permanente pour éviter des dommages dus à la surchauffe.

A vous de choisir une ouverture complète ou partielle suivant la situation.

Les lanterneaux sont équipés d'une aération forcée obligatoire. Lors des déplacements les lanterneaux doivent être fermés.

Le lanterneau au-dessus de la cuisine couplé à une légère ouverture de la fenêtre permet une évacuation optimale de la fumée et des odeurs de cuisine.

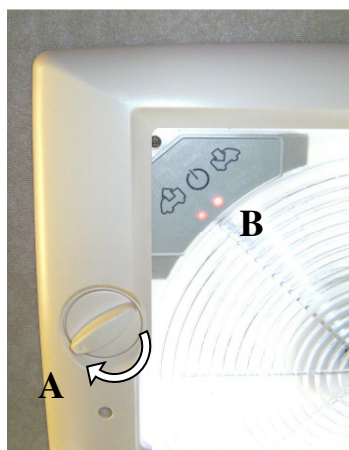
Dans la salle de bains, l'ouverture du lanterneau permet d'éviter la buée sur les miroirs.



Lanterneau avec ventilateur

Les lanterneaux équipés du ventilateur „Omnivent“ s'ouvrent en tournant le bouton A dans la direction indiquée.

A l'aide du panneau de commande B vous pouvez mettre en marche/ arrêter le ventilateur et choisir si l'air est soufflé à l'intérieur ou à l'extérieur. Les LED rouges indiquent le mode choisi.



Les lanterneaux munis du ventilateur „Fiamma“ s'ouvrent également au moyen de la poignée tournante. Le culbuteur dirige le sens de rotation du ventilateur.



2.2 Midi-Heki, Heki III

Vous trouverez toutes les informations nécessaires dans le manuel d'utilisation Seitz.

Toit ouvrant Heki III

Vous pouvez ouvrir le Heki 3 à l'aide de la manivelle, jusqu'à un angle d'environ 70°. Pour le verrouiller complètement, tourner la manivelle 2-3 fois après fermeture.



Pendant le trajet le Heki III doit rester fermé.

Pour plus de détails, veuillez consulter le manuel d'utilisation Seitz fourni avec les documents.

2.3 Fenêtres

Les camping-cars FRANKIA sont équipés de fenêtres avec store occultant et moustiquaire. Celles-ci vous permettent une occultation nocturne optimale et une aération totale ou partielle, avec ou sans moustiquaire.

Lorsque le soleil brille de façon intense, nous vous conseillons de ne pas laisser trop longtemps les stores d'occultations fermés pour que le matériel ne s'abîme pas.

Pour ouvrir la fenêtre, débloquer le verrouillage en pinçant le bouton et tourner la fermeture vers le côté. Vous pouvez solidariser la partie occultation et moustiquaire et l'actionner vers le haut ou vers le bas pour le positionner à la hauteur souhaitée.



Ne pas laisser les fenêtres à projection ouvertes pendant le trajet !

2.4 Porte cellule

Pour ouvrir, tourner la clef à droite jusqu'à la butée, tirer sur la poignée et la porte s'ouvre. Avant de retirer la clé de la serrure, remettre le barillet en position verticale. Pour verrouiller la porte de l'intérieur, tourner le levier de verrouillage dans la position horizontale.

Pour votre sécurité, nous vous conseillons de laisser la porte toujours verrouillée pendant le trajet si une ou plusieurs personnes se trouvent dans la cellule.



Durant l'étape et particulièrement pendant la nuit, ne pas bloquer l'accès de la porte (sortie de secours)!

Quelques conseils concernant l'aération



Un camping-car ne peut contenir que quelques mètres cubes d'air, coupés de l'extérieur par les parois isolées et les joints en caoutchouc des baies.

Le faible échange d'air par les aérations permanentes des lanterneaux et des baies n'est pas suffisant pour assurer le besoin en oxygène des habitants.

Si en plus le réchaud est en marche, cela peut provoquer un manque d'oxygène et le risque d'asphyxie devient important !

Si l'air dans le camping-car n'est pas renouvelé régulièrement, cela peut entraîner d'autres problèmes : humidité élevée et condensation dues aux exhalations corporelles, aux vêtements mouillés et à l'eau condensée provenant de la douche ou de la cuisine.

Voici donc quelques conseils concernant l'aération :

- Tant que le camping-car est habité et que les températures extérieures sont agréables, assurer un échange d'air permanent en aérant le véhicule (baies et/ou lanternes ouverts).
- En hiver, nous conseillons de bien aérer le camping-car plusieurs fois par jour.
- Ne pas bloquer les grilles d'aération des soutes.
- Assurer un échange d'air suffisant pendant la nuit (par exemple ouvrir un lanterneau). L'aération nécessaire augmente avec le nombre de personnes dans le camping-car.
- Aérer un camping-car immobilisé de temps en temps pour éviter des condensations.

L'humidité condense d'abord sur les surfaces froides. Veillez à enlever l'éventuelle buée sur les fenêtres et également sur la paroi avant et les angles des modèles capucine.

3. L'INSTALLATION DE GAZ

3.1 Introduction

Votre camping-car a une installation gaz destinée à l'alimentation du réfrigérateur, du chauffage avec le chauffe-eau et du réchaud. Ces trois appareils sont reliés aux bouteilles de gaz logées dans le coffre conçu à cet effet. Il est conseillé d'utiliser du propane. Pour l'utilisation du butane, un fonctionnement correct ne peut pas être garanti à cause des fortes différences de qualité du butane. Pour cette raison les travaux d'entretien suite à la présence de salissures, par exemple le nettoyage des buses de brûleur, ne sont pas couverts par la garantie. La pression de service est de 30 mbar.

Avant de partir à l'étranger, assurez-vous que le ravitaillement en gaz est possible là où vous vous rendez. Il y a des pays où les bouteilles ne s'échangent pas, mais se remplissent, ce qui peut vous obliger à vous munir d'un adaptateur. Par ailleurs, dans certains pays, la loi autorise la circulation des VDL avec les bouteilles de gaz ouvertes, par exemple en Allemagne, alors que c'est interdit en France. Renseignez-vous avant le départ.

L'installation gaz doit faire l'objet d'un contrôle par un expert tous les deux ans. Cette attestation doit toujours être présente dans le véhicule.

En option, un réservoir à gaz peut être installé dans votre camping-car. Merci de prendre connaissance de la notice d'utilisation du fabricant jointe aux documents.



Il est conseillé d'utiliser uniquement du propane.

3.2 Bouteilles de gaz

Dans le compartiment du gaz, les bouteilles doivent être fixées au moyen de lanières. Lorsque vous changez de bouteille :

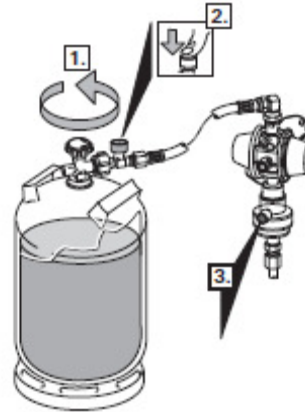
1. Fermer tous les appareils fonctionnant au gaz.
2. Fermer le robinet de la bouteille.
3. Desserrer l'écrou de raccord du détendeur
ATTENTION : Filetage à gauche !
4. Remplacer la bouteille vide par la bouteille pleine.
5. Reconnecter la bouteille à l'installation.
6. Fermer l'écrou de raccord à la main (sans utiliser d'outil).

Le robinet d'une bouteille non connectée doit toujours être protégé par le capuchon.

Mise en service d'une nouvelle bouteille de gaz

Le cas échéant, ouvrir le télérupteur des bouteilles.

1. Ouvrir la vanne de bouteille.
2. Presser fortement la goupille de cisaillement (touche verte) sur le tuyau haute pression.
3. Après un accident ou un déclenchement intempestif, presser le bouton de reset vert (réinitialisation de l'élément déclencheur du capteur de collision) du MonoControl CS.



Pour ouvrir le gaz :

1. Ouvrir la bouteille raccordée
2. Ouvrir le robinet d'arrêt placé dans la vitrine ou dans la cuisine (selon implantation) près de l'entrée
3. Mettre en marche l'appareil

Nous vous conseillons d'éviter d'ouvrir le robinet d'un appareil dont vous ne vous servez pas.

Si l'un des appareils ne fonctionne pas, répéter l'opération dans l'ordre indiqué.

Pour fermer le gaz :

Fermer les appareils, les détendeurs et les bouteilles.

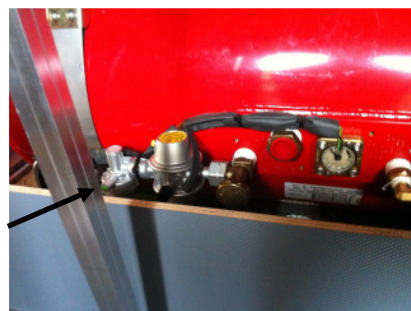


Avertissement

- Le compartiment du gaz est uniquement réservé aux bouteilles de gaz. Ne pas utiliser cet espace comme rangement supplémentaire.
- Il est interdit de boucher l'aération permanente dans le plancher du coffre à gaz!

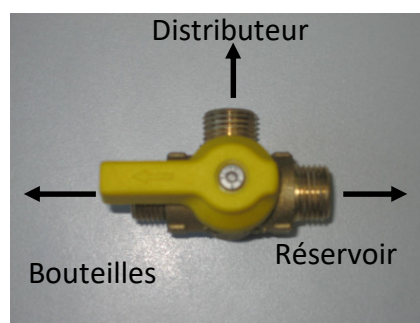
Mise en marche du réservoir de gaz (option)

1. Ouvrir la vanne du réservoir.
2. Presser fortement la goupille de cisaillement (touche verte).
3. Après un accident ou un déclenchement intempestif, presser le bouton de reset vert (réinitialisation de l'élément déclencheur du capteur de collision) du MonoControl CS.



Si votre véhicule est équipé d'un réservoir à gaz en plus du compartiment avec les bouteilles, choisissez la source de gaz sur la vanne à 3 sorties.

Celle-ci se trouve près du distributeur de gaz.



3.3 Gazinière

Tourner le robinet de gaz vers la gauche en appuyant. Maintenir la pression jusqu'à l'allumage du gaz puis relâcher seulement après 10 secondes.

Le lanterneau au-dessus de la cuisine, combiné avec une légère ouverture de la fenêtre, permet une aération optimale.



Les gazinières n'ont pas vocation à être utilisées comme chauffage. Lorsque vous utilisez des casseroles ou poêles munies de longs manches, veillez à les positionner de façon à ce qu'elles ne dépassent pas dans l'allée.



Utiliser uniquement des casseroles aux dimensions appropriées. Lorsque vous utilisez des casseroles trop petites les flammes risquent de jaillir au-dessus du bord de la casserole. Lors de l'utilisation du réchaud intégré dans la surface de travail, les casseroles ou poêles ne doivent pas dépasser sur le plan de travail car il peut être détérioré par la chaleur.

3.4 Chauffage – eau chaude

Le chauffage à gaz liquéfié de votre camping-car est équipé d'une distribution d'air à commande électronique et d'un chauffe-eau intégré. Le même appareil vous permet donc de ventiler l'air chaud dans toute la cellule et de disposer en permanence de 12 l d'eau chaude. Vous n'avez donc qu'un seul appareil pour le chauffage et la préparation d'eau chaude.

Dans le chapitre 6 vous trouverez des informations supplémentaires concernant le chauffage et l'eau chaude.

Avant leur utilisation et leur entretien, veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation Truma.

3.5 Alimentation en gaz

Dans le tableau suivant vous trouverez des informations sur l'alimentation gaz dans quelques pays européens (informations données sans garantie):

| Pays | Propane | BP Gas light | Autogaz |
|----------|--|---|---|
| Autriche | Les bouteilles autrichiennes sont les mêmes que celles en Allemagne. | Echange des bouteilles aux stations BP | 10 stations autogaz sur les autoroutes, adaptateur (système italien) nécessaire |
| Belgique | Les bouteilles de gaz en Belgique sont les mêmes qu'en Allemagne. Il est possible de les remplir ou les échanger. Un adaptateur n'est pas nécessaire. | Echange de bouteilles aux stations BP | Vaste réseau avec 397 stations GPL, un adaptateur Europe (à baionette) est nécessaire |
| Danemark | Beaucoup de campings proposent des bouteilles de gaz allemandes (à 5 et 11 kg) en échange. Remplissage des bouteilles chez Kosan Gas As à Norresundborg près d'Alborg, Koge et Nekso. Quelques stations BP proposent également des bouteilles allemandes. | Echange des bouteilles aux stations BP, adaptateur nécessaire. 13 stations Bilgas aux stations-service, adaptateur Europe (système italien) nécessaire | |
| Espagne | Remplissage de gaz liquide uniquement dans les réservoirs de gaz, il n'est pas possible de remplir les bouteilles de gaz. Bouteilles consignées de 6 et 12,5 kg chez Repsol. Une liste des stations gaz est disponible sous www.cepsa.es . | | Réseau GPL en développement, avec 33 stations surtout dans l'ouest du pays. Adaptateur (système espagnol) nécessaire. |

| Pays | Propane | Butane | BP Gas light | Autogaz |
|-----------------|--|--|---------------------|---|
| France | Vous pouvez faire remplir et échanger seulement les bouteilles françaises. Aux stations et dans les campings il est possible de louer des bouteilles françaises (normalement 13 kg) contre une consigne (environ 35 €), utilisables avec un adaptateur Euro. Les bouteilles couleur or devraient fonctionner sans adaptateur | Le campingaz en bouteilles est disponible dans les magasins spécialisés. | | Vaste réseau GPL à plus de 1.800 stations, adaptateur Europe (système italien) nécessaire |
| Grèce | Echange et remplissage des bouteilles seulement dans les grandes villes comme Athènes, Thessalonique, Patras et Monernvassia. Il est recommandé de prendre un kit de remplissage Euro | | | Il y a 34 stations GPL, mais il n'est pas possible d'y remplir les réservoirs de gaz de véhicules de loisirs. Raccordement: système italien. |
| Grande-Bretagne | Les bouteilles anglaises de Calorgas sont utilisables avec un adaptateur (kit de remplissage Europe). Pour les bouteilles allemandes il y a des possibilités de remplissage à Bury St. Edmunds/Suffolk, Ellesmere Port/Cheshire, Grangemouth/Stirlingshire, Ivybridge/Devon, Liverpool/Merseyside, Middlesbrough/Cleveland, Neath/West Glamorgan, Southampton/Hampshire, Stanford-le-Hope/Essex, Stoney Stanton/Leicestershire. En Ecosse: Société Gleaner Oils à Milnfield, Elgin. | Le campingaz en bouteilles est disponible dans les magasins spécialisés. | | Vaste réseau GPL avec plus de 1.000 stations, surtout dans les agglomérations, adaptateur (à baionette) nécessaire. |
| Italie | Un échange des bouteilles allemandes est possible dans quelques campings en Italie du Nord (selon ACE). Dans toute l'Italie il est possible de remplir les bouteilles allemandes à l'aide d'un adaptateur, grand réseau de stations d'échange et de remplissage. | Le campingaz en bouteilles est disponible dans les magasins spécialisés. | | Vaste réseau GPL/autogaz avec 350 stations, surtout dans le nord du pays, adaptateur (système italien) nécessaire. |
| Luxembourg | Les bouteilles de gaz au Luxembourg sont les mêmes qu'en Allemagne. Il est possible de les remplir ou échanger. Un adaptateur n'est pas nécessaire. | Le campingaz en bouteilles est disponible dans les magasins spécialisés. | | 5 stations GPL dans le sud du pays. |

| Pays | Propane | Butane | BP Gas light | Autogaz |
|-------------|---|--|--|---|
| Norvège | Le remplissage des bouteilles étrangères n'est pas possible. Dans 900 filiales AGA il est possible de louer des bouteilles de 5 et 11 kg (compatibles avec les bouteilles de gaz suédoises et finlandaises). Retour des bouteilles après 6 mois au plus tard. Adaptateur AGA nécessaire. Info: www.aga.no . | | Echange des bouteilles aux stations BP, adaptateur nécessaire. | Vaste réseau GPL à 39 stations, surtout dans le sud du pays, adaptateur (système italien) nécessaire. |
| Pays-Bas | Les bouteilles de gaz aux Pays-Bas sont les mêmes qu'en Allemagne. Il est possible de les remplir ou les échanger. | Le campingaz en bouteilles est disponible dans les magasins spécialisés. | Echange des bouteilles aux stations BP | Vaste réseau GPL, adaptateur (système espagnol) nécessaire. |
| Suède | Le remplissage de bouteilles étrangères n'est pas possible. Possibilité de louer des bouteilles AGA (5 et 11kg) (compatibles avec les bouteilles norvégiennes et finlandaises). Adaptateur AGA nécessaire. Info: www.aga.se . | | Echange des bouteilles aux stations BP, adaptateur nécessaire. | 10 stations GPL, adaptateur (système italien) nécessaire. |
| Suisse | Un échange des bouteilles n'est pas possible, remplissage de bouteilles allemandes exceptionnellement, avec adaptateur. Possibilité de louer des bouteilles suisses avec détendeur. Info: Shell Gas, tél: 0041/327/587555. | Le campingaz en bouteilles est disponible dans les magasins spécialisés. | | 7 stations autogaz, un adaptateur (système italien) peut être nécessaire. |

3.6 Réfrigérateur

Introduction

Les camping-cars FRANKIA sont équipés d'un réfrigérateur Dometic (ou bien Thetford pour certains modèles Sélection) fonctionnant au gaz, au 230 V et au 12 V. En pratique, le 12 V est réservé à l'alimentation du réfrigérateur lors de déplacements routiers, le 230 V et le gaz étant réservés au stationnement. Pour les réfrigérateurs AES le choix de la source d'énergie se fait automatiquement.

Après une longue période de non-utilisation ou après le changement des bouteilles de gaz, il y a souvent de l'air dans la conduite de gaz. Pour que le réfrigérateur s'allume tout de suite, aérer la conduite en mettant en marche la gazinière pendant quelques minutes et mettre le thermostat au maximum.

Cet appareil a toutes les fonctions classiques d'un réfrigérateur :

- * Conservation des aliments
- * Production de glaçons
- * Conservation d'aliments surgelés dans le compartiment congélateur.

Dans le manuel d'utilisation Dometic (ou Thetford), que nous vous prions de lire attentivement, vous trouverez toutes les informations et recommandations nécessaires pour l'utilisation de cet appareil.

Quelques conseils pour une meilleure utilisation de votre réfrigérateur :



Info

- * **Fabrication de glaçons :** Le moment le plus opportun pour fabriquer des glaçons est la nuit. Dans la journée, même en utilisation 12 V, vous pourrez ainsi profiter des glaçons fabriqués.
- * **Dégivrage :** Les couches de givre se formant sur les parois réfrigérantes nuisent à la performance de votre réfrigérateur. Nous vous conseillons donc de dégivrer l'appareil régulièrement.

Conseils de sécurité :

- Toutes modifications et réparations de l'installation de gaz sont à exécuter uniquement par des experts agréés !
- Les appareils fonctionnant au gaz sont prévus uniquement pour l'utilisation avec du propane, du butane ou un mélange de ces deux gaz.
- Pendant le maniement du gaz (remplissage du réservoir, changement des bouteilles) éviter absolument toute flamme vive à proximité du véhicule !
Danger d'explosion !
- Si le camping-car est stationné dans un garage éviter absolument toute flamme vive à proximité, car en cas de fuite le gaz pourrait former un mélange inflammable dans cet espace fermé !
- La pression de service de l'installation gaz est de 30 mbar. Ne pas utiliser des détendeurs avec une pression de service supérieure, sinon les soupapes coniques seront endommagées.
- Chaque appareil gaz possède son robinet d'arrêt (robinet à fermeture rapide). Ce robinet doit toujours être fermé lorsque l'appareil n'est pas en marche.
- Si tous les appareils fonctionnant au gaz sont au repos, fermer tous les robinets d'arrêt des appareils, l'inverseur gaz et, en cas d'une non-utilisation de longue durée, également les robinets d'arrêt sur les bouteilles de gaz.
- Ne pas utiliser le réchaud pour chauffer le camping-car!
- Lire attentivement les notices d'entretien des appareils fonctionnant au gaz et les garder dans le camping-car pour pouvoir vous y référer si nécessaire.
- Contrôler régulièrement si les grilles d'aération des appareils fonctionnant au gaz (chauffage, réfrigérateur) sont libres de boue, de feuilles mortes et de neige.

**Prise de gaz extérieure (option)**

Si votre camping-car est équipé d'une prise de gaz extérieure nous vous recommandons de fermer le robinet d'arrêt correspondant lors d'une absence prolongée, afin que personne ne puisse prélever du gaz.

Caractéristiques des gaz utilisés :

- Ils sont plus lourds que l'air : en cas de fuite, le gaz s'accumule au sol.
- Sous pression ils sont relativement faciles à liquéfier, ainsi il est possible d'augmenter la quantité d'énergie emmagasinée. Un litre de gaz liquide correspond à plus de 200 l de "combustible" gazeux.
- Les mélanges de gaz et d'air sont explosibles à un taux de gaz d'environ 2-10 %.
- Une fuite de gaz peut se remarquer par une odeur semblable à l'ail.
- Si le gaz liquide vient en contact avec la peau, il peut entraîner des brûlures de froid.
- Ils possèdent des points d'ébullition différents:
 - Propane: - 42 °Celsius
 - Butane: + 1 °Celsius
- Le point d'ébullition indique la température jusqu'à laquelle le "gaz" fluide passe à l'état gazeux. Si la température est en dessous de ce point, il n'y a plus d'évaporation.
- Cela signifie que lors de températures basses il faut utiliser du propane, car il est évaporable jusqu'à environ - 42°C.

Que faire quand il y a odeur de gaz ?

1. Pas de feu, ne pas fumer
2. Ne pas actionner les interrupteurs électriques
3. Fermer les robinets d'arrêt sur les bouteilles de gaz
4. Bien aérer le véhicule
5. Faire contrôler l'installation de gaz par un spécialiste

4. L'INSTALLATION ELECTRIQUE

4.1 Introduction

Votre camping-car FRANKIA est équipé de courant alternatif 230 V et de courant continu 12V.

Pour les modèles Sélection le raccordement au secteur 230 V s'établit à l'aide de la prise située dans le compartiment de la centrale d'alimentation, pour tous les autres modèles à l'aide du tambour de câble et de la prise situés dans le compartiment de la centrale d'alimentation.

Le disjoncteur 230 V ainsi que le commutateur de sécurité se trouvent dans la centrale électrique, ou dans la penderie (Platin).

L'alimentation 12 V provient des batteries du camping-car. Il y en a deux : une pour le moteur et une pour la cellule. Tous les équipements électriques faisant partie de la partie automobile sont alimentés par la batterie moteur. La batterie cellule alimente les appareils électriques de la cellule ainsi que l'autoradio.

Lors du stationnement, si le raccordement 230 V n'est pas possible, nous vous conseillons de ne pas utiliser la batterie moteur afin d'être certain d'avoir suffisamment de charge pour démarrer.



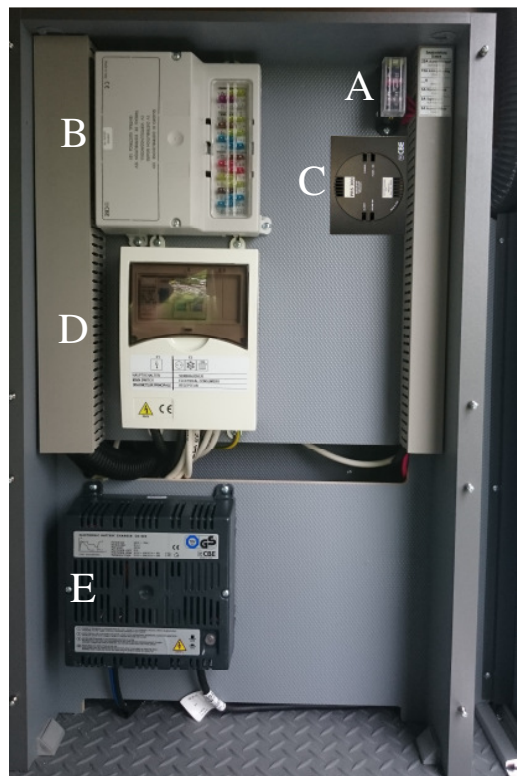
Il est recommandé de faire vérifier le système 230/12V régulièrement par un électricien qualifié.



A bord d'un ferry ne pas raccorder votre camping-car au réseau de bord 230 V, car les surtensions dues aux variations de tension électrique risquent d'endommager l'installation électrique.

Centrale électrique

La centrale électrique se trouve dans la soute (selon l'implantation). Elle contient tous les fusibles des circuits électriques du camping-car.



- A) Répartition auxiliaire châssis (chauffage rétroviseur, lève-vitre, caméra de recul etc.)
- B) Distribution 12 V DS 470
- C) Régulateur solaire PRS 300 Bus (option)
(pour kit Power et Platin Edition voir points 4.6 et 4.7)
- D) Distribution 230 V avec disjoncteur et interrupteur de protection contre les court-circuits (2 x si option onduleur)
- E) Chargeur CB 522 (2 x si 2 batteries cellule)

Réseau de bord 230 V:

L'installation électrique de chaque camping-car FRANKIA fait l'objet d'un contrôle de mise en service par un électricien qualifié selon DIN VDE 0100-600. Ce contrôle doit être renouvelé après toute extension ou modification de l'installation. La fiche de contrôle ainsi qu'un schéma de câblage pour l'installation 230 V sont fournis avec les documents du véhicule.

Disjoncteur

Le disjoncteur protège le branchement 230 V des surcharges et court-circuits.

Interrupteur de protection contre les court-circuits (RCD)

L'interrupteur de protection vous protège contre les tensions de contact trop élevées et sert en outre de protection anti feu en cas de défaut technique.

Afin d'en assurer la fiabilité, l'interrupteur de protection doit être testé une fois par mois et lors de chaque changement d'emplacement (en appuyant sur la touche de test, un défaut est simulé afin d'assurer la bonne fonctionnalité – voir page 34).

Les camping-cars avec l'option onduleur sinusoïdal sont équipés de deux disjoncteurs et deux interrupteurs de protection contre les court-circuits.

- La première unité (F1) protège les grands consommateurs, comme le réfrigérateur, le chauffage, etc. ainsi que le côté entrée de l'onduleur. Cette unité est active uniquement si le véhicule est branché au secteur.
- La deuxième unité (F01) se trouve sur la sortie de l'onduleur et protège toutes les prises 230 V. Cette unité est active si l'onduleur fonctionne et aussi si le véhicule est branché sur le secteur.

Commande du disjoncteur:



Mettre hors circuit le disjoncteur

- Positionner le commutateur sur "0"

Mettre en circuit le disjoncteur

- Positionner le commutateur sur "1"



Avertissement

- Le déclenchement du disjoncteur est souvent dû à un appareil électrique défectueux. Si nécessaire faire contrôler et réparer l'appareil par un spécialiste.
- Ne jamais maintenir de force le commutateur enfoncé dans la position "1" !

Contrôle de l'interrupteur de protection (RCD)



Pour tester l'interrupteur

- Appuyer sur la touche test
- L'interrupteur doit basculer sur "0"

Pour enclencher l'interrupteur

- Basculer l'interrupteur sur "1"



Avertissement

- L'interrupteur est en général activé du fait d'une isolation défectueuse ou d'un défaut d'appareil. Veuillez le cas échéant faire vérifier et réparer l'appareil ou l'installation par un spécialiste.
- Ne jamais maintenir de force l'interrupteur à bascule en position "1" !

Réseau de bord 12 V

Si votre camping-car n'est pas branché sur le secteur 230 V, au moins une batterie cellule assure l'alimentation en énergie des consommateurs électriques dans la cellule.

Le porteur est équipé d'une batterie de démarrage séparée, qui n'est pas déchargée par les consommateurs de la cellule.

Les deux batteries sont chargées automatiquement :

1. par le chargeur intégré quand le véhicule est branché sur le secteur 230 Volt
2. par l'alternateur quand le moteur est en marche. (Sur les modèles Platin et ceux équipés de pack énergie Büttner, un booster de charge combiné est également utilisé, voir points 4.7 et 4.8).
3. par le panneau solaire lorsqu'il y a suffisamment de rayonnement solaire (option)

Protection du réseau de bord :

Les fusibles principaux (fusibles MIDI) pour les consommateurs se trouvent sur les batteries. Veuillez vous référer au point 4.3 pour la position et la fonction des fusibles additionnels.

En outre, les différents consommateurs dans la cellule sont protégés par les fusibles du chargeur.

La batterie cellule des camping-cars FRANKIA est une batterie de type MOLL *GEL*. Il s'agit d'un accumulateur en technique GEL qui est spécialement conçu pour un usage dans le domaine des loisirs (voir fiche de données techniques Moll).

(Les modèles Platin et ceux équipés du pack énergie Büttner sont équipés d'accumulateurs en technique AGM, voir aussi les points 4.7 et 4.8).

Pour les conseils d'utilisation merci de consulter également les manuels du panneau de contrôle et de la distribution 12 V.

(Pour les modèles Platin et les véhicules équipés du pack énergie Büttner, voir les points 4.7 ou 4.8 et les manuels de la société Büttner Elektronik)

Indications supplémentaires pour une maintenance et un soin corrects des batteries MOLL

GEL :

(pour la batterie AGM des Platin et des packs énergie Büttner, voir points 4.7 ou 4.8)

Comment voir le niveau de charge des batteries ?

Le niveau de charge d'une batterie est facile à déterminer à partir de la tension dite de repos. La tension de repos est la tension de la batterie en état de repos. La mesure doit être faite au plus tôt 5 heures après le dernier chargement et la batterie ne doit pas avoir été sollicitée entre-temps.

La mesure de la tension de repos peut se faire soit à l'aide du panneau de contrôle, soit à l'aide d'un voltmètre externe.

| <i>Tension de repos</i> | <i>Niveau de charge</i> | <i>Mesures nécessaires</i> |
|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 12,8 V et plus | Pleine charge | O.K. |
| 12,65 V | 75 % | Recharge nécessaire |
| 12,35 V | 50 % | Recharger immédiatement ! |
| 12,0 V | 25 % | |
| 11,8 V | 0 % | |
| Moins de 11,8V | Décharge profonde | |

Combien de temps un certain courant peut-il passer – et comment peut-on le mesurer ?

Tout d'abord, quelques principes physiques de base :

Un courant électrique est mesuré en Ampère (**A**). La tension est mesurée en Volt (**V**).

Le résultat mathématique de ces deux éléments est appelé puissance électrique et mesuré en Watt (**W = V x A**).

La tension nominale de notre batterie est de 12 V. Sur la batterie, la capacité est indiquée en Ampère-heure (Ah). Dans le cas des batteries MOLL *GEL*, il s'agit d'une capacité dite de 100 heures.

Par exemple : Si une batterie 100 Ah est utilisée par un consommateur de 1 A, le courant peut passer pendant 100 heures. On aura donc consommé 100 Ah. Toutefois, en cas de courant de charge plus important, la capacité diminue. On n'aura alors, pour continuer notre exemple, avec une consommation de 20 A qu'une capacité de 75 Ah. Cela correspond à 3,75 heures.

Si on branche maintenant une lampe avec une tension nominale de 12 W, on calcule le courant utilisé comme suit : $12W / 12V = 1 A$.

Le courant qui passe est donc d'environ 1 A. Une batterie pleine pourrait durer alors environ 100 heures.

Qu'est-ce qui abîme une batterie ?

- Une décharge extrême jusqu'à une tension en dessous de 11,8 V
- Un arrêt long du camping-car avec une batterie déchargée ou ne chargée que partiellement
- De longues périodes d'activité de la batterie par de très hautes températures
- Ouverture de batteries sans entretien

Pendant son utilisation, la batterie doit être rechargée rapidement après une décharge. Le niveau de charge doit régulièrement atteindre 12,6 V et plus.

Entretien et maintenance des batteries :

1. Contrôler régulièrement la charge des batteries, si besoin les recharger. Contrôler également les bornes polaires : elles doivent être correctement installées et présenter des contacts propres et bien graissés.
2. Si le véhicule n'est pas utilisé pendant une longue période, nous conseillons de débrancher les batteries de la prise de masse (enlever le câble du pôle négatif). Veiller à ce que les modules solaires ne fournissent pas de courant pour que le régulateur solaire ne soit pas endommagé. Dans ce cas également un contrôle régulier est important. La meilleure protection contre le gel est un bon état de charge.
3. Pendant le voyage utilisez chaque possibilité pour recharger les batteries par la prise extérieure 230 V.

Autodécharge des batteries :

Chaque batterie perd son énergie emmagasinée avec le temps, sans qu'aucun consommateur ne soit branché sur la batterie.

Cette autodécharge peut être prise comme mesure pour déterminer l'âge de la batterie ; de vieilles batteries ou des batteries souvent chargées/déchargées se déchargent plus vite que des batteries neuves.

Arrêt des batteries :

Si un camping-car n'est pas utilisé pendant longtemps, les mesures suivantes doivent être prises :

1. Recharger les batteries complètement (tension de repos après 5 heures d'au moins 12,6 V)
2. Séparer les batteries du circuit électrique – soit au moyen du tableau électrique ou mieux, en débranchant le pôle négatif
3. Sur les camping-cars équipés de panneau solaire, débrancher le fusible no.5 « DIR2 » de la distribution 12 V.
(Sur les modèles Platin et les véhicules équipés du pack énergie Büttner, débrancher le fusible correspondant sur le porte-fusibles de la centrale ou du régulateur solaire)
4. Maintenir la surface de la batterie sèche et propre
5. Si possible entreposer la batterie dans un endroit frais

Lors de la remise en service des batteries, observer les mesures ci-dessus. En cas d'arrêt prolongé, ces mesures sont à répéter tous les six mois.

Décharge profonde :

On parle de décharge profonde lorsque la tension de repos est descendue en dessous de 11,8 V. Cette situation ne devrait pas apparaître lors d'une utilisation correcte des batteries puisque le panneau de contrôle émet un avertissement sonore et optique quand la batterie doit être rechargée (voir aussi notice d'utilisation CBE).

Il arrive que des batteries à décharge profonde ne se laissent plus charger par le chargeur intégré.

Dans le cas d'une décharge profonde, procéder de la façon suivante :

1. Charger la batterie au moyen du bloc électrique

Si cela ne devait pas fonctionner :

2. Débrancher et démonter la batterie
3. Charger la batterie au moyen d'un chargeur adapté externe
 - a) soit pendant une heure avec environ 2 A
 - b) soit pendant une heure avec environ 16 V
4. Remonter et rebrancher la batterie
5. Recharger la batterie complètement par le bloc électrique

Si ces mesures ne devaient pas fonctionner, la raison en est probablement un dégât irréparable de la batterie qu'il faudra alors changer.

Pour plus d'informations veuillez vous référer aux mises en garde et consignes de sécurité pour batteries au plomb-acide.



- Des tensions de décharge de moins de 11 Volt sont à éviter absolument. Ces décharges profondes diminuent considérablement la durée de vie des batteries. Une charge insuffisante peut aussi entraîner la sulfatation de la batterie, très difficile à supprimer.
- Une batterie pleine est plus sensible au froid qu'une vide. Il est donc opportun de toujours garder les batteries chargées afin d'éviter le gel.
- Avant et après chaque voyage il est recommandé de charger les batteries pour au moins 12 heures.
- Eteindre tous les appareils et lampes avant de brancher ou débrancher la batterie.
- Le remplacement de toute batterie auxiliaire doit se faire avec une batterie ayant les mêmes spécificités que la batterie d'origine ou bien une conseillée par le fabricant.

Module solaire (en option):

Le panneau solaire se trouve sur le toit du véhicule et transforme la lumière en énergie électrique. Il s'agit de cellules solaires à taux de rendement élevé.

L'énergie produite ainsi alimente directement le réseau de bord 12 Volt, lorsqu'il y a un surplus la batterie cellule est chargée. Le régulateur solaire est destiné à distribuer le courant électrique.

Entretien

- Les cellules solaires se trouvent derrière une plaque de verre trempé, le panneau est étanche et résistant. Les cellules solaires doivent être propres pour conserver leur rendement. Nous vous conseillons de nettoyer la plaque en verre tous les 4 semaines à l'aide d'un chiffon humide et un peu de produit vaisselle.
- Dans un environnement poussiéreux il faut nettoyer le panneau solaire plus souvent.
- En hiver il est important de toujours enlever la neige du panneau, les cellules solaires ne pouvant alors pas fournir de courant électrique.

Instructions pour l'alimentation électrique selon les normes DIN VDE 0100-721:2010-02

Branchement

- a) Avant de brancher l'installation du camping-car à une source de courant, vérifier les points suivants :
 - 1) L'alimentation proposée sur l'aire de stationnement doit convenir à l'installation et aux appareils électriques au niveau de la mesure de la tension, de la fréquence et du courant.
 - 2) Les câbles et les connections doivent être appropriés.
 - 3) Le commutateur général du camping-car doit se trouver en position éteinte.



Le câble d'alimentation du camping-car doit être complètement déroulé afin d'éviter tout dommage par surchauffe.

- b) Vérifier que les câbles/lignes, les prises et autres connections ne présentent aucun défaut.
- c) Brancher le câble dans la prise secteur.
- d) Allumer le commutateur général à l'entrée du camping-car.
- e) Vérifier en appuyant sur la touche test la fonctionnalité de l'interrupteur de protection (RCD) qui est installé dans le camping-car, et remettez-le en fonction.



En cas de doute ou si l'alimentation en courant est inexistante ou défectueuse lors du processus expliqué ici, veuillez prendre contact avec le responsable de l'aire de stationnement.

Fin de la connexion électrique

Eteindre le commutateur général du camping-car et débrancher le câble de la prise secteur.

Contrôle régulier

L'installation électrique du camping-car doit être visitée et vérifiée si possible au moins tous les 3 ans et si le camping-car est utilisé très fréquemment, tous les ans, par un électricien compétent qui devrait établir un protocole sur son état.

Source: DIN VDE 0100-721 Annexe A (normatif)

4.2 Alimentation en courant - fonctionnement du panneau de contrôle

Cette centrale, véritable tableau de bord de la cellule, vous permet de connaître l'état des réserves d'eau propre et d'eaux usées, le niveau de charge de la batterie cellule et de la batterie de démarrage, la consommation de courant ainsi que le fonctionnement du panneau solaire (option).

Tous les camping-cars sont équipés du panneau de contrôle CBE PC380 avec interrupteur principal 12 V (touche 5).

Touche 1: active l'éclairage

Touche 2: active la pompe à eau

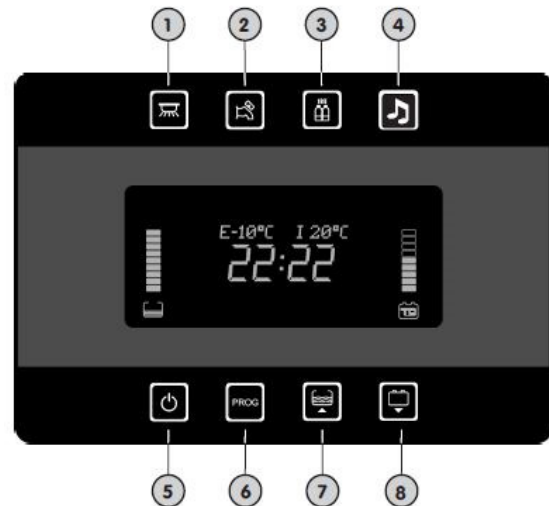
Touche 3: active le chauffage du détendeur de gaz (option)

Touche 4: active les fonctions multimédia optionnelles (radio, TV, caisson de basse)

Touche 6: active le mode de programmation

Touche 7: indique les niveaux d'eau

Touche 8: indique le niveau de charge des batteries



Quand l'affichage  clignote, il faut absolument recharger la batterie cellule.

Fonctions multimédia: Ces fonctions peuvent être activées en appuyant sur la touche 4, ou bien automatiquement en mettant le contact / en démarrant le moteur.

Vous trouverez des informations supplémentaires sur le panneau de contrôle dans la notice d'utilisation CBE.

(Pour l'utilisation des panneaux supplémentaires des packs énergies Büttner et des Platin, veuillez vous référer aux points 4.7 et 4.8)

Pompe à eau



Info

L'interrupteur de la pompe à eau doit être enclenché uniquement lorsque le camping-car est habité et que l'alimentation d'eau est remplie. Eviter le fonctionnement de la pompe lorsqu'il n'y a pas d'eau! Ainsi vous pourrez éviter que la pompe ne marche à vide **ou que les espaces de rangement ou le double-plancher ne se remplissent d'eau à cause d'une petite fuite.**

Si, quand les robinets sont fermés et l'interrupteur enclenché, la pompe à eau se met en route par intermittence, on peut diagnostiquer une fuite ou une purge mal fermée. Arrêtez tout de suite la pompe et contrôlez les conduites pour éviter une "inondation" dans les espaces de rangement.

Vous avez aussi la possibilité de programmer un délai de temporisation.

Après un délai programmé (voir notice CBE, chapitre „programmation“) la pompe à eau sera automatiquement désactivée si un débit d'eau est mesuré. Pour remettre à zéro le compteur interne il suffit simplement de fermer et d'ouvrir de nouveau le robinet utilisé.

Il est ainsi possible d'utiliser cette programmation pour réduire la consommation d'eau (par exemple pour éviter les douches prolongées).

Le distributeur d'eau (qui se trouve en général directement à côté du réservoir d'eau propre) est une liaison directe entre la pompe et les robinets. Dans le cas d'une fuite, vous pouvez isoler la conduite détériorée de l'alimentation d'eau par un bouchon et continuer ainsi à utiliser les autres robinets.

Nous vous conseillons de contrôler surtout les conduites d'alimentation d'eau chaude tous les 6 mois et de resserrer les colliers.

Indicateur eau propre / eaux usées

Le panneau de contrôle CBE PC380 montre le niveau d'eau en graduations de 10%.

Indications données:

| Indication réservoir | Contenu du réservoir eau potable (l) | Contenu du réservoir eaux usées (l) |
|----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 100 % | environ 150 | environ 120 |
| 50% | environ 75 | environ 60 |
| 0% | 0 | 0 |

Les volumes des réservoirs peuvent varier selon les implantations.

Veillez vous référer au manuel d'utilisation CBE pour des informations plus détaillées.

4.3 Fusibles 12 Volt

Fusibles 12 Volt sur la batterie moteur (distribution supplémentaire châssis)

Les fusibles suivants se trouvent dans le porte-fusibles de la centrale électrique (voir aussi photo chapitre 4.1 / position A):

- A) 20 A rétroviseur élect. (intégraux seulement)
- B) 15 A crochet remorquage (option)
- C) ___A (réserve)
- D) 5 A caméra de recul (option)
- E) 5 A feux diurnes (intégraux seulement)
- F) 2 A contrôle de la soute (option)

Sur tous les véhicules, les fusibles de protection de la distribution supplémentaire châssis (40 A MaxiVal) se trouvent dans le casier à batterie de la cabine (en dessous du plancher cabine).

Vous y trouverez aussi les fusibles de l'alimentation de la distribution 12 V.

Pour camping-cars sans onduleur:

FIAT 50 A

Mercedes 60 A

Pour camping-cars avec onduleur:

FIAT 125 A

Mercedes 125 A

Fusibles 12 Volt (batterie)

Le fusible principal pour l'alimentation 12 V de la cellule se trouve directement à côté de la batterie cellule.

Pour camping-cars sans onduleur:

50 A

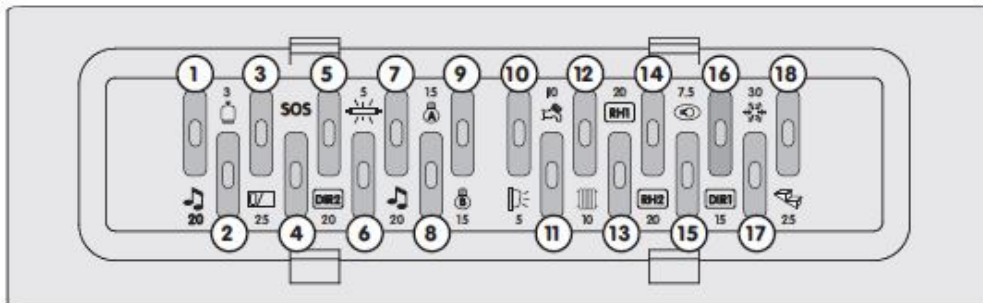
Pour camping-cars avec onduleur:

125 A



Circuits fusibles sur la distribution 12 V DS 470

Les fusibles pour l'éclairage intérieur se trouvent sur la distribution 12 V. Une diode lumineuse rouge en dessous du fusible indique un fusible défectueux. Les circuits fusibles 1 à 18 sont placés comme suivant:



| No: | Valeur | Désignation | Fonction |
|-----|---------------|---------------------|--|
| 1 | 20 A | Multimédia 1 | Radio, caisson de basse |
| 2 | 3 A | Truma Eis-Ex | Chauffage détendeur |
| 3 | 25 A | Lit pavillon | Lit pavillon, store |
| 4 | SOS | voir notice CBE | Dans les cas d'urgence un fusible (toute valeur possible) peut être inséré pour activer les fonctions de base. |
| 5 | 20 A/ 25 A | DIR2 | Panneau solaire |
| 6 | 5 A | Lumières | Réserve |
| 7 | 20 A | Multimédia 2 | TV |
| 8 | 15 A | Groupe éclairage A | Circuit 1 |
| 9 | 15 A | Groupe éclairage B | Circuit 2, circuit 5 |
| 10 | 5 A | Eclairage extérieur | Eclairage extérieur/détecteur de mouvement |
| 11 | 10 A | Pompe à eau | Pompe à eau fraîche |
| 12 | 10 A | Chauffage | Alimentation chauffage Truma/Alde |
| 13 | 20 A | RH1 | Réserve 1 |
| 14 | 20 A | RH2 | Store d'occultation pare-brise |
| 15 | 7,5 A | Sidemarker | Feux de gabarit |
| 16 | 15 A | DIR1 | Circuit 4, installation SAT, radio |
| 17 | 30 A | Réfrigérateur | Alimentation réfrigérateur |
| 18 | 25 A | Marchepied | Alimentation marchepied |

Circuit 1

- Consommateurs intérieur/côté passager

Circuit 2

- Consommateurs intérieur/côté chauffeur

Circuit 3

- Sans fonction / options

Circuit 4

- Eclairage plafond complet

Circuit 5

- Eclairage indirect / options

Pour l'alimentation des consommateurs et les fusibles correspondants vous pouvez également vous référer au manuel CBE.



Lorsque l'un de ces fusibles est défectueux, cela signifie qu'il y a un problème dans le circuit électrique. Faites contrôler les appareils correspondants sans attendre.

4.4 Verrouillage centralisé

Le camping-car est équipé d'un verrouillage centralisé pour commander les portes chauffeur et cellule.

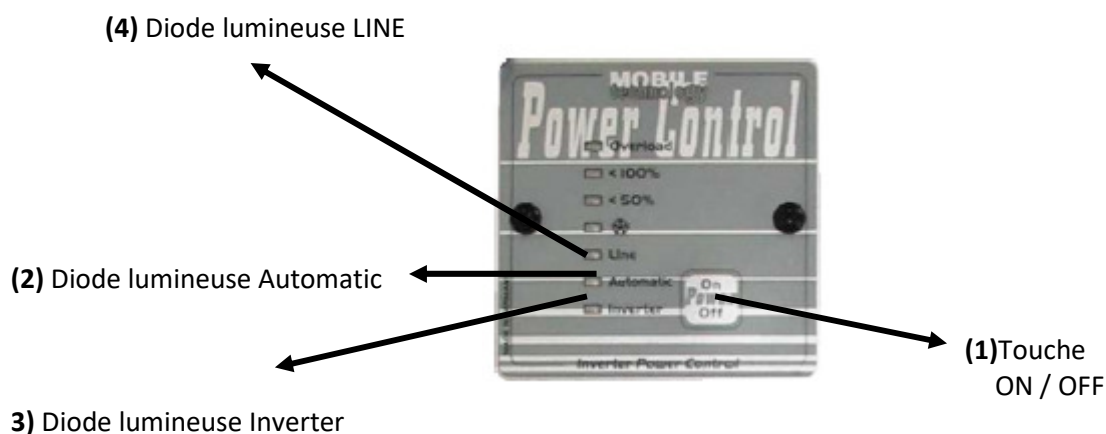
- *Pour capucines et profilés Fiat:*
Portes chauffeur/passager et porte cellule par la clé de contact
- *Pour intégraux Fiat:*
Portes chauffeur et cellule par la clé de contact
- *Pour profilés Mercedes:*
Portes chauffeur/passager par la clé de contact, porte cellule par une télécommande séparée
- *Pour intégraux Mercedes:*
Portes chauffeur et cellule par la clé de contact

4.5 Onduleur (option)

- Appuyer sur la touche ON de l'onduleur **(1)**
- L'onduleur effectue une auto-vérification et confirme son fonctionnement par un bip.
- La diode lumineuse «Automatic» **(2)** clignote. Cela signifie que l'onduleur est en mode veille. En cas de branchement d'un appareil, l'onduleur se met automatiquement en marche.
- Brancher un consommateur 230 V (≥ 25 W par exemple sèche-cheveux etc.) sur une prise 230 Volt. Les diodes lumineuses Automatic **(2)** et Inverter **(3)** s'allument.
- Quand le camping-car est branché au 230 Volt, l'onduleur répartit la tension branchée sur les prises par permutation automatique. La diode lumineuse Line **(4)** s'allume.
- Utilisation manuelle de l'onduleur / sans mode automatique:
Appuyer sur la touche ON/OFF pendant plus de 3 secondes

Si vous souhaitez utiliser l'onduleur sans mode automatique, par exemple pour pouvoir utiliser des appareils de faible puissance, comme les chargeurs d'accus, les radios portables, etc., appuyer sur la touche ON/OFF pendant plus de 3 secondes. La LED jaune „Automatic“ s'éteint et l'onduleur est en marche continue. Pour éteindre l'onduleur, appuyer de nouveau sur la touche ON/OFF.

En marche continue, la batterie est sollicitée même si aucun consommateur n'est branché.



4.6 Groupe électrogène (option)

Le groupe électrogène produit une tension alternative de 230 Volt et 50 Hz, qui couvre les besoins en énergie de plusieurs consommateurs. Il alimente toutes les prises et les consommateurs 230 V, par exemple climatiseurs, chauffage, réchaud et bloc électrique. La puissance continue maximale est d'environ 2600 Watt. Des appareils sensibles comme les écrans plats ou ordinateurs peuvent être utilisés sans crainte car un dispositif convertisseur assure une fréquence stable.

L'ordinateur de bord incorporé avec indicateur éclairé permet une utilisation facile du groupe électrogène.

Pour de plus amples informations, nous vous demandons de bien vouloir consulter la notice d'utilisation Dometic.

Groupe électrogène TEC 29 GPL (pour utilisation au gaz)

Lors de l'utilisation de ce groupe il convient d'observer que la norme légale de débit maximal (1.500g/h) pour l'installation gaz ne soit pas dépassée. Le besoin en gaz maximal du groupe électrogène en pleine charge est d'environ 1.200g/h. Si le besoin en gaz est augmenté par d'autres appareils (par exemple gazinière, chauffage), une dysfonction de ces appareils est possible du fait de la baisse de pression de service. Nous conseillons de réduire le nombre de consommateurs selon vos besoins immédiats.



Avant d'allumer le groupe électrogène, il est recommandé d'éteindre tous les consommateurs. Les pointes de courant qui apparaissent lors de l'allumage du groupe électrogène risquent d'endommager les appareils branchés.

4.7 Le kit Power de Büttner-Elektronik (en option)

Vous pouvez équiper votre camping-car FRANKIA avec un vaste paquet technique de BÜTTNER ELEKTRONIK pour une parfaite gestion énergétique à bord.

Les composantes du paquet sont parfaitement harmonisées et assurent une alimentation en courant haute qualité et un chargement constant - même pendant des trajets courts et pendant les processus de charge. En outre, grâce aux modules solaires vous gagnerez plus d'indépendance.

La fonction et l'utilisation des composants individuels de ce paquet sont décrites dans ce qui suit.

Batteries de bord

Les batteries cellule intégrées ont une capacité totale de 240 Ah. Les batteries sont de type AGM (Absorbent Glass Mat).

Les deux batteries cellule sont chargées automatiquement:

1. lorsqu'elles sont raccordées au réseau 230 V par le chargeur intégré ainsi que par le chargeur supplémentaire et le BCB (Battery-Control-Booster).
2. lorsque le moteur est en marche, par le chargeur booster et le BCB (Battery-Control-Booster).
3. par les panneaux solaires en fonction des conditions météorologiques.

Entretien et maintenance des batteries de bord :

- Il est recommandé de contrôler régulièrement l'état de charge des batteries ; recharger les batteries, si nécessaire.
- Contrôler la fixation des bornes polaires.
- Si le camping-car est mis hors service pendant une durée prolongée, veillez à ce que les batteries soient complètement rechargées à intervalle régulier (toutes les 2 à 3 semaines). Si un raccordement 230 V est disponible, les installations de charge effectuent normalement le rechargement complet automatiquement. Si le véhicule est garé à l'extérieur, l'installation solaire assume également cette fonction. Cependant, nous recommandons toujours - même pendant la durée du voyage - de recharger les batteries au moyen d'un raccordement extérieur 230 V puisque les programmes d'entretien prévus rechargent les batteries de façon optimale et garantissent une durée de vie optimale.



Eviter impérativement des tensions de décharge de moins de 11 Volts. De telles décharges profondes réduisent considérablement la durée de vie des

batteries. Un chargement insuffisant peut entraîner la formation de sulfate qui est difficile à éliminer.

- Une batterie bien chargée est moins sensible au froid qu'une batterie vide. C'est pour cette raison qu'il est raisonnable de toujours maintenir la batterie chargée, pour empêcher qu'elle ne gèle. Avant et après chaque voyage, nous conseillons de charger les batteries pendant au moins 12 heures.
- Avant de connecter ou de déconnecter la batterie de bord, éteindre tous les appareils et toutes les lampes.
- La batterie de bord doit être remplacée par une batterie du même type présentant les mêmes spécifications que la batterie d'origine ou ainsi qu'indiqué par le fabricant. Il ne faut jamais connecter des batteries neuves à des batteries déjà utilisées.

Panneaux solaires

Les deux panneaux solaires intégrés sont des modules BlackLine avec technologie MultiCell ; ils présentent un très haut degré d'efficacité. Les modules solaires ont une performance totale de 180 Wp.

Le panneau solaire se trouve sur le toit du véhicule et transforme la lumière en énergie électrique. L'énergie ainsi générée alimente directement le réseau de bord 12 V, un excédent éventuel charge la batterie de bord. Le régulateur solaire répartit le courant solaire.

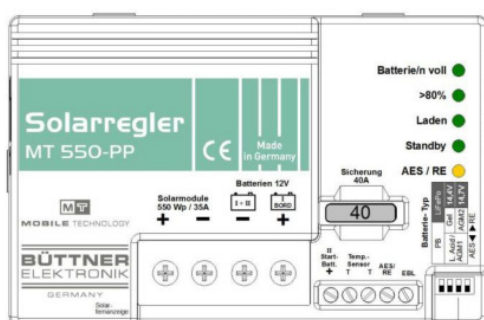
Entretien et maintenance des modules solaires :

- Les cellules solaires sont protégées par une plaque en verre durci. La panneau est étanche à l'eau et résiste aux intempéries. Les cellules solaires doivent être propres pour maintenir leur efficacité. Il est recommandé de nettoyer la plaque en verre du module toutes les 4 semaines à l'aide d'un chiffon humide et un peu de liquide vaisselle.
- Nettoyer le panneau solaire plus souvent dans un environnement poussiéreux.
- En hiver, maintenir le panneau exempt de neige car des cellules solaires couvertes ne peuvent pas générer de courant.

Régulateur solaire

Le régulateur solaire intégré est du type MT-230-PP (PowerPlus) conçu pour une capacité solaire totale de jusqu'à 230 Wp.

Le régulateur effectue la commande du courant en provenance des panneaux solaires dans le réseau 12 V et le rechargement des batteries de bord.



Affichages d'état de service :

« Faible » (jaune) :

- Allumé : Sous-tension des batteries de bord. Recharger les batteries aussi rapidement que possible.

« Standby » (= mode de veille) (vert) :

- Clignote : Le régulateur est en mode de veille s'il n'y a pas de courant solaire (de nuit).

« Laden » (= Chargement) (vert) :

- Allumé : La luminosité indique l'intensité du courant de charge entre une faible luminosité et un plein éclairage.
- Éteint : Pas assez d'énergie solaire disponible.
- Clignote : Mode de sécurité protection de la batterie : Température de batterie < -20/-30° C ou surtempérature +50° C. Retour automatique et charge continue pour 2° C de moins.
- Clignote 1x : Arrêt à cause de surtension solaire : La LED «Laden» («Chargement ») clignote 1x, puis le régulateur se met en mode de veille. Contrôler impérativement la tension du module solaire (Voc) !

« >80% » (vert) :

- Allumé : Les batteries de bord sont presque complètement chargées. Le régulateur solaire se trouve en phase de chargement U1.

« Batterie/n voll » (= batteries de bord complètement chargées, vert) :

- Allumé : Batterie(s) chargées à 100 %, maintien de charge U2, terminé.
- Faiblement allumé : Le processus principal de charge se trouve toujours en phase de chargement U1.
- Éteint : Le processus principal de charge se trouve toujours en phase I.

Si la puissance solaire manque (de nuit), l'état opérationnel du régulateur est indiqué par un court clignotement de la LED (diode lumineuse) « Chargement ».

Si la LED « Chargement » clignote régulièrement, cela indique une erreur potentielle du système : Le régulateur est surchauffé ou un défaut a été détecté dans l'auto-test, par exemple une batterie trop chaude (>50 °C) lors de l'utilisation du capteur de température de la batterie.

Dès que la puissance solaire est suffisante, la LED « Chargement » s'allume et le processus de charge commence.

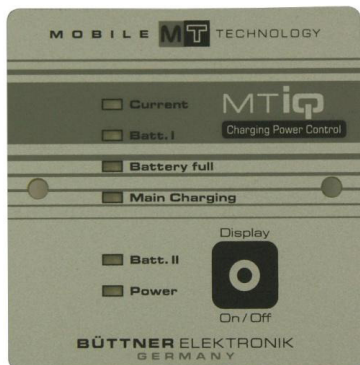
La luminosité de la LED « Chargement » représente en même temps la mesure de la puissance solaire transformée: plus elle est claire plus la puissance solaire disponible (même faible) est transférée.

BCB Batterie-Control-Booster

Le Batterie-Control-Booster surveille les batteries dans tous les modes de service. Il veille à un chargement optimal et à l'entretien de la batterie en mode réseau ainsi qu'en mode booster.

En outre, à l'arrêt sans connexion à un réseau, il surveille les batteries à l'aide d'un fonctionnement par impulsions.

Télécommande / Panneau d'affichage



Le panneau d'affichage se trouve sur l'appareil dans le coffre de rangement de votre véhicule.

La touche « Display on / off » commute uniquement l'affichage (par ex. en mode de nuit, seul « Current » est faiblement allumé comme mode de service)

Affichages d'état de service :

« Current » (courant de chargement, rouge) :

- Allumé : Mode de chargement réseau ou booster, allumage plus clair ou plus foncé en fonction du courant de charge transféré.
- Éteint : le courant de charge actuel est inférieur à 0,2 A env.

« Batt. I » (batterie de bord, jaune) :

- Allumé : Mode de chargement réseau ou booster, la batterie de bord est surveillée et rechargée.
- Clignote : Surtempérature batterie ou sous-tension batterie en mode booster.
- Éteint : pas de mode de chargement (interrupteur de sécurité éteint).

« Battery full » (batterie de bord complètement chargée, vert) en mode de chargement réseau ou booster :

- Allumé : Batterie chargée à 100 %, maintien de charge U2, U3, terminé.
- Clignote : Processus de charge principal en cours en phase de chargement U1, le voyant lumineux indiquant l'état de charge augmente lentement de 80 % env. (clignotement court) à 100 % (clignotement long).
- Éteint : Le processus principal de charge toujours en cours en phase I.

« Main Charging » (chargement principal batterie de bord, jaune) en mode de chargement réseau ou booster :

- Allumé : Le processus de charge principal est en cours en phase de chargement I ou U1.
- Éteint : Maintien de charge, phase de chargement U2, U3.
- Clignote : 1. Arrêt protection batterie : Température batterie < -30 °C ou surtempérature >50 °C, réinitialisation automatique dans le cas de faible refroidissement à 48°C, ou 2. surtension externe au niveau de la batterie de bord, > 15,50 V au bout de 20 secondes, réinitialisation automatique < 12,75 V au bout de 30 secondes.

« Batt. II » (batterie de démarrage, jaune) :

- Allumé : mode booster (mode déplacement), la batterie de démarrage charge la batterie de bord.

- Éteint : Booster pas actif.
- « Power » (réseau, vert) :
- Allumé : Le BCB fonctionne sur la tension du réseau ou est actif par 12 V pour mode booster.
 - Clignote : 1. Arrêt temporisateur de sécurité, phase de chargement I a duré trop longtemps (15 heures), trop de consommateurs ou batterie défectueuse (court circuit de cellules). Réinitialisation seulement en retirant le signal à « D+/borne 15 » (moteur, allumage éteints) et retirer la fiche de secteur de la prise de courant. 2. Erreur interne de l'appareil (surchauffe), réinitialisation automatique après refroidissement.
 - Flèche toutes les 20 secondes: Le pulsateur dans le BCB est actif, la batterie de bord est entraînée.

Note : Le mode réseau sur la prise 230 V CA est toujours prioritaire par rapport au mode 12 V DC / 12 V DC booster.

Aucune autre manutention ou entretien de l'appareil n'est nécessaire.

Onduleur (en option)

L'onduleur sinus MT 1700 Si-N transforme la tension directe 12 V des batteries de bord en tension alternative sinus 230 V / 50 Hz avec une puissance permanente allant jusqu'à 1700 W. L'onduleur est équipé d'une commande d'économie de courant intelligente avec arrêt automatique qui assure que juste le minimum de courant nécessaire soit consommé en marche à vide. Pour protéger les batteries, un dispositif de protection contre la sous-tension est intégré; il arrête l'onduleur si la tension de batterie baisse.

Grâce au dispositif de commutation du réseau, l'onduleur s'arrête en cas de branchement au secteur et le courant extérieur est directement transmis aux prises du véhicule.

Panneau de commande

Le panneau de commande est situé à l'intérieur, sur le côté gauche de l'entrée.



Affichages LED

« Inverter » :

- Allumé : L'onduleur est prêt à fonctionner

« Automatic » :

- Allumé : L'onduleur se trouve en mode automatique.
- « Line » :
- Allumé : le camping-car a été branché à un courant extérieur 230 V. La tension appliquée est transmise aux prises.
- « * » :
- Allumé : Actif uniquement si l'onduleur est équipé d'un climatiseur et que les conditions pour l'utilisation du climatiseur au moyen de l'onduleur sont disponibles.
- « <50 % »
- est allumé pour une charge de 10/20 W env. jusqu'à une puissance nominale de 50 % de l'appareil branché.
- « <100 % »
- La puissance nominale se trouve entre 50 % et 100 %.
- « Overload »
- La puissance nominale est supérieure à 100 %. L'utilisation n'est possible que pendant une courte durée. Signalisation supplémentaire au moyen d'un signal sonore d'avertissement.

Mise en service et fonctionnement

L'onduleur peut être utilisé en mode automatique ou mis en marche et éteint manuellement.

1. Mode automatique

- Actionner brièvement l'interrupteur On/Off.

Le bref actionnement de l'interrupteur On/Off démarre l'onduleur en mode automatique. Après un auto-test interne du système complet, signalé par 2 signaux sonores courts et un signal sonore long, le mode onduleur démarre. La diode lumineuse (LED) verte « Inverter » indique la disponibilité du système, la LED « Automatique » est allumée. La tension alternative (CA) 230 V est transmise à la prise sur le front de l'appareil et les consommateurs sont alimentés en courant.

Dans ce mode, l'onduleur contrôle en permanence la charge connectée (par ex. téléviseur). Tant que le téléviseur est en marche, il a besoin de puissance (> 25 W). Une fois le téléviseur éteint (< 25 W), l'onduleur reconnaît cet état et, au bout d'une période d'observation de 30 secondes environ, commute automatiquement en mode de veille.

Toutes les LED s'éteignent, seule la LED jaune « Automatic » clignote une fois par seconde. L'onduleur contrôle toutes les secondes si une charge > 25 W est branchée à la sortie.

Si, en mode de veille, il ne détecte aucun consommateur pendant les 5 ou 10 minutes qui suivent, il s'éteint complètement et ne peut être redémarré qu'au moyen de l'interrupteur ON/OFF.

Afin de réduire cette charge inutile de la batterie, il est recommandé d'utiliser la fonction automatique.

2. Mode manuel de l'onduleur sans mode automatique :

- Maintenir l'interrupteur ON/OFF appuyé pendant plus de 3 secondes.

Si l'on souhaite utiliser l'onduleur sans mode automatique, par ex. pour faire fonctionner sans problèmes des consommateurs de faible puissance tels que chargeurs de batteries, radios portables etc., actionner l'interrupteur ON/OFF pendant plus de 3 secondes pendant la mise en marche de l'onduleur.

Au bout de ce temps, la LED « Automatic » s'éteint et l'onduleur se trouve en mode permanent.

Appuyer de nouveau sur l'interrupteur ON/OFF pour éteindre l'onduleur.

En mode permanent, la batterie est chargée même si aucun consommateur n'est raccordé.



En mode automatique, l'onduleur n'est pas complètement éteint ! Pour cette raison il faut impérativement déconnecter l'onduleur des consommateurs 230V / de l'installation avant d'effectuer des travaux sur les consommateurs 230 V ou leurs installations.

Téléaffichage solaire

Affiche précisément toutes les caractéristiques du système solaire. L'affichage se trouve dans la boîte d'affichages au-dessus de la porte d'entrée.

Les affichages suivants sont possibles :

- courant de charge (A)
- tension de la batterie de bord (V)
- puissance solaire par un graphique à barres
- compteur courant solaire (Ah et Wh)
- heure
- date

Mode d'emploi



Touche 1 : Commutation des affichages solaires

3s



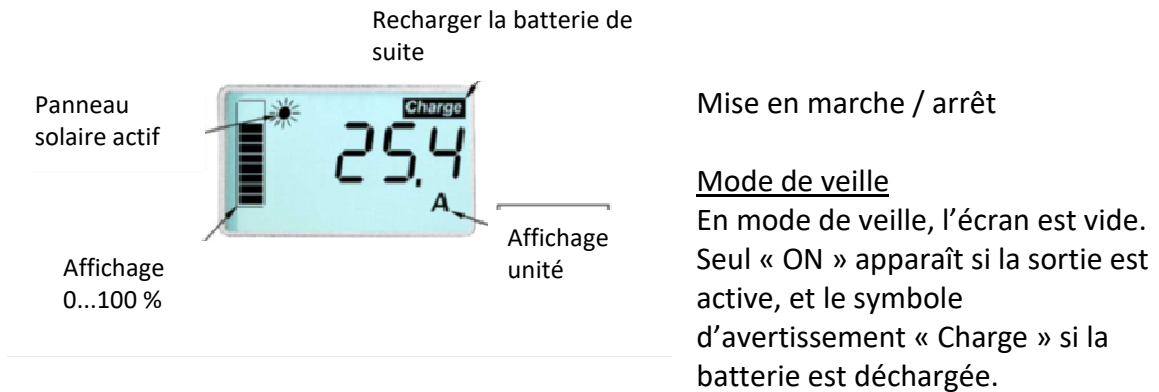
Touche 2 : Commutation date, programmation de l'écran de démarrage (3 sec)

Home 3s



Touche 3 : Mise en marche / arrêt de l'affichage, menu (3 sec)

Reset 3s



Affichage avec et sans éclairage:

Lorsque le téléaffichage solaire est utilisé, l'éclairage d'écran est allumé et reste actif pendant 3 minutes. Si pendant ce temps, le téléaffichage n'est plus utilisé, l'éclairage s'éteint automatiquement. L'écran affiche toujours le même contenu. Appuyer à nouveau sur une touche quelconque active à nouveau l'éclairage. Ce n'est qu'en appuyant une deuxième fois sur une touche que l'on active la fonction de cette touche.

Mise en marche à partir du mode de veille :

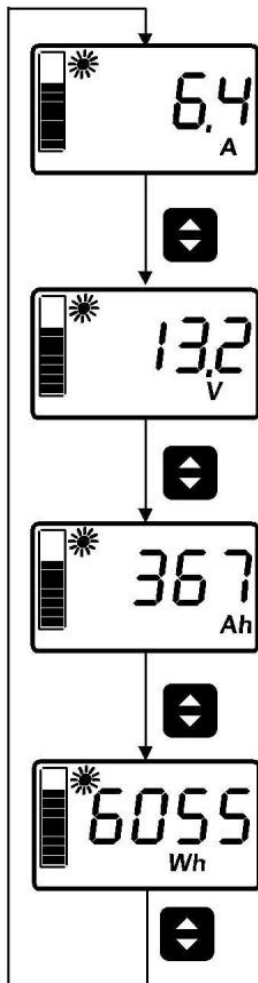
A partir du mode de veille, on peut mettre l'appareil entier en marche ou juste la fonction heure. Si l'on met l'appareil en marche en appuyant sur la touche 2 (centre), on ne peut commuter qu'entre heure et date. Au bout de 30 secondes, l'affichage retourne automatiquement en mode de veille.

Mettre en marche l'appareil à l'aide de la touche 3 (droite) pour faire afficher toutes les fonctions. L'appareil reste activé jusqu'à ce qu'une nouvelle pression sur la touche 3 (droite) remette l'appareil en mode de veille.

Écran de départ : Un affichage quelconque peut être programmé comme écran de départ (Home) : Cet affichage apparaît en premier après la mise en marche du téléaffichage solaire II MT. Pour programmer l'écran de départ, faire afficher l'écran souhaité et appuyer sur la touche 2 (centre) pendant plus de 3 secondes jusqu'à ce que « HOME » soit affiché.

Affichages solaires

Les valeurs de mesure et d'affichage de l'installation défilent à l'aide de la touche 1 (gauche)



Tension:

- La tension de la batterie de bord est affichée (Volt « V »)

Courant:

- Le courant actuel de l'installation solaire est indiqué (Ampère « A »)

Compteur énergie solaire:

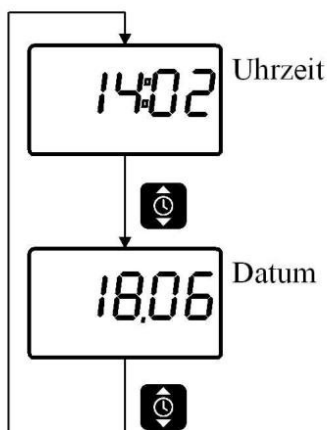
- L'énergie générée par l'installation solaire est comptée en continu et affichée en Ampère-heures (Ah) et en Watt-heures (Wh). Si le compteur Wh excède la valeur 9999, l'affichage change automatiquement en kWh.

Les compteurs peuvent à tout temps être séparément remis à zéro. A cet effet, l'écran doit afficher la valeur du compteur respectif et il faut appuyer sur la touche 3 pendant plus de 3 secondes jusqu'à ce que l'écran affiche (Set ----).

Puissance:

- La puissance actuelle de l'installation solaire apparaît sous la forme d'un graphique à barres sur le côté gauche de l'écran, en pas de 10 %. A cet effet, il est possible, par temps ensoleillé et avec un courant de charge maximum, de mettre l'affichage manuellement sur 100 %. Pour cela, mettre l'affichage sur courant (A) et appuyer sur la touche 3 pendant plus de 3 secondes jusqu'à ce que l'écran affiche (Set 100 %). Il est possible de répéter cette opération à volonté.

Affichage heure



L'heure et la date sont feuilletées par la touche 2 (centre).

L'heure:

- L'heure actuelle est affichée. Les deux points entre heures et minutes clignotent en intervalles d'une seconde.

La date:

- L'affichage de la date peut être reconnu par le point de séparation entre le jour et le mois.

Régulateur solaire mode de service (symbole soleil) :

Le mode de service du régulateur solaire est affiché par le symbole soleil.

Pas de soleil : Aucune puissance solaire n'est disponible, le régulateur solaire se trouve en mode de veille.

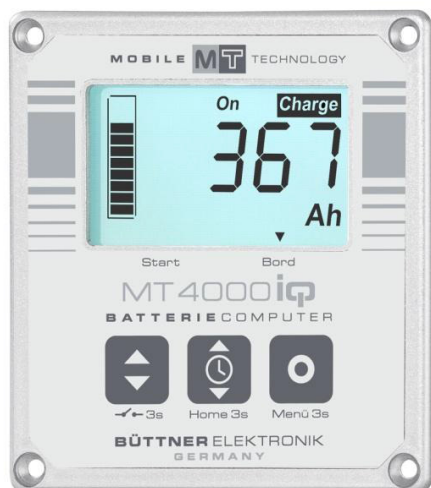
Plein soleil : De la puissance solaire est disponible, chargement maximal possible

Soleil clignotant : Le régulateur limite le courant dû à une batterie complètement ou presque complètement chargée pour ne pas surcharger la batterie.

Ordinateur Batterie 4000iQ

L'ordinateur de la batterie permet une surveillance complète de la batterie en calculant l'état de charge précis des batteries de bord et l'affiche comme un « voyant de niveau de la batterie ». L'état de charge des batteries peut être indiqué en % ou en Ah.

L'ordinateur de la batterie se trouve dans la boîte d'affichages au-dessus de la porte d'entrée du véhicule.

Mode d'emploi

Touche 1: Commutation des affichages ordinateur batterie



Touche 2: Commutation heure et thermomètre, programmation de l'écran de démarrage (3 sec)



Touche 3: Mise en marche / arrêt de l'affichage, Menu (3s)

Mise en marche / arrêt**Mode de veille :**

En mode de veille, l'écran est vide. Seul « ON » est affiché si la sortie de commutation est activée, et la flèche au-dessus de l'inscription « Hybrid » si EFOY doit fonctionner en mode hybride.

Affichage avec et sans éclairage:

Lors d'une utilisation du MT 4000iQ, l'éclairage de l'écran est allumé et reste actif pendant 3 minutes. Si pendant ce temps, le téléaffichage n'est plus utilisé, l'éclairage s'éteint automatiquement. L'écran affiche toujours le même contenu qu'avant avec éclairage.

Appuyer à nouveau sur une touche quelconque active à nouveau l'éclairage. Ce n'est qu'en appuyant une deuxième fois sur une touche que l'on active la fonction de cette touche.

Mise en marche à partir du mode de veille :

A partir du mode de veille, on peut mettre l'appareil entier en marche ou juste la fonction heure. Si l'on met l'appareil en marche en appuyant sur la touche 2 (centre), on ne peut commuter qu'entre heure et thermomètre. Au bout de 30 secondes, le MT 4000iQ retourne automatiquement en mode de veille.

Mettre en marche l'appareil à l'aide de la touche 3 (droite) pour faire afficher toutes les fonctions du MT 4000iQ. Il reste actif jusqu'à ce qu'une nouvelle pression sur la touche 3 (droite) remette l'appareil en mode de veille.

Affichages ordinateur batterie

Les valeurs de mesure et d'affichage des fonctions de l'ordinateur de batterie défilent à l'aide de la touche 1 (gauche).

**Spannung / Tension :**

- La tension de la batterie de bord (B1) et d'une deuxième batterie (B2), par ex. la batterie de démarrage, peut être affichée. Les triangles de marquage en bas de l'écran marquent vers la batterie affichée.

Strom / Courant :

- L'affichage du courant indique la charge actuelle ou l'état de charge de la batterie. L'affichage indique le courant actuellement mesuré entrant ou sortant de la batterie.
- Si le courant entre dans la batterie, l'affichage indique un courant positif ainsi que le symbole « CHARGE ». Si le courant sort de la batterie, il est négatif et est affiché par le signe moins -.

Restkapazität / Capacité restante :

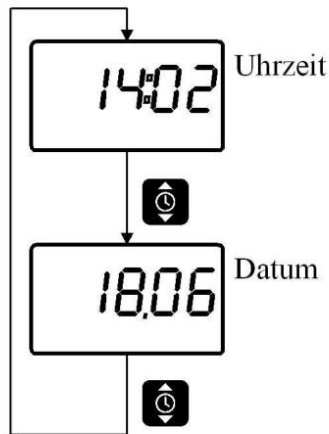
La capacité restante de la batterie de bord est affichée en ampère-heures (Ah) et en pour cent (%) de la capacité nominale. Le graphique à barres à gauche indique également la capacité en pas de 10 %.

Restlaufzeit / Affichage durée résiduelle de fonctionnement :

- La durée résiduelle de fonctionnement est calculée sur la base de la capacité restante (jusqu'au seuil de coupure réglé) et du courant actuel. Si aucun courant ne sort de la batterie, la durée résiduelle de fonctionnement ne peut pas être calculée. -.- est affiché.

Affichages heure

Les valeurs de mesure et d'affichage des fonctions heure et thermomètre défilent en appuyant sur la touche 2 (centre).

**Heure :**

- L'heure actuelle est affichée. Les deux points entre heures et minutes clignotent chaque seconde.

Date :

- L'affichage de la date peut être reconnu par le point de séparation entre le jour et le mois.

Accès au menu

Maintenir la touche 3 (droite) appuyée pendant plus de 3 secondes jusqu'à ce que « Set » clignote.

Les réglages dans le menu peuvent être modifiés au moyen des touches 1 (gauche) et 2 (centre). Touche 3 avance le menu au pas suivant. Les réglages sont mémorisés automatiquement.

4.8 Modèles Platin

Le paquet technique BÜTTNER ELEKTRONIK des modèles Platin permet une gestion énergétique parfaite à bord.

Ceci signifie un surplus de puissance, de confort et d'indépendance.

Les composants des modèles Platin sont parfaitement harmonisés et assurent une alimentation en courant de haute qualité et un chargement constant - même pendant des trajets courts et pendant des processus de charge. En outre, grâce aux modules solaires et à la pile à combustible EFOY qui peut être raccordée en option, vous gagnez plus d'indépendance.

La fonction et l'utilisation des composants individuels de ce paquet technique sont décrits dans ce qui suit.

Batteries de bord

Les batteries de bord intégrées ont une capacité totale de 240 Ah. Les batteries sont de type AGM (Absorbent Glass Mat).

Les trois batteries cellule sont chargées automatiquement :

1. lorsqu'elles sont raccordées au réseau 230 V par le chargeur intégré ainsi que par le chargeur supplémentaire
2. lorsque le moteur est en marche, par les deux boosters de chargement
3. par les panneaux solaires en fonction des conditions météorologiques.

Entretien et maintenance des batteries de bord :

- Il est recommandé de contrôler régulièrement l'état de charge des batteries ; recharger les batteries, si nécessaire.
- Contrôler les bornes polaires : Elles doivent être bien fixées.
- Si le camping-car est mis hors service pendant une durée prolongée, veillez à ce que les batteries soient complètement rechargées dans des intervalles réguliers (toutes les 2 à 3 semaines). Si un raccordement extérieur 230 V est disponible, les installations de charge effectuent normalement le rechargement complet automatiquement. Si le véhicule est garé à l'extérieur, l'installation solaire assume également cette fonction. Cependant, nous recommandons toujours - même pendant les voyages - de recharger les batteries au moyen d'une prise extérieure 230 V puisque les programmes d'entretien prévus rechargent les batteries de façon optimale et garantissent une durée de vie optimale.



Eviter impérativement des tensions de décharge de moins de 11 Volts. De telles décharges profondes réduisent considérablement la durée de vie des batteries. Un chargement insuffisant peut entraîner la formation de sulfate qui est difficile à éliminer.

- Une batterie bien chargée est moins sensible au froid qu'une batterie vide. C'est pour cette raison qu'il est raisonnable de toujours maintenir la batterie chargée, pour empêcher qu'elle ne gèle. Avant et après chaque voyage, nous conseillons de charger les batteries pendant au moins 12 heures.
- Avant de connecter ou de déconnecter la batterie de bord, éteindre tous les appareils et toutes les lampes.
- La batterie de bord doit être remplacée par une batterie du même type présentant les mêmes spécifications que la batterie d'origine ou ainsi qu'indiqué par le fabricant. Il ne faut jamais connecter des batteries neuves à des batteries déjà utilisées.

-

Panneaux solaires

Les quatre panneaux solaires intégrés sont des modules BlackLine avec technologie MultiCell ; ils présentent un très haut degré d'efficacité. Les modules solaires ont une performance totale de 400 Wp.

Le panneau solaire se trouve sur le toit du véhicule et transforme la lumière en énergie électrique. L'énergie ainsi générée alimente directement le réseau de bord 12 V, un excédent éventuel charge les batteries de bord. Le régulateur solaire répartit le courant solaire.

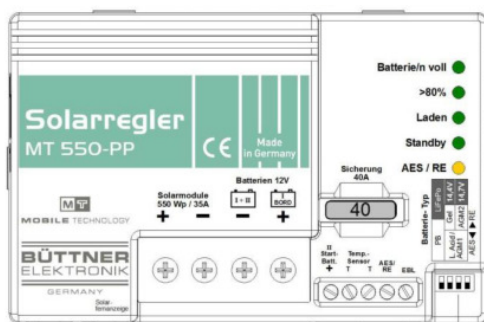
Entretien et maintenance des modules solaires :

- Les cellules solaires sont protégées par une plaque en verre durci. La panneau est étanche à l'eau et résiste aux intempéries. Les cellules solaires doivent être propres pour maintenir leur efficacité. Il est recommandé de nettoyer la plaque en verre du module toutes les 4 semaines à l'aide d'un chiffon humide et un peu de liquide vaisselle.
- Nettoyer le panneau solaire plus souvent dans un environnement poussiéreux.
- En hiver, maintenir le panneau exempt de neige car des cellules solaires couvertes ne peuvent pas générer de courant.

Régulateur solaire

Le régulateur solaire intégré est du type MT-550-PP (PowerPlus) conçu pour une capacité solaire totale de jusqu'à 550 Wp.

Le régulateur effectue la commande du courant en provenance des panneaux solaires dans le réseau 12 V et le rechargement des batteries de bord.

Affichages d'état de service :

« AES/RE » (jaune) :

- Allumé : L'excédent de puissance solaire est suffisant, la sortie « AES/RE » est activée.
- Éteint : La sortie « AES/RE » est éteinte.

« Standby » (Mode de veille, vert) :

- Clignote : Le régulateur est en mode de veille s'il n'y a pas de courant solaire (de nuit).

« Laden » (Chargement / vert) :

- Allumé : La luminosité indique l'intensité du courant de charge entre une faible luminosité et un plein éclairage.
- Éteint : Pas assez d'énergie solaire disponible.
- Clignote : Mode de sécurité protection de la batterie : Température de batterie < -20/-30 °C ou surtempérature +50 °C. Retour automatique et charge continue pour 2 °C de moins.
- Clignote 1x : Arrêt à cause de surtension solaire : La LED « chargement » clignote 1x, puis le régulateur se met en mode de veille. Impérativement contrôler la tension du module solaire (Voc) !

« >80% » (vert) :

- Allumé : La batterie de bord est presque complètement chargée. Le régulateur solaire se trouve en phase de chargement U1.

« Batterie/n voll » (batterie de bord complètement chargée, vert) :

- Allumé : Batteries de bord chargées à 100 %, maintien de charge U2, terminé.
- Faiblement allumé : Le processus principal de charge se trouve toujours en phase de chargement U1.
- Éteint : Processus principal de charge se trouve toujours en phase I.

Si la puissance solaire manque (de nuit), l'état opérationnel du régulateur est indiqué par un court clignotement de la LED (diode lumineuse) « Chargement ».

Si la LED « Chargement » clignote régulièrement, cela indique une erreur potentielle du système : Le régulateur est surchauffé ou un défaut a été détecté dans l'auto-test, comme une batterie trop chaude (>50 °C) lors de l'utilisation du capteur de température de la batterie.

Dés que la puissance solaire est suffisante, la LED « Chargement » s'allume et le processus de charge commence.

La luminosité de la LED « Chargement » représente en même temps la mesure de la puissance solaire transférée : plus elle est claire plus la puissance solaire disponible (même faible) est transférée.

Chargeur supplémentaire

Il s'agit d'un chargeur de batterie MT 1230 entièrement automatique avec courbes de charge « IUoU » et une commande de charge intelligente avec calcul de durée de charge dynamique et compensation de température. Il présente une puissance de charge maximale même pour des sous-tensions de réseau.

Télécommande / Panneau d'affichage :

Le panneau d'affichage se trouve sur l'appareil dans le coffret de rangement de votre véhicule.



Affichages d'état de service :

« Current » (courant de chargement, rouge) :

- Allumage plus clair ou plus foncé en fonction du courant de charge transmis.

« Batt. I » (batteries de bord, jaune) :

- Allumé : Batteries de bord surveillées et chargées.

« Battery Full » (batteries de bord complètement chargées, vert) :

- Allumé : Batteries de bord chargées à 100 %, maintien de charge U2, terminé.
- Clignote : Processus de charge principal en cours en phase de chargement U1, voyant lumineux indiquant l'état de charge augmente lentement de 80% env. (clignotement court) à 100 % (clignotement long).
- Éteint : Processus principal de charge toujours en cours en phase I.

« Main Charging » (chargement principal batteries de bord, jaune) :

- Allumé : Processus de charge principal en cours en phase de chargement I ou U1.
- Éteint : Maintien de charge U2.
- Clignote : Arrêt protection batterie : Batterie I température < -20 °C ou >50 °C (réinitialisation automatique <45 °C), ou surtension externe de la batterie >15,2 V (30,4 V), réinitialisation automatique <12,75 V (25,5 V).

« Batt. II » (batterie de démarrage, jaune) :

- Allumé : Batterie de démarrage surveillée et chargée.

« Power » (réseau, vert) :

- Allumé : Réseau disponible et chargeur prêt à fonctionner.
- Clignote : 1. Arrêt temporisateur de sécurité, phase de chargement I a duré trop longtemps, trop de consommateurs ou batterie défectueuse (court circuit de cellules). Réinitialisation seulement en retirant la fiche de secteur 2. Erreur interne de l'appareil (surchauffe), réinitialisation automatique après refroidissement.

Abaissement nocturne « Silent Mode » :

Pendant la période de repos nocturne, la fonction mode silencieux peut être activée en appuyant 1 seconde sur la touche Display On/Off :

- Le ventilateur de refroidissement est réglé sur la vitesse stabilisée la plus silencieuse.
- Toutes les diodes lumineuses sont éteintes, seul l'affichage de courant « Current » est toujours faiblement allumé.
- Éventuellement, le faible degré de puissance frigorifique réduit légèrement la puissance de charge en fonction de la température ambiante du chargeur.

Réactivation de l'affichage et de l'entière puissance de charge :

- Manuellement possible à tout moment en appuyant à nouveau sur la touche (1 seconde)
- Automatiquement au bout de 10 heures au moyen du temporisateur intégré (fin de la période de repos nocturne)

Aucune autre manutention ou entretien de l'appareil n'est nécessaire.

Booster de chargement

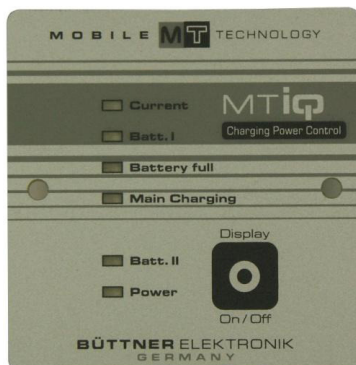
Booster de chargement batterie entièrement automatique MT LB45.

Le booster de chargement permet un chargement optimisé des batteries de bord pendant le voyage en augmentant la tension de charge de l'alternateur jusqu'à la valeur nécessaire pour la charge complète des batteries.

Le booster de chargement est équipé de courbes de charge « IU1oU2 » avec calcul de durée de charge dynamique et assure automatiquement une charge complète rapide et douce ainsi qu'ultérieurement le maintien de la charge à 100 % des batteries raccordées à partir d'un état de charge quelconque.

Télécommande / Panneau d'affichage

Le panneau d'affichage se trouve dans le coffret de rangement au niveau du booster de chargement pour le contrôle de fonctionnement.



La touche « Display On/Off » commande uniquement l'affichage (par ex. mode nocturne). Le fonctionnement des boosters de chargement n'en est pas entravé.

Affichages d'état de service :

« Current » (courant de chargement, rouge) :

- Allumage plus clair ou plus foncé en fonction du courant de charge transmis.

« Batt. I » (batterie de bord, jaune) :

- Allumé : Batterie de bord surveillée et chargée.
- Éteint : Batterie de bord complètement déconnectée du booster de chargement (interrupteur de sécurité).

« Battery Full » (batterie de bord complètement chargée, vert) :

- Allumé : Batterie chargée à 100 %, maintien de charge U2, U3, terminé.
- Clignote : Processus de charge principal en cours en phase de chargement U1, voyant lumineux indiquant l'état de charge augmente lentement de 80 % env. (clignotement court) à 100 % (clignotement long).
- Éteint : Processus principal de charge toujours en cours en phase I.

« Main Charging » (chargement principal batterie de bord, jaune) :

- Allumé : Processus de charge principal en cours en phase de chargement I ou U1.
- Éteint : Maintien de charge U2.
- Clignote : 1. Arrêt protection batterie : Température batterie < -40 °C ou surtempérature (en fonction du type par ex. 57 °C ou 63 °C), réinitialisation automatique dans le cas de faible refroidissement, ou 2. surtension externe de la

batterie > 15,50 V au bout de 20 secondes, réinitialisation automatique < 12,75 V au bout de 30 secondes.

« Batt. II » (batterie de démarrage, jaune) :

- Clignote : Le réglage de la puissance du booster de chargement a réduit la puissance de sortie de plus de 30 % (protection anti-décharge batterie de démarrage, maintien de la capacité de démarrage) car la tension de la batterie de démarrage a baissé en-dessous de la valeur réglée de « réduction de la puissance de charge » (tableau 2). Si la tension augmente au-dessus de la valeur « augmentation de la puissance de charge », le réglage augmente automatiquement la puissance.

« Power » (réseau, vert) :

- Allumé : Le booster de chargement a démarré et est prêt à fonctionner.
- Clignote : 1. Arrêt temporisateur de sécurité, phase de chargement I a duré trop longtemps (15 heures), trop de consommateurs, batterie défectueuse (court-circuit de cellules). Réinitialisation seulement en retirant le signal à « D+/borne 15 » (moteur, allumage éteints). 2. Erreur interne de l'appareil (surchauffe), réinitialisation automatique après refroidissement.
- 3. Mauvaise polarité de la batterie de bord (+ et - confondus).

Mise en service et contrôle de fonctionnement :

Le fonctionnement du booster de chargement peut être contrôlé :

- Démarrer le véhicule.
- Le booster de chargement est activé et démarre avec 10 % de la puissance de charge maximale.
- Les LEDs « Power », « Batt. I », « Main Charging » sont allumées, la LED « Current » est faiblement allumée.
- Augmenter la vitesse du moteur afin que la tension de la batterie de démarrage monte au-dessus de la valeur réglée pour l'augmentation de la puissance de charge.
- La puissance de charge est augmentée et atteint la valeur maximale ou, si la batterie de bord est déjà pleine, elle atteint la valeur nécessaire de la courbe de chargement.
- En fonction du courant de charge, l'allumage de la LED « Current » est plus clair ou plus foncé.

Aucune autre manutention ou entretien de l'appareil n'est nécessaire.

Onduleur climatisation

L'onduleur sinus MT 1700 Si-N transforme la tension directe 12 V des batteries de bord en tension alternative sinus 230 V / 50 Hz avec une puissance permanente allant jusqu'à 1700 W.

L'onduleur est équipé d'une commande d'économie de courant intelligente avec arrêt automatique qui assure que juste le minimum de courant nécessaire soit consommé dans la marche à vide. Pour protéger les batteries, un dispositif de protection contre la sous-tension est intégré ; il arrête l'onduleur si la tension de batterie baisse.

Grâce au dispositif de commutation du réseau, l'onduleur s'arrête en cas de branchement au réseau et le courant extérieur est directement transmis aux prises de véhicule.

Panneau de commande

Le panneau de commande est situé à l'intérieur, sur le côté gauche de l'entrée.



Affichages LED

« Inverter » :

- Allumé : L'onduleur est prêt à fonctionner

« Automatic » :

- Allumé : L'onduleur se trouve en mode automatique.

« Line » :

- Allumé : le camping-car a été branché à un courant extérieur 230 V. La tension appliquée est transmise aux prises.

« * » :

- Allumé : Actif, si les conditions pour l'utilisation de la climatisation au moyen de l'onduleur existent.

« <50 % »

- est allumé pour une charge de 12/20 Watts env. jusqu'à une puissance nominale de 50 % de l'appareil branché.

« <100 % »

- La puissance nominale se trouve entre 50 % et 100 %.

« Overload »

- La puissance nominale est supérieure à 100 %. L'utilisation n'est possible que pendant une courte durée. Signalisation supplémentaire au moyen d'un signal sonore d'avertissement.

Mise en service et fonctionnement

L'onduleur peut être utilisé en mode automatique ou mis en marche et éteint manuellement.

1. Mode automatique

- Actionner brièvement l'interrupteur On/Off.

Le bref actionnement de l'interrupteur On/Off démarre l'onduleur en mode automatique.

Après un auto-test interne du système complet, signalé par 2 signaux sonores courts et un signal sonore long, le mode onduleur démarre. La diode lumineuse (LED) verte « Inverter »

indique la disponibilité du système, la LED « Automatique » est allumée. La tension alternative (CA) 230 V est transmise à la prise sur le front de l'appareil et les consommateurs sont alimentés en courant.

Dans ce mode, l'onduleur contrôle en permanence la charge connectée (par ex. téléviseur). Tant que le téléviseur est en marche, il a besoin de puissance (> 25 W). Quand le téléviseur est éteint (< 25 W), l'onduleur reconnaît cet état et, au bout d'une période d'observation de 30 secondes environ, commute automatiquement en mode de veille.

Toutes les LED s'éteignent, seule la LED jaune « Automatic » clignote une fois par seconde. L'onduleur contrôle toutes les secondes si une charge > 25 W est branchée à la sortie. Si, en mode de veille, il ne trouve aucun consommateur pendant les 5 ou 10 minutes qui suivent, il s'éteint complètement et ne peut être redémarré qu'au moyen de l'interrupteur ON/OFF. Afin de réduire cette charge inutile de la batterie, il est recommandé d'utiliser la fonction automatique.

2. Mode manuel de l'onduleur sans mode automatique :

- Maintenir l'interrupteur ON/OFF appuyé pendant plus de 3 secondes.

Si l'on souhaite utiliser l'onduleur sans mode automatique, par ex. pour faire fonctionner sans problèmes des consommateurs de faible puissance tels que chargeurs de batteries, radios portables etc., actionner l'interrupteur ON/OFF pendant plus de 3 secondes pendant la mise en marche de l'onduleur.

Au bout de ce temps, la LED « Automatic » s'éteint et l'onduleur se trouve en mode permanent.

Appuyer sur l'interrupteur ON/OFF à nouveau pour éteindre l'onduleur.

En mode permanent, la batterie est chargée même si aucun consommateur n'est raccordé.



En mode automatique, l'onduleur n'est pas complètement éteint ! C'est la raison pour laquelle il faut impérativement déconnecter l'onduleur des consommateurs 230 V ou de leur installation respective avant d'effectuer des travaux sur les consommateurs 230 V ou leurs installations!

Climatisation sur l'onduleur

L'onduleur est conçu pour l'utilisation de la climatisation du véhicule.

La climatisation peut donc être utilisée pendant le voyage.

Mode conduite

Si l'onduleur reconnaît que le moteur du véhicule est en marche et que la tension de la batterie de bord est supérieure à 13,4 V, la LED « * » est allumée et la climatisation peut être activée.

Si la tension des batteries baisse en-dessous de 12,2 V dû à la consommation élevée de la climatisation bien que l'alternateur soit activé, l'onduleur arrête la prise de la climatisation et la LED s'éteint.

Si, dû au chargement de l'alternateur, la tension des batteries monte au-dessus du seuil de mise en marche de 13,4 V, la prise de la climatisation est à nouveau activée au bout d'un temps de retard de 3 minutes environ. (La durée d'attente doit être respectée pour un nouveau démarrage du compresseur de la climatisation.)

Mode arrêt

La climatisation peut aussi être utilisée à partir de la batterie de bord (batterie cellule) lorsque le véhicule est à l'arrêt (moteur éteint). Mais ce mode dépend de l'état de charge de la batterie et est limité à une certaine durée : Avant la mise en marche, la tension de la batterie de bord doit être supérieure à 12,6 V pour que l'onduleur active la prise de la climatisation. Si, pendant le fonctionnement, la tension baisse en dessous de la valeur réglée l'onduleur arrête la prise de la climatisation.

Le fonctionnement de la climatisation est interrompu jusqu'à ce que la tension de la batterie de bord monte à plus de 12,6 V et que le retard de temps de 3 minutes environ se soit écoulé.

Utilisation avec courant de secteur externe

Si une tension de secteur de 230 V est branchée au véhicule, le fonctionnement (la mise en marche) de l'onduleur est bloqué et la climatisation est alimentée en courant terrestre au moyen de la commutation interne du réseau. Si la tension de secteur (courant terrestre) est coupée pendant que la climatisation est en marche, l'onduleur reste éteint. Ceci évite une décharge involontaire de la batterie de bord au cas où la tension du réseau externe tomberait en panne.

Si l'on souhaite que la climatisation continue à fonctionner à partir de la batterie de bord, l'onduleur doit être remis en marche. Dans ce cas aussi, la prise de la climatisation n'est activée qu'au bout d'un retard de temps de 3 minutes environ.

Commutation du mode onduleur au mode courant terrestre avec climatisation active

Si la climatisation fonctionne au moyen de l'onduleur et que l'on alimente le véhicule par une tension alternative (courant terrestre), l'onduleur s'arrête immédiatement. Au bout de 4 secondes, une commutation interne remet en marche automatiquement le courant terrestre. Dans ce cas aussi, la prise de la climatisation n'est activée qu'au bout d'un retard de temps de 3 minutes environ.

Téléaffichage solaire

Affiche précisément toutes les caractéristiques de l'installation solaire. L'affichage se trouve dans la boîte d'affichages au-dessus de la porte d'entrée.

Les affichages suivants sont possibles :

- courant de charge (A)
- tension de la batterie de bord (V)
- puissance solaire par un graphique à barres
- compteur courant solaire (Ah et Wh)
- heure
- date

Mode d'emploi



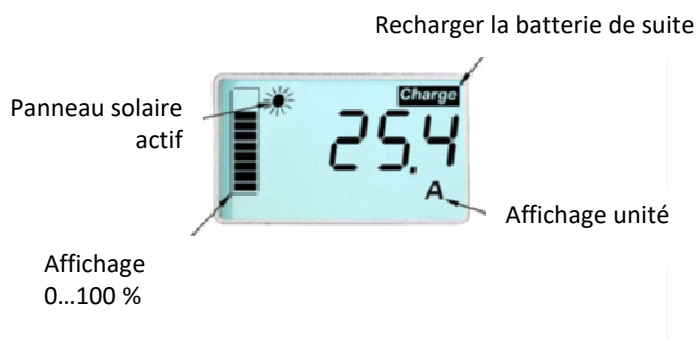
Touche 1: Commutation des affichages solaires



Touche 2 : Commutation heure et date, programmation de l'écran de démarrage (3 sec)



Touche 3 : Mise en marche / arrêt de l'affichage, menu (3 sec)



Mise en marche / arrêt

Mode de veille

En mode de veille, l'écran est vide. Seul « ON » apparaît si la sortie est active, et le symbole d'avertissement « Charge » lorsque la batterie de bord est déchargée.

Affichage avec et sans éclairage:

Lorsque le téléaffichage solaire est utilisé, l'éclairage d'écran est allumé et reste actif pendant 3 minutes. Si pendant ce temps, le téléaffichage n'est plus utilisé, l'éclairage s'éteint automatiquement. L'écran affiche toujours le même contenu. Appuyer à nouveau sur une touche quelconque active à nouveau l'éclairage. Ce n'est qu'en appuyant une deuxième fois sur une touche que l'on active la fonction de cette touche.

Mise en marche à partir du mode de veille :

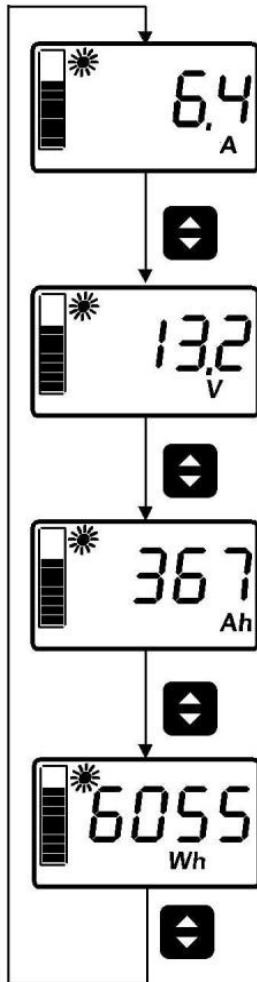
A partir du mode de veille, vous pouvez mettre en marche l'appareil complet ou juste la fonction heure. Si l'on met l'appareil en marche en appuyant sur la touche 2 (centre), on ne peut commuter qu'entre heure et date. Au bout de 30 secondes, l'affichage retourne automatiquement en mode de veille.

Mettre en marche l'appareil à l'aide de la touche 3 (droite) pour afficher toutes les fonctions. L'appareil reste activé jusqu'à ce qu'une nouvelle pression sur la touche 3 (droite) remette l'appareil en mode de veille.

Écran de départ : Un nombre quelconque peut être programmé comme écran de départ (Home) : Cet affichage apparaît en premier après la mise en marche du téléaffichage solaire II MT. Pour programmer l'écran de départ, faire afficher l'écran souhaité et appuyer sur la touche 2 (centre) pendant plus de 3 secondes jusqu'à ce que « HOME » soit affiché.

Affichages solaires

Les valeurs de mesure et d'affichage de l'installation solaire défilent en appuyant sur la touche 1 (gauche).



Tension:

- La tension (Volts « V ») de la batterie de bord est affichée.

Courant:

- Le courant actuel (Ampères « A ») de l'installation solaire est affiché.

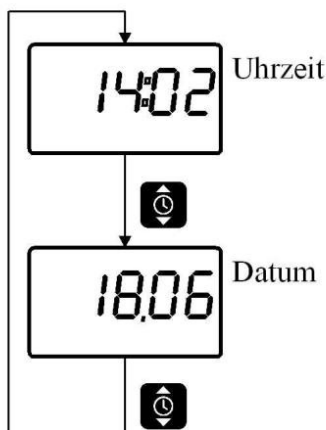
Compteur énergie solaire:

- L'énergie générée par l'installation solaire est comptée en permanence et affichée en Ampère-heures (Ah) et en Watt-heures (Wh). Si le compteur Wh excède la valeur 9999, l'affichage change automatiquement en kWh.

Les compteurs peuvent à tout temps être séparément remis à zéro. A cet effet, l'affichage doit indiquer la valeur de compteur respectif et la touche 3 doit être appuyée pendant plus de 3 secondes jusqu'à ce que l'écran affiche (Set ---).

Puissance:

- La puissance actuelle de l'installation solaire apparaît dans un graphique à barres du côté gauche de l'écran en pas de 10 %. A cet effet, il est possible, par temps ensoleillé et avec un courant de charge maximum, de mettre l'affichage manuellement sur 100 %. Mettre l'affichage sur courant (A) et appuyer sur la touche 3 pendant plus de 3 secondes jusqu'à ce que l'écran affiche (Set 100 %). Il est possible de répéter cette opération à volonté.



Affichage heure

L'heure et la date défilent en appuyant sur la touche 2 (centre).

Heure :

- L'heure actuelle est affichée. Les deux points entre heures et minutes clignotent en intervalles d'une seconde.

Date : L'affichage de la date peut être reconnu par le point de séparation entre le jour et le mois.

Régulateur solaire mode de service (symbole soleil) :

Le mode de service du régulateur solaire est affiché par le symbole soleil.

Pas de soleil : Aucune puissance solaire n'est disponible, le régulateur solaire se trouve en mode de veille.

Plein soleil : De la puissance solaire est disponible, chargement maximale possible.

Soleil clignotant: Le régulateur limite le courant dû à une batterie complètement ou presque complètement chargée pour ne pas surcharger la batterie.

Ordinateur Batterie 4000H

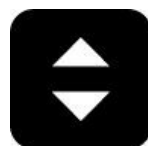
L'ordinateur batterie permet une surveillance complète de la batterie en calculant l'état de charge précis des batteries de bord et ceci est affiché comme par un « voyant de niveau de la batterie ». L'état de charge des batteries peut être indiqué en % ou en Ah.

L'ordinateur de la batterie se trouve dans la boîte d'affichages au-dessus de la porte d'entrée du véhicule.

Le MT 4000H (Hybrid) permet une combinaison idéale de chargement solaire et pile à combustible EFOY.

Suivant le type de la pile à combustible EFOY branchée (EFOY 600 – EFOY 2200 / Comfort 80 – Comfort 210), la commande hybride intelligente calcule le moment optimal pour soutenir le chargement à l'aide de la pile à combustible.

A cet effet, la charge résiduelle, la charge ou décharge et la tension de la batterie sont évaluées en fonction de l'heure, du jour et de la saison.

Mode d'emploi

Touche 1 : Commutation des affichages ordinateur batterie

↔ 3s



Touche 2 : Commutation heure et thermomètre, programmation de l'écran de démarrage (3 sec)

Home 3s



Touche 3 : Mise en marche / arrêt de l'affichage, Menu (3s)

Reset 3s

Mise en marche / arrêt**Mode de veille :**

En mode de veille, l'écran est vide. Seul « ON » est affiché si la sortie de commutation est activée, et la flèche au-dessus de l'inscription « Hybrid » si EFOY doit fonctionner en mode hybride.

Affichage avec et sans éclairage:

Lors d'une utilisation du MT 4000H, l'éclairage d'écran est allumé et reste actif pendant 3 minutes. Si pendant ce temps, le téléaffichage n'est plus utilisé, l'éclairage s'éteint automatiquement. L'écran affiche toujours le même contenu comme avant avec éclairage. Appuyer à nouveau sur une touche quelconque active à nouveau l'éclairage. Ce n'est qu'en appuyant une deuxième fois sur une touche que l'on active la fonction de cette touche.

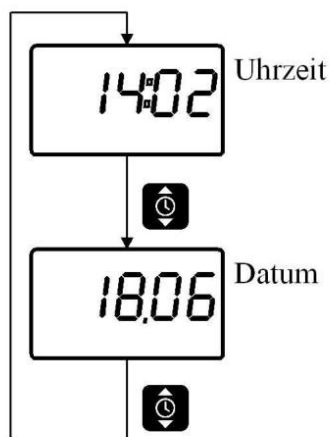
Mise en marche à partir du mode de veille :

A partir du mode de veille, on peut mettre l'appareil entier en marche ou juste la fonction heure. Si l'on met l'appareil en marche en appuyant sur la touche 2 (centre), on ne peut commuter qu'entre heure et thermomètre. Au bout de 30 secondes, le MT 4000H retourne automatiquement en mode de veille.

Mettre en marche l'appareil à l'aide de la touche 3 (droite) pour faire afficher toutes les fonctions du MT 4000H. Il reste actif jusqu'à ce qu'une nouvelle pression sur la touche 3 (droite) remette l'appareil en mode de veille.

Affichage heure

Les valeurs de mesure et d'affichage des fonctions heure et thermomètre défilent en appuyant sur la touche 2 (centre).

**Heure :**

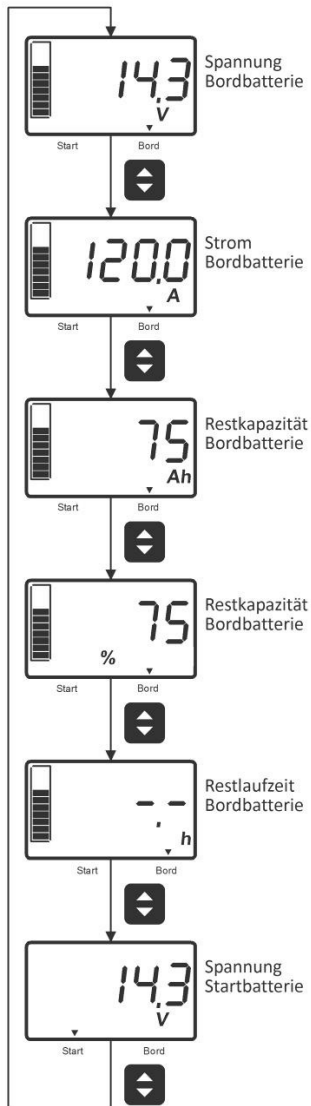
- L'heure actuelle est affichée. Les deux points entre heures et minutes clignotent chaque seconde.

Date :

- L'affichage de la date peut être reconnu par le point de séparation entre le jour et le mois.

Affichages ordinateur batterie

Les valeurs de mesure et d'affichage des fonctions de l'ordinateur batterie défilent en appuyant sur la touche 1 (gauche).



Spannung / Tension:

- La tension des batteries de bord (B1) et de la batterie de démarrage peut être affichée. Les triangles de marquage au bas de l'écran indiquent la batterie affichée.

Strom / Courant:

- L'affichage du courant indique la charge actuelle ou l'état de charge de la batterie. L'affichage indique le courant actuellement mesuré entrant ou sortant de la batterie.
- Si le courant entre dans la batterie, l'affichage indique un courant positif ainsi que le symbole « CHARGE ». Si le courant sort de la batterie, il est négatif et est affiché par le signe moins -.

Restkapazität / Capacité restante :

La capacité restante de la batterie de bord est affichée en ampère-heures (Ah) et en pour cent (%) de la capacité nominale. Le graphique à barres à gauche indique également la capacité en pas de 10 %.

Restlaufzeit / Affichage durée résiduelle de fonctionnement:

- La durée résiduelle de fonctionnement est calculée sur la base de la capacité restante (jusqu'au seuil de coupure réglé) et du courant actuel. Si aucun courant ne sort de la batterie, la durée résiduelle de fonctionnement ne peut pas être calculée. -- est affiché.

Accès au menu

Maintenir la touche 3 (droite) appuyée pendant plus de 3 secondes jusqu'à ce que « Set » clignote.

Les réglages dans le menu défilent grâce aux touches 1 (gauche) et 2 (centre). La touche 3 fait avancer le menu vers l'étape suivante. Les réglages sont mémorisés automatiquement.

Fonction du MT 4000H en tant que commande de la pile à combustible EFOY

Le MT 4000H peut mettre en marche ou éteindre la pile à combustible à des moments calculés. Grâce aux valeurs réglées pour la capacité de la batterie (Ah), les modules solaires (Wp) et le type de la pile à combustible EFOY, les sommets de la commande hybride sont déterminés. L'objectif de la commande hybride est une batterie complètement chargée au moment prévu du coucher de soleil sans retirer trop d'énergie valable de la pile à combustible.

La pile à combustible peut aussi être mise en marche et éteinte manuellement. A cet effet, maintenir appuyée la touche 2 pendant plus de 3 secondes jusqu'à ce que ON ou OFF soit affiché. Il n'est pas possible d'éteindre manuellement si le MT 4000H a calculé que la pile à combustible doit être en marche pour recharger la batterie à 90 % jusqu'au soir.

Affichage de l'état de service au moyen du marquage « Hybrid » sur l'écran et de la diode lumineuse de la boîte hybride :

Si la pile à combustible EFOY du MT 4000H est mise en marche, une flèche en bas de l'écran pointe vers l'inscription « Hybrid » et la LED verte « Hybrid » sur la boîte hybride MT est allumée.

5. L'INSTALLATION SANITAIRE

5.1 Centrale d'alimentation (option pour Sélection)

Votre camping-car est équipé d'une centrale d'alimentation. Tous les éléments se trouvent dans une seule soute (voir photo).



- Ouvrir le portillon de la centrale d'alimentation, dérouler le tuyau eau propre.
- Mettre en marche la pompe à eau sur le panneau de contrôle.
- Régler un robinet sur la position eau chaude et l'ouvrir complètement pour faire remplir le chauffe-eau.
- Dès que l'eau sort du robinet sans bulles, fermer le robinet.
- Répéter ce procédé avec tous les autres robinets d'eau chaude.
- Ouvrir les robinets dans la position eau froide jusqu'à l'eau sort sans bulles - refermer tous les robinets.



Ne pas utiliser le tuyau d'aération comme trop-plein.

Lors du remplissage toujours contrôler le niveau d'eau et couper l'arrivée d'eau quand le réservoir est plein.

En hiver, n'oubliez pas de vider complètement l'eau du tuyau. Pour cela, déroulez le tuyau complètement.

Si vous n'utilisez pas votre camping-car pendant une période assez longue (hivernage), vous pouvez également démonter le tambour d'enroulage du tuyau d'eau potable et vidanger complètement le tuyau.

Démontage du tambour du tuyau d'eau potable

- Soulever le tambour
- Basculer légèrement le tambour pour pouvoir le retirer.
- Décrocher l'adaptateur sur le côté.



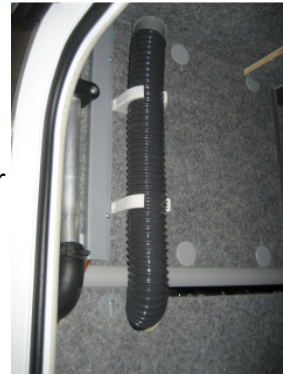
Montage du tambour du tuyau d'eau potable

Montage dans le sens inverse.



Nous conseillons de toujours couper le courant de la pompe à eau à l'aide de la touche sur le panneau de contrôle quand vous ne vous en servez pas, surtout quand vous quittez le camping-car!

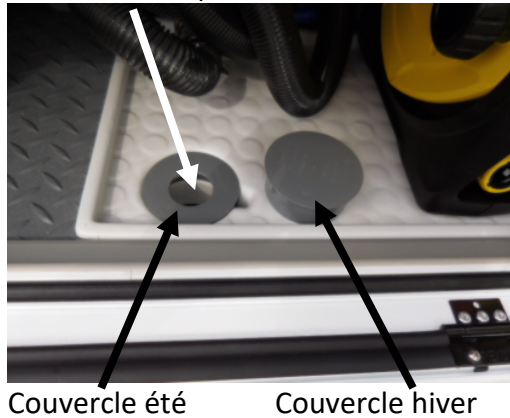
En outre vous pouvez remplir le réservoir d'eau propre par le tuyau de remplissage (voir photo) à l'aide de bidons (possible sur tous les modèles sur base Fiat et les modèles 7400 sur base Mercedes). Pour cela retirer le flexible de son support, retirer le bouchon et remplir.



Vidange du réservoir eaux usées

- Ouvrir le portillon.
- Enlever le couvercle de l'ouverture plancher.
- Tirer le tuyau de vidange gris par l'ouverture plancher à l'extérieur.
- Ouvrir le robinet de vidange:
Tourner le levier en haut (il doit montrer dans le sens du flux).
- Vidanger le réservoir.
- Fermer le robinet de vidange:
Retourner le levier dans sa position initiale.
- Retirer le tuyau à l'intérieur.
- Fermer l'ouverture plancher avec son couvercle et introduire le bout du tuyau dans le trou prévu à cet effet.
- Fermer le portillon.

Ouverture plancher



Couvercle été

Couvercle hiver

**Branchement 230 V par l'alimentation centrale :
(Fiat + profilés sur Mercedes)**

- Ouvrir le portillon.
- Dérouler complètement le câble du tambour et le sortir par la traverse plancher.
- Fermer la traverse plancher avec le couvercle approprié (selon la saison: été/hiver).
- L'autre couvercle peut être rangé dans le support prévu à cet effet.
- Brancher le câble sur une prise 230 V/ 50 Hz.
- Le voyant pour le chargement 230 V sur le panneau de contrôle au-dessus de la porte d'entrée doit s'allumer.

**Centrale d'alimentation pour intégraux sur base Mercedes**

Les intégraux sur base Mercedes sont équipés d'une centrale d'alimentation qui regroupe l'enrouleur de tuyau, le distributeur d'eau et le tuyau d'eaux usées.

Dans le tiroir en haut vous pouvez ranger par exemple des outils ou adaptateurs.





L'enrouleur électrique automatique se trouve derrière un couvercle séparé devant la centrale d'alimentation. Retirer le câble. Tirer doucement sur le câble pour le faire enrouler automatiquement.

Toujours dérouler complètement le câble pour minimiser le risque de surchauffe. Si la protection contre les surcharges se déclenche, attendre environ une minute et ensuite appuyer sur le bouton rouge qui se trouve sur l'enrouleur.



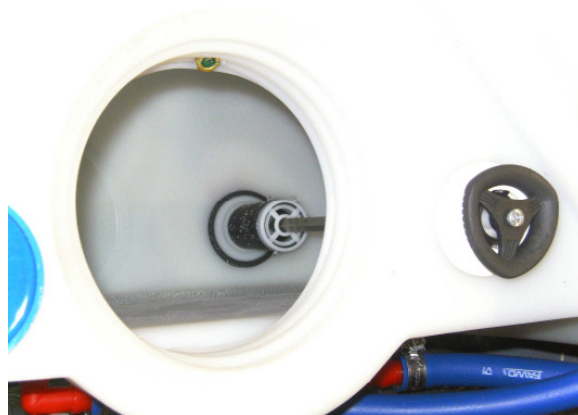
5.2 Eau propre - eaux usées

Votre camping-car est équipé de deux réservoirs, dont le taux de remplissage est visible sur le panneau de contrôle.

Le réservoir d'eau propre se remplit par l'extérieur et est protégé du gel (jusqu'à environ - 15° C) puisque situé dans le double-plancher chauffé.

- Remplir toujours uniquement d'eau potable.
- Ajouter si nécessaire dans le réservoir d'eau propre des produits ionisants (Micropur, Certisil ou Reomin) par l'ouverture de contrôle. Pour éviter la corrosion sur le filtre et la chaîne dans le réservoir, s'assurer que les produits sont compatibles avec l'inox.
- En cas de gel éventuel, veiller à ce que la cellule du camping-car soit suffisamment chauffée ou vider le réservoir.
- Pendant une longue période de non-utilisation (plus de 3 jours), vidanger les réservoirs et le tuyau.
- Nettoyer régulièrement le tuyau d'eau ainsi que les réservoirs d'eau propre et d'eaux usées.
- L'évier, la douche et les lavabos sont alimentés par de l'eau froide et chaude venant du réservoir d'eau propre à l'aide d'une pompe à pression (durée d'utilisation maximale environ 15 minutes lorsque la pompe fonctionne sans interruption).
- Le réservoir d'eau propre a un bouchon de vidange au fond.

- Le réservoir est équipé d'une fermeture rotative. Tourner la fermeture d'environ $\frac{3}{4}$ dans le sens inverse des aiguilles d'une montre –le réservoir contient ainsi environ 20 l (pour Sélection) ou 50 l. Pour vidanger le réservoir continuer à tourner pour franchir le point de poussée. Pour pouvoir remplir le réservoir complètement, tourner la fermeture dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à la butée.



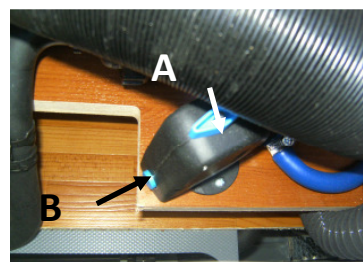
- Faire fonctionner la pompe à eau à pression uniquement lorsque le réservoir est rempli. **Le fonctionnement à vide endommage la pompe.**
- Les deux vis de vidange de la conduite d'eau se trouvent sur le distributeur d'eau.
- Les chauffages Truma sont munis d'une soupape antigel automatique qui s'ouvre automatiquement en cas de gel dans le camping-car, mais aussi lorsque la batterie cellule est déconnectée. Comme la pompe à eau se met en marche automatiquement et vide le réservoir par le chauffe-eau sans s'arrêter, toujours éteindre l'alimentation en 12V si le véhicule n'est pas habité!

Pour la vidange manuelle du chauffe-eau, éteindre d'abord l'interrupteur de la pompe à eau.

Tourner l'interrupteur bleu „A“ de 90° dans la position indiquée sur la photo.

Pour fermer la soupape tourner de nouveau l'interrupteur „A“ puis appuyer sur le bouton „B“ qui se situe au pied de l'indicateur anti-gel.

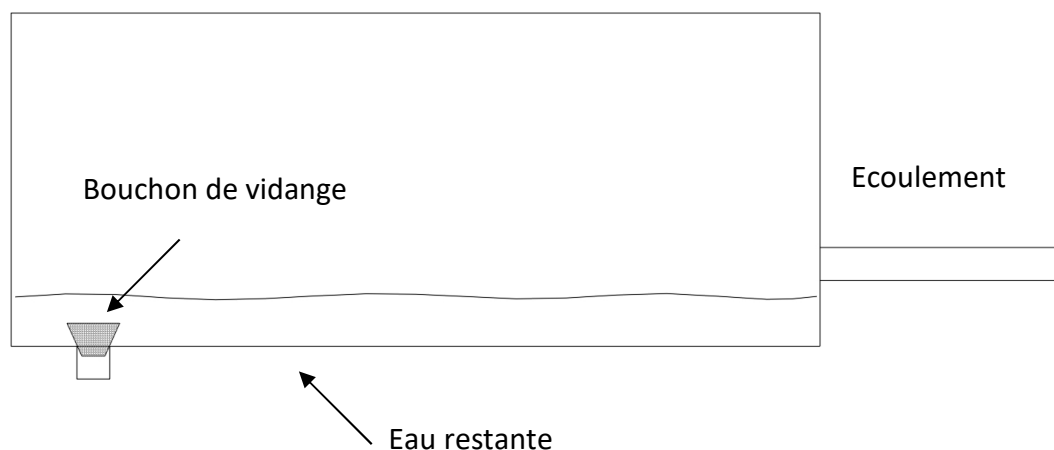
Si la soupape antigel s'ouvre automatiquement (en cas de gel), le bouton „B“ saute.



La température ambiante doit être d'au moins + 6 °C pour que la soupape puisse être fermée. Si nécessaire, allumer le chauffage.

Le double plancher ne permet pas à l'eau de s'écouler complètement par le tuyau d'écoulement. En ôtant le bouchon de vidange situé dans le fond du réservoir, le restant d'eau peut s'écouler.

Pour vider le chauffe eau du chauffage Alde, ouvrir le robinet de vidange jaune manuellement.



Si vous n'utilisez pas votre camping-car pendant une assez longue période, nous vous recommandons de le mettre en position nivelée.

Tirer le bouchon pour vidanger le restant d'eau.

Nous recommandons de nettoyer les réservoirs d'eau propre et d'eaux usées de façon régulière pour éviter l'apparition de mauvaises odeurs.

Le réservoir à eaux usées est protégé du froid tant que le double-plancher est chauffé. Pour le nettoyage, le réservoir est aussi accessible de l'intérieur par une trappe dans le plancher.

Ne vidanger que dans les décharges autorisées !

L'eau propre chaude ou froide est distribuée directement aux différents robinets par des distributeurs d'eau : il n'y a pas de raccord intermédiaire. Si une fuite se produit dans le système d'eau, toujours contrôler le robinet et le distributeur d'eau.

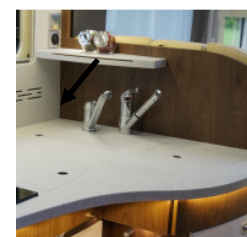
Les points de connexion peuvent être :

- Distributeur d'eau (eau propre / eaux usées)
- Pompe à eau
- Connexion eau de ville
- Douche extérieure
- Clapets anti-retour
- WC
- Robinets

Réservoir eau potable Frankia Eau Fraîche (en option)

En option, votre camping-car peut être équipé de ce système d'eau potable séparé, comprenant un réservoir amovible de 20 l, une pompe submersible et un robinet séparé dans la cuisine.

Ce système est conforme à la réglementation sur l'eau potable actuellement en vigueur en Allemagne.



Pour le remplissage et le nettoyage, le réservoir et la conduite avec la pompe sont facilement amovibles.

Conseils de sécurité



Utiliser uniquement de l'eau potable et jamais de l'eau de mauvaise qualité (par exemple eau de source ou eau provenant de rivières), le réservoir d'eau potable risquant d'être contaminé par des germes.



La qualité de l'eau du réservoir dépend de plusieurs facteurs : provenance de l'eau, comment vous traitez le réservoir, combien de temps l'eau reste dans le réservoir, etc.

Ainsi des germes peuvent se développer dans le réservoir et l'eau n'est plus potable ni propre à la consommation.

Nous recommandons de renouveler l'eau chaque jour pour avoir de l'eau fraîche à tout moment.



- Le système eau propre n'est protégé contre le gel que lorsque le camping-car est chauffé.
- Avant l'hivernage du camping-car, le système eau propre doit être vidangé complètement.
- Les robinetteries de la cuisine et de la salle de bains possèdent des éléments en céramique résistants à l'usure. Lorsque la température à l'intérieur du véhicule baisse en dessous de 0 °C, l'eau restant dans les éléments gèle. Dans ce cas les robinets sont à bouger uniquement après avoir dégelé les robinetteries.
- Pour éviter des dégâts causés par le gel, le camping-car et l'eau propre doivent avoir une température supérieure à 4 °C lors du remplissage d'eau propre. Si la température ambiante est en dessous de 4 °C, il faut d'abord chauffer le camping-car.
- Si votre camping-car est équipé d'un bouchon de remplissage d'eau (Fiat et Mercedes 7400): ne pas utiliser de tuyau de remplissage rigide qui risquerait d'endommager la conduite flexible reliant le bouchon au réservoir.

5.3 Salle de bains

L'eau ne pourra s'écouler sans problème que si le camping-car est parfaitement à niveau. Pour éviter de mauvaises odeurs, remettre en place le bouchon après l'utilisation de la douche.

5.4 WC Thetford

FRANKIA a choisi la cassette THETFORD pour sa facilité d'utilisation, sa qualité de fabrication et son respect de l'environnement.

Le nettoyage des toilettes se fait grâce au réservoir d'eau propre. La cassette peut être extraite par une trappe extérieure.

Pour plus d'informations veuillez vous référer au manuel d'utilisation Thetford.



L'utilisation d'additif sanitaire est indispensable.

Nous vous recommandons «Aqua Chem blue/green» de la société Thetford.

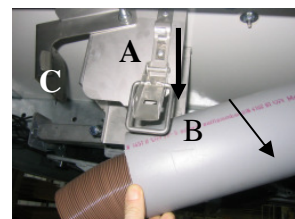
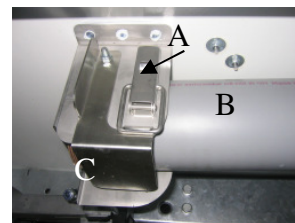
5.5 Réservoir de matières fécales avec toilette Thetford C-250 Pump out (option)

Les camping-cars équipés d'un réservoir de matières fécales vous permettent de pomper le contenu de la cassette Thetford dans le réservoir de matières fécales 80 l. Celui-ci peut être vidé par la vanne A à l'aide d'un tuyau flexible. Après chaque vidange, le réservoir doit être nettoyé minutieusement de l'intérieur à l'aide d'un tuyau fixé sur l'adaptateur Gardena B.



Vidange du réservoir de matières fécales

- Le tuyau de vidange passe à travers le dessous de la caisse et finit dans un tube qui se situe en position horizontale entre deux supports sous la caisse.
- Ouvrir l'extrémité du tube en déverrouillant la fermeture A se situant sur le support.
- Tenir le tube B d'une main et de l'autre, remonter la partie pivotante C se situant sur le support.
- Descendre le tuyau avec précaution et tirer le tuyau jusqu'à la station de vidange
- Ouvrir la vanne de vidange du réservoir
- Vider complètement le réservoir
- Brancher le tuyau de rinçage à la station d'eau propre et au réservoir
- Ouvrir le robinet d'eau

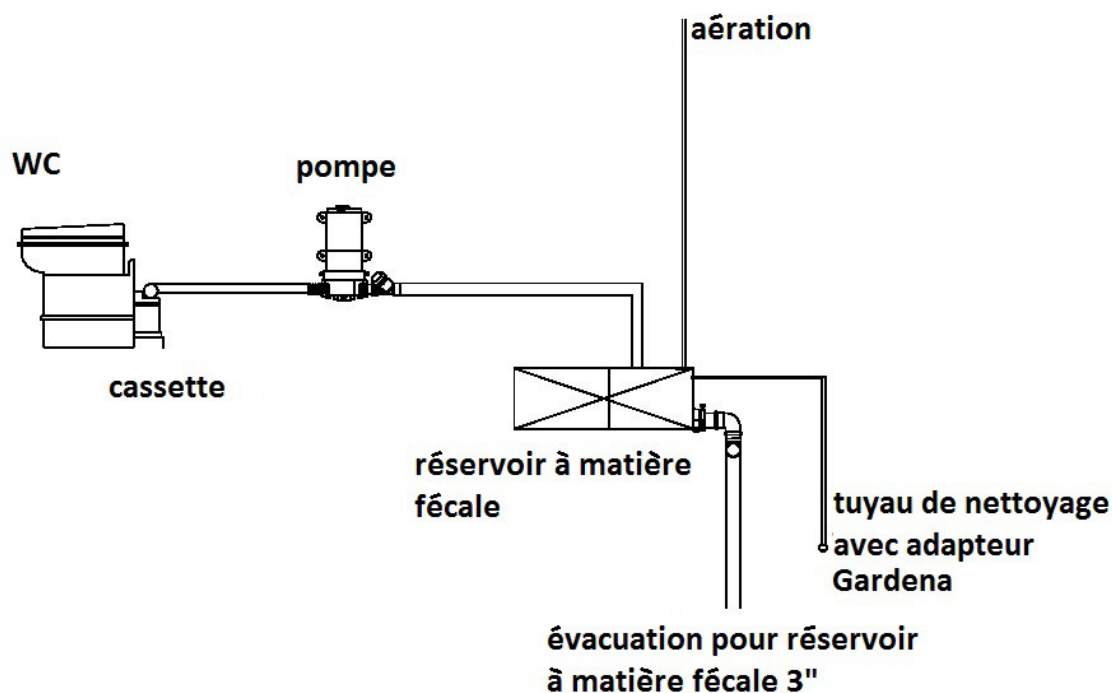


- Rincer pendant env. 2-4 minutes
- Fermer le robinet d'eau
- Fermer la vanne du réservoir à eaux noires
- Débrancher le tuyau de rinçage de la station eau propre et du réservoir
- Rentrer le tuyau de vidange dans le tube et remonter le tube vers le haut
- Redescendre la partie pivotante C et la fixer avec la fermeture A

Le réservoir de matières fécales doit être vidé et nettoyé soigneusement après chaque voyage, et plus particulièrement lorsque vous n'utilisez pas votre camping-car en hiver ou pendant plusieurs mois.

Les joints en caoutchouc du système nécessitent un entretien régulier. Nous vous recommandons le spray d'entretien Thetford.

Schéma de fonctionnement du réservoir de matières fécales



Pour de plus amples informations, merci de bien vouloir consulter la notice d'utilisation de la société Thetford.

Ne vidanger que dans les stations autorisées.



Attention

L'utilisation d'additif sanitaire est indispensable.
Nous vous recommandons «Aqua Chem blue/green» de la société Thetford.



Attention

Utiliser du papier toilette biodégradable. Le papier toilette utilisé à la maison n'est pas approprié.
Nous vous recommandons «Aqua Soft» de la société Thetford.

6. EQUIPEMENTS DIVERS

6.1 Marchepied électrique

Votre camping-car est équipé d'un marchepied électrique pour la porte cellule. Les intégraux peuvent avoir un marchepied électrique pour la porte cabine (en option). A l'intérieur de la porte, vous trouverez l'interrupteur basculant pour actionner le marchepied.

Un témoin rouge pour le marchepied se trouve sur le tableau de bord. Si le marchepied est sorti et si vous démarrez le moteur, le marchepied rentre automatiquement et le témoin rouge s'éteint. Si le témoin rouge ne s'éteint pas, veuillez contrôler la position du marchepied avant le départ.

Si le marchepied est rentré et le témoin rouge ne s'éteint pas, le défaut vient de l'interrupteur de fin de course. Vous pouvez poursuivre votre voyage et aller voir votre concessionnaire FRANKIA à l'occasion.



Il est absolument nécessaire de sortir le marchepied complètement avant de marcher dessus, pour éviter d'endommager le mécanisme.

Entretien du marchepied

- Nettoyer régulièrement le marchepied pour maintenir la qualité antidérapante de la surface.
- Nous vous conseillons de lubrifier les joints du marchepied avec de l'huile ou de la graisse tous les trois mois.

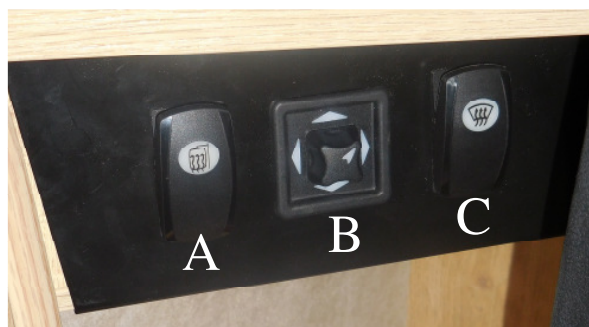
Fusible du marchepied électrique:

Le fusible interne pour le marchepied de la porte cellule se trouve sur le bloc électrique. Celui-ci est coupé en cas de surintensité et se remet en place automatiquement après un court délai, lorsqu'il est refroidi.



Le fusible pour le marchepied de la porte chauffeur se trouve sur la batterie de démarrage.

6.2 Rétroviseurs électriques réglables et chauffants / chauffage de pare-brise (seulement pour intégraux)



A) Chauffage des rétroviseurs:

Mettre en marche le chauffage

Démarrer le moteur - appuyer sur l'interrupteur - le témoin sur l'interrupteur s'allume.

Arrêter le chauffage

Remettre l'interrupteur dans la position initiale - le témoin s'éteint.

B) Réglage des rétroviseurs:

- Démarrer le moteur ou tourner la clé de contact sur "Start".
- Choisir le rétroviseur: Tourner le bouton de réglage à gauche/droite - la flèche blanche montre le côté choisi.
- Régler le rétroviseur à l'aide du bouton; directions possibles: haut/bas et gauche/droit.

Le réglage des rétroviseurs grand angle supplémentaires doit se faire manuellement.

C) Chauffage du pare-brise:

Mettre en marche le chauffage

Démarrer le moteur – appuyer sur l'interrupteur – le témoin sur l'interrupteur s'allume.

Arrêter le chauffage

Remettre l'interrupteur dans la position initiale - le témoin s'éteint.



Info

- Il est également possible de régler les rétroviseurs manuellement.
- Le chauffage des rétroviseurs et surtout le chauffage pare-brise ont une consommation d'énergie élevée, c'est pourquoi nous conseillons de les utiliser uniquement si nécessaire.

Eclairage extérieur

Votre camping-car est équipé d'un éclairage extérieur avec détecteur de mouvement.

L'interrupteur basculant pour l'éclairage extérieur se trouve à côté de la porte d'entrée.

La bascule gauche de l'interrupteur sert à allumer/éteindre l'éclairage extérieur. Pour activer le détecteur de mouvement, actionner la bascule droite de l'interrupteur (pour cela, l'éclairage doit être éteint).



6.3 Chauffage

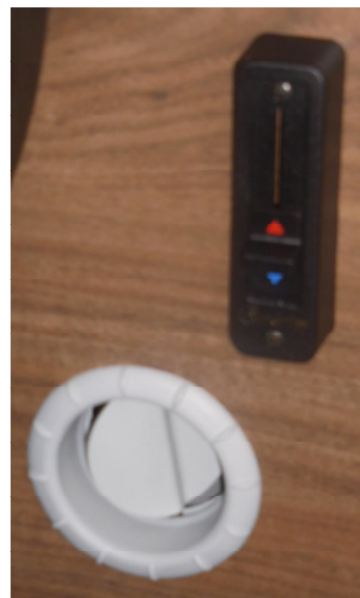
Chauffage cabine pour intégraux

Dans les intégraux FRANKIA, la cabine est chauffée à l'aide de plusieurs buses. Sur le côté passager vous trouverez une buse et une glissière.

Position basse / "bleu" : l'air chaud n'arrive que par la buse.

Position haute / "rouge" : l'air chaud arrive par la buse et par les ouvertures sur le tableau de bord. Vous pouvez ainsi éviter que l'air froid du pare-brise ne pénètre à l'intérieur.

Nous conseillons de fermer la glissière d'air frais du châssis, pour éviter que la chaleur passe à l'extérieur par le tuyau d'aération du châssis.

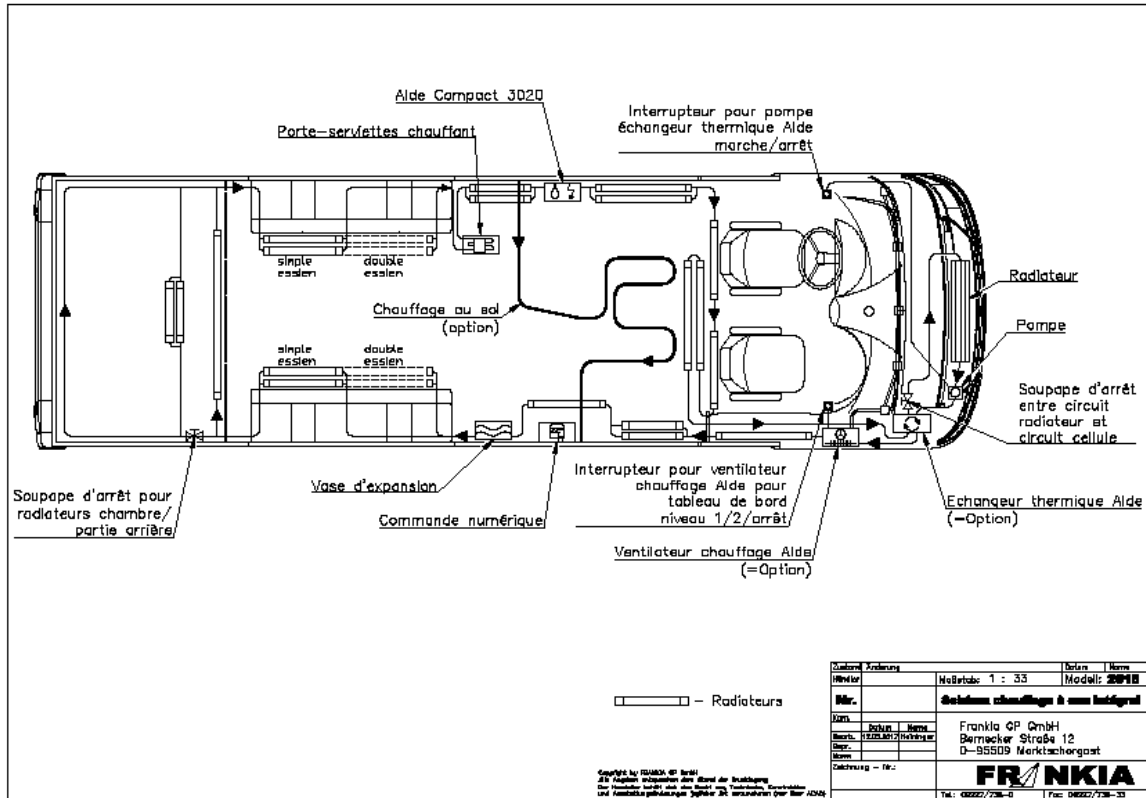


Info

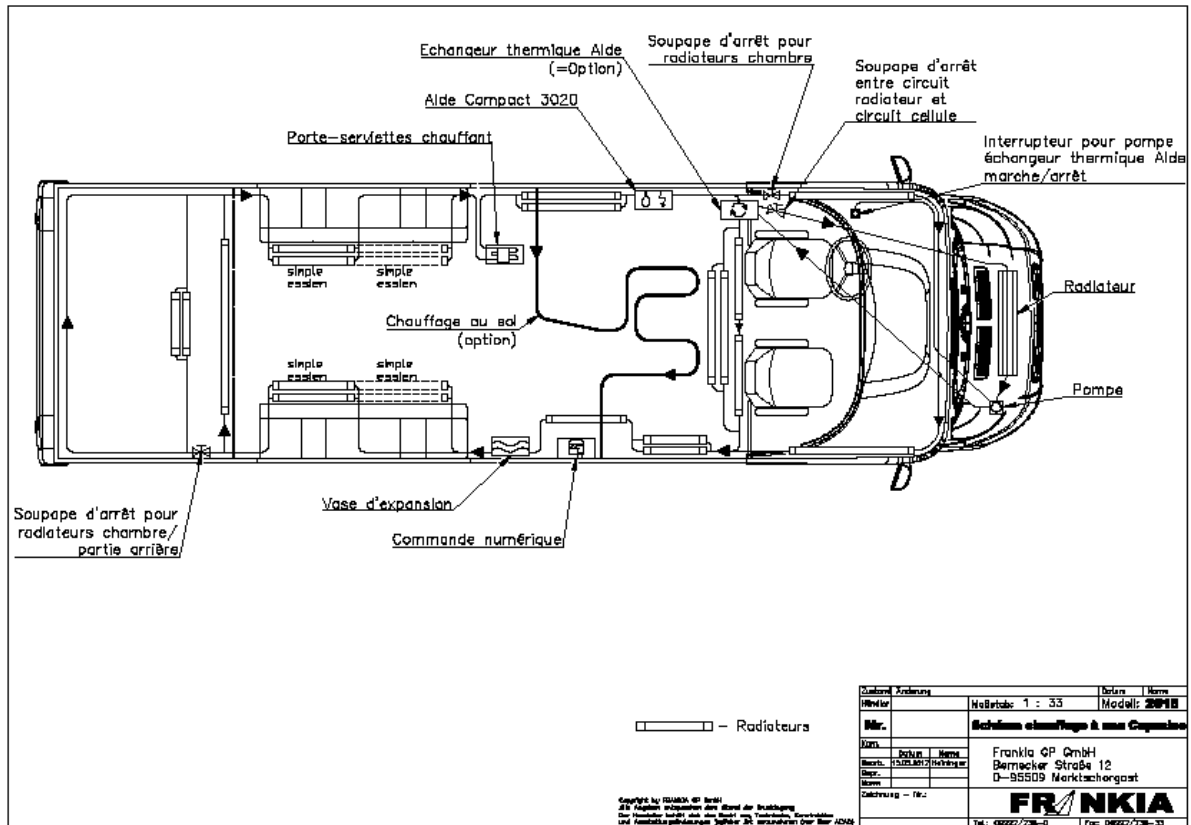
- Pendant le trajet nous conseillons de mettre la glissière dans la position basse / "bleu", pour éviter que la chaleur du moteur se dégage par toutes les buses du camping-car et que le pare-brise ne s'embue pas, faute d'air chaud suffisant.
- Pendant l'étape nous conseillons de mettre la glissière dans la position haute / "rouge" pour que l'air chaud du chauffage Truma puisse sortir par les ouvertures sur le tableau de bord. Veuillez mettre la glissière sur le tableau de bord du châssis sur "circulation d'air intérieure" sinon l'air chaud du chauffage Truma sortira en partie à l'extérieur.

Chauffage à circulation d’eau chaude (de série pour l’équipement Luxury)

Votre camping-car est équipé d’un chauffage Alde à circulation d’eau chaude en combinaison avec un échangeur thermique du moteur (en option). Cet échangeur vous permet d’utiliser la chaleur du moteur pour le système Alde mais aussi de préchauffer le moteur.



Chauffage à eau chaude pour intégraux



Chauffage à eau chaude pour capucines

Pour séparer le circuit de chauffage radiateur du circuit de chauffage cellule, enlever le couvercle du rangement côté passager. Ensuite tourner le levier noir sur l'échangeur de chaleur en bas.



Fonctionnement du chauffage à eau chaude

Le panneau de commande se trouve au-dessus de la porte cellule. Il comprend un interrupteur principal et une touche "MENU". Dans le mode veille il indique entre autre la température et l'heure. Dans le mode de réglage, vous pouvez régler la température "A", l'eau chaude "B", le fonctionnement en électrique "C" et le fonctionnement au gaz "D". Vous pouvez également accéder au menu outil. Toutes les fonctions sont expliquées en détail dans le manuel d'utilisation Alde.

Un capteur de température se trouve dans l'unité de commande, et un autre dans l'habitacle.

Dans le réglage de base le capteur dans l'habitacle (à proximité de l'entrée) est activé.



Dans la penderie vous trouverez le vase d'expansion du chauffage à fluide. En état de marche, le niveau doit toujours être entre "Min." et "Max.". Si nécessaire ajoutez du produit anti-gel directement dans le vase. Pour éviter le trop-plein, il ne faut remplir que quand le chauffage est en marche.

Le fluide du système est à changer tous les trois ans.



Utiliser uniquement un produit anti-gel autorisé pour l'aluminium. Nous recommandons le produit G13 de la société Alde.



Le chauffage possède un chauffe-eau intégré d'environ 8,5 litres d'eau propre. Les conduites du chauffage à fluide peuvent se remplir d'air. Dans ce cas il faudra purger les conduites à l'aide des vis d'aération qui se trouvent sur les radiateurs dans les dînettes, dans la cuisine et près du lit. Une soupape de purge automatique „A“ se trouve directement sur la conduite de départ.

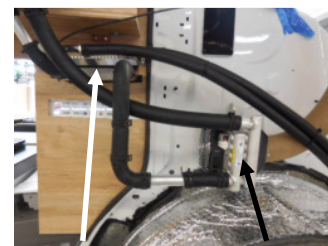


Les convecteurs près du lit arrière et dans la capucine (selon implantation) sont reliés au circuit de chauffage par une „dérivation“ et peuvent être réglés séparément par une soupape qui se trouve sur le convecteur.



Interrupteur ventilateur

Une alimentation additionnelle en air chaud du tableau de bord est possible grâce à un ventilateur qui prolonge le circuit de chauffage (en option). A l'aide de l'interrupteur dans le rangement côté passager vous pouvez choisir entre deux niveaux de fonctionnement, ou bien éteindre le ventilateur complètement.



Echangeur de chaleur, ventilateur

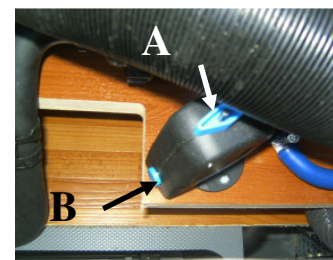
Nous vous conseillons de vidanger complètement le chauffe-eau lorsque vous n'utilisez pas votre camping-car. Tourner l'interrupteur bleu «A» de 90° dans la position indiquée sur la photo.



Info

Pour fermer la soupape tourner à nouveau l'interrupteur «A» et ensuite appuyer sur le bouton «B» qui se situe au pied de l'indicateur anti-gel.

Si la soupape antigel s'ouvre automatiquement, le bouton «B» saute.



6.4 Tables

Rallonge de table

Le plateau de table est divisé au milieu et fixé avec des aimants.

- Retirer les deux parties du plateau de table sur les côtés jusqu'à la butée.



- Appuyer fortement sur la partie centrale abaissée de la table.
- Celle-ci se relève automatiquement au niveau du plateau de table.



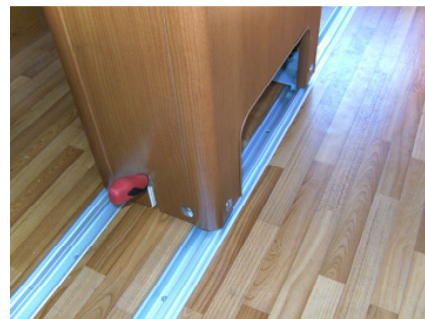
- Repousser les plateaux latéraux jusqu'à la partie centrale pour les fixer avec les aimants.



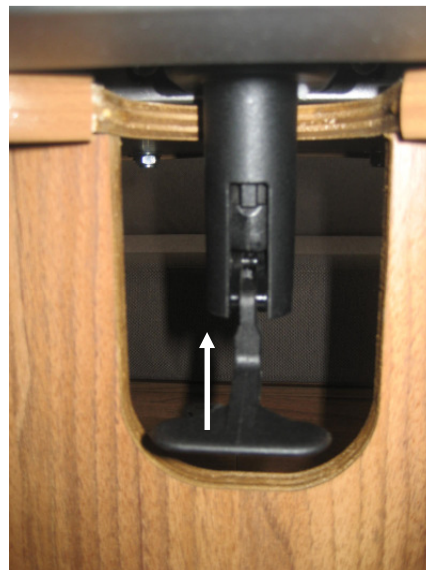
Pour le montage retour, suivre la procédure inverse.
Appuyer prudemment sur la partie centrale pour l'enclencher dans la position basse.

Faire coulisser la table / le plateau de table

- Soulever les leviers de verrouillage sur le pied de table.
- Faire coulisser la table.
- Quand la table a atteint la position souhaitée, baisser les leviers de verrouillage.
-



- Le plateau de table peut coulisser en continu sur le pied de table dans les directions X et Y. Le levier en dessous du plateau de table doit être actionné en haut pour fixer le plateau.
- Avant le trajet le pied et le plateau de table doivent être verrouillés.
- Afin d'éviter des dégâts sur le système mécanique, ne pas faire coulisser le plateau de table quand celle-ci est verrouillée.



Fixer la table dans la cabine

- Desserrer l'ancrage au sol.
- Pour les intégraux il est nécessaire de faire pivoter le siège chauffeur légèrement vers l'extérieur, pour éviter que le dossier ne touche le volant.
- Faire coulisser la table dans la cabine.

Avant le trajet la table doit être verrouillée pour éviter une accélération de la table lors d'un freinage abrupt.



Pied de table orientable

Certaines implantations possèdent un pied de table orientable. Celui-ci permet, en pivotant la table de 90°, d'agrandir le passage entre la banquette latérale et la table.



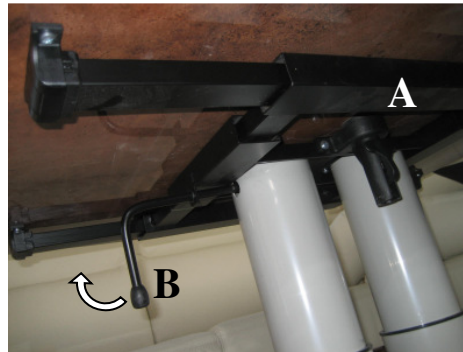
La table peut pivoter en continu, sans devoir la débloquer.



Pied de table télescopique fixe

La table est composée d'un pied télescopique fixe et d'un plateau coulissant en continu.

Une fois le dispositif de blocage « A » desserré, le plateau peut se déplacer librement afin d'agrandir, par exemple, l'accès aux sièges cabine. Une fois dans la position souhaitée, resserrer le mécanisme en soulevant le levier d'arrêt.



Avant le départ, la table doit être verrouillée pour éviter une accélération de la table lors d'un freinage abrupt ou d'un virage.

Pour descendre la table, tourner le levier B et appuyer sur la table jusqu'à la butée. Remettre le levier dans sa position initiale pour arrêter la table en bas.



Dans les salons en U, il faut d'abord abaisser la table et poser les profils aluminium télescopiques dans les supports prévus à cet effet pour obtenir une surface de couchage continue ou un lit d'appoint.



6.5 Placards TV

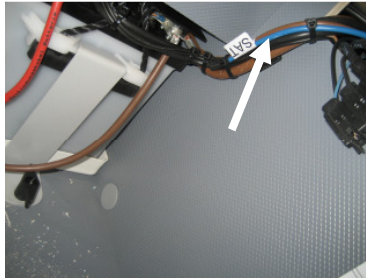
Précâblage

Antenne satellite

Votre camping-car est équipé d'un précâblage pour une antenne satellite. Deux câbles (1x1,5² blanc (D+) et 3x0,75² noir (réserve)) mènent du chargeur jusqu'à une boîte de distribution dans un placard au-dessus du réfrigérateur ou bien près du meuble télé. Deux câbles 1x6² (bleu et marron) mènent de la batterie cellule à cette boîte de distribution.



Précâblage sur le chargeur



Précâblage sur la batterie cellule



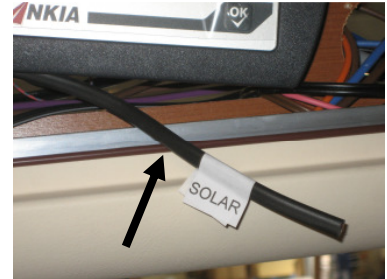
Boîte de distribution près du placard TV

Panneau solaire

Pour le branchement d'un panneau solaire un précâblage (2x2,5², noir) mène du chargeur derrière le panneau de commande.



Précâblage sur le chargeur



Précâblage sur le panneau de commande

Espace TV pour écran plat TFT

La vitrine à l'entrée de votre camping-car offre un espace pour une télévision à écran plat de max. 22".

Pour déplier le bras, appuyer et baisser le levier A derrière l'écran pour débloquer le mécanisme. Après utilisation, pousser l'écran avec précaution jusqu'à entendre le clic d'enclenchement du bras.



Placard TV pour écran plat TFT

Le placard TV est conçu uniquement pour les écrans plats FRANKIA 17" et 19".

- Avant le trajet veiller à ce que le placard TV soit bien enclenché.
- Desserrer le levier de verrouillage A en bas du placard TV – tirer.
- Soutenir le placard et le descendre lentement.
- L'écran peut être incliné en hauteur et en largeur. Avant de rentrer l'écran, le replacer en position initiale.
- Pour refermer le placard, le repousser vers le haut jusqu'à entendre le clic d'enclenchement du verrouillage.





Avertissement

- Ne jamais actionner le levier de verrouillage A sans soutenir le placard - danger de blessure!
- Pendant le trajet le placard TV doit toujours être fixé rentré.
- L'utilisation de téléviseurs est interdite pendant le trajet.

6.6 Pare-soleil et stores

Pare-soleil pour baies latérales et pare-brise (modèles intégraux)



- Fermer: - Saisir la poignée «A» et actionner le pare-soleil pour obtenir la position souhaitée.
- Ouvrir: - Accompagner lentement le pare-soleil vers le haut.

Stores d'occultation pour pare-brise et baies latérales

Modèles intégraux



Attention

Le store d'occultation ne doit pas être utilisé comme pare-soleil pendant le trajet. Avant le départ, toujours fixer le store d'occultation en position haute à l'aide des deux sangles.

Fermer:

Fermer les stores latéraux jusqu'à ce qu'ils s'aimantent sur le rail magnétique. Veillez à ce que le store ne bloque pas dans la glissière supérieure.

Ouvrir les fermetures du store pare-brise et tirez-le en bas jusqu'au tableau de bord.

Des fermetures à ressort arrêtent le store après environ 20 cm. Ceci est une mesure de sécurité, pour éviter que le store ne glisse en bas pendant le trajet, si vous oubliez par inadvertance de le fixer avec les sangles.

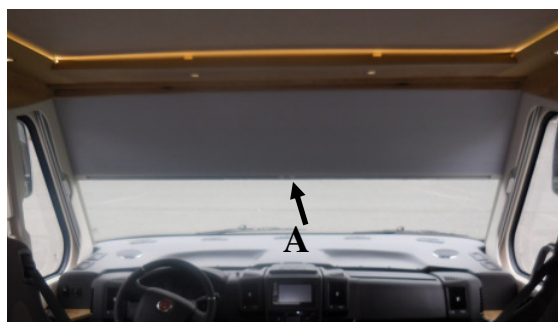
Cet arrêt de sécurité peut être évité en appuyant sur la poignée A au milieu du store.



Attention

Pour des raisons de sécurité cette fonction de fermeture ne doit jamais être désactivée !

Le store du pare-brise peut aussi être utilisé comme jalousie. Il n'est pas fixé en haut et vous pouvez le positionner en partant du bas de façon à éviter les regards indiscrets.



Ouvrir:

Replier le store latéral vers l'avant et/ou le store du pare-brise vers le haut et les fixer à l'aide de leurs sangles.



Attention

Avant le départ ouvrir complètement les stores d'occultation pour pare-brise et baies latérales et les fixer à l'aide des sangles.

Rideau d'occultation électrique pour modèles intégraux (de série dans l'équipement Luxury)

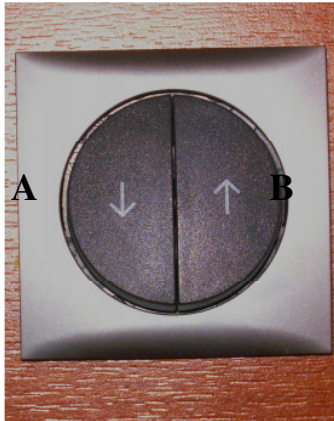


Attention

Le rideau d'occultation ne doit pas être utilisé comme pare-soleil pendant le trajet! Le rideau doit se trouver en position haute avant de partir.

Fermer :

Appuyer sur le bouton A jusqu'à ce que le rideau atteigne le tableau de bord.



Ouvrir :

- Appuyer sur le bouton B jusqu'à ce que le rideau soit complètement remonté.



Avant de partir, le rideau doit être complètement remonté.

Capucines et profilés

Fermer :

Pare-brise :

Les stores d'occultation se trouvent derrière le revêtement du montant A. Poussez la petite coulisse au-dessus de la poignée vers le haut. Vous pouvez maintenant fermer les stores gauche et droit au centre du pare-brise.



Baies latérales :

Les stores latéraux se trouvent derrière le revêtement entre les baies latérales. Actionnez légèrement la poignée en direction de la baie et tirez les stores vers l'avant/l'arrière jusqu'aux bandes magnétiques.



Ouvrir :**Pare-brise :**

Retirer les stores jusqu'aux montants A. Poussez la petite coulisse en bas pour éviter que les stores se ferment pendant le trajet.

Baies latérales :

Retirer les stores jusqu'à ce que la poignée enclenche sur le revêtement.



Avertissement

- Pendant le trajet les stores d'occultation doivent être complètement repliés et bien fixés.
- Il est interdit d'utiliser les stores d'occultation en roulant.



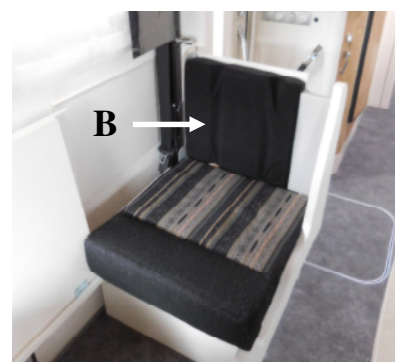
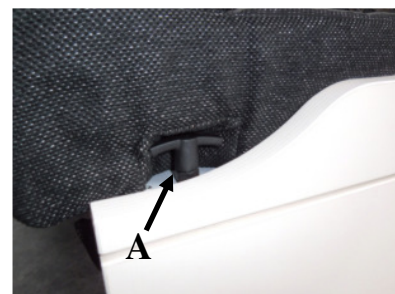
Attention

Pour les capucines et profilés il faut d'abord tourner les sièges cabine vers la cellule avant de fermer les stores, sinon les stores peuvent être endommagés.

6.9 Système 1 place ceinture pour banquette latérale / dînette en L (option)

Le système 1 place ceinture FRANKIA vous permet d'être assis dans ou contre le sens de la route avec une ceinture de sécurité.

- Pour les banquettes latérales plus larges, enlever tout d'abord les coussins d'assise et du dossier côté cabine et ouvrir le couvercle de la banquette.
- Pour déverrouiller la banquette pivotante, tirer sur la poignée d'arrêt A et tirer la banquette vers le milieu du véhicule jusqu'à ce qu'elle enclenche.
- Tourner le siège dans le sens de la route et le pousser vers l'extérieur. Lâcher la poignée d'arrêt jusqu'à ce que vous entendiez le clic de verrouillage.
- Poser le coussin dossier supplémentaire B.
- Ensuite, poser le support de repose-tête sur le boulon prévu à cet effet.
- Pour remettre le siège, tirer sur la poignée d'arrêt C sur le support de repose-tête et enlever le repose-tête.
- Déverrouiller le siège à l'aide de la poignée d'arrêt A et ensuite effectuer la manœuvre inverse.
- Le repose-tête avec son support peut être rangé dans la banquette en L.



Système 1 place ceinture pour salon en U (option)

Dans les implantations Plus des sièges pliés avec ceinture de sécurité se trouvent dans le salon en U.



- Enlever d'abord les coussins d'assise et de dossier.



- Ouvrir le couvercle.
- Le siège possède une articulation entre l'assise et le dossier, et une deuxième articulation dans le dossier.
- Actionner le levier A en pliant la partie haute du dossier vers l'avant jusqu'à ce qu'elle enclenche.
- Actionner le levier B en pliant le dossier complet vers l'arrière.



- Actionner à nouveau le levier haut et déplier complètement le dossier.
- Pour le montage retour suivre l'ordre inverse.



- Surtout pour les modèles avec 2 places ceinture veiller à bien ranger les coussins derrière les sièges pour qu'ils restent en place pendant le trajet ou en cas de freinage brusque.



6.10 Capteurs marche arrière (option)

Votre camping-car est équipé de capteurs pour la marche arrière. Un bip signale que le capteur est activé quand la marche arrière est enclenchée. Un signal sonore indique la prise en compte d'un obstacle, la fréquence de ce signal augmentant plus la distance à l'obstacle diminue. Quand l'obstacle n'est plus qu'à env. 30 cm, la tonalité devient continue.

L'option porte-vélo relevable chargé représentant un obstacle permanent, il est possible d'éteindre les capteurs du haut par un bouton. Celui-ci se trouve dans un des placards à l'arrière du camping-car.



6.11 Divers

Porte salle de bains pivotante

Si vous avez choisi un camping-car Frankia avec salle de bains variable, vous pouvez relier la salle de bains avec la douche en quelques tours de main.

- Tourner la serrure à l'intérieur de la porte salle de bains.
- La porte s'ouvre maintenant vers la douche.
- Actionner de nouveau la serrure pour bloquer la porte dans cette position.

Vous avez maintenant une grande salle de bains sur toute la largeur du camping-car. Suivre l'ordre inverse pour le montage retour.

Etagère amovible dans la salle de bains

Retirer l'étagère de son support à l'intérieur du placard en dessous du lavabo et la poser dans le fraisage prévu à cet effet, juste en dessous de la tablette du lavabo.

Avant le départ ranger l'étagère dans son support dans le placard.



Ventilateur pour réfrigérateur (option)

Pour cette option, deux ventilateurs se situent au dos du réfrigérateur. Ceux-ci s'allument à l'aide d'un commutateur thermique pour que l'air chaud soit évacué plus rapidement. L'interrupteur au-dessus du réfrigérateur désactive les ventilateurs.

Portillons extérieurs

- Les joints caoutchouc des portillons extérieurs doivent être traités avec des produits spéciaux pour le soin des caoutchoucs (spray au silicone...), notamment après le passage au lavage automatique ou l'utilisation de produits lipolytiques ainsi que pendant l'hivernage.
- Pour ouvrir et fermer les portillons appuyer légèrement sur le portillon et en même temps tourner la poignée du portillon : la compression supplémentaire des joints permet une dépense de force moindre pour l'ouverture et la fermeture des portillons.
- Si les grands portillons latéraux du garage ne sont pas fermés correctement, un voyant s'allume sur le tableau de bord (uniquement pour les portillons qui s'ouvrent vers le haut).

Kit réparation pneu

Avec le kit de réparation vous pouvez facilement vous dépanner sans devoir changer le pneu.

- Remplir le gel de réparation.
- Gonfler le pneu à l'aide du compresseur.
- Vous pouvez maintenant rouler jusqu'au prochain garage (**vitesse maximale 80 km/h!**).

Pour des informations plus précises veuillez vous référer au manuel d'utilisation joint au kit de réparation.

Planches à découper

Les couvercles de protection de l'évier et du réchaud intégré dans le plan de travail (selon l'implantation) peuvent être utilisés de façon variée.

Selon l'implantation choisie il est possible d'agrandir la surface de travail de la cuisine. Ouvrir le tiroir supérieur et insérer le couvercle avant de l'évier.

Le couvercle arrière sert à agrandir l'étagère au-dessus de l'évier. Insérer le couvercle dans la fente latérale de l'étagère.

Pour les modèles avec réchaud intégré dans le plan de travail vous pouvez insérer le couvercle dans la fente derrière le réchaud pour l'utiliser comme protection.



7. L'ENTRETIEN ET LA MAINTENANCE

Entretien du véhicule :

Avec un bon entretien, votre Frankia vous donnera de longues années de confort pendant vos voyages. Voici donc quelques recommandations pour que votre Frankia vous soit un compagnon de route fidèle et fiable.

Véhicule de base

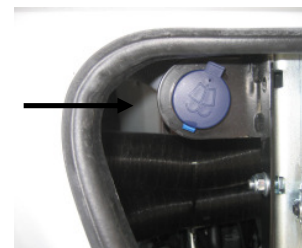


Info

Pour le châssis, la notice d'entretien du constructeur fait autorité.

Tuyau de remplissage pour l'eau d'essuie-glace

- Pour remplir l'eau des essuie-glaces, ouvrir le capot.
- Le tuyau de remplissage est accessible côté passager à côté de la charnière du capot.
- Retirer le capuchon bleu et remplir l'eau.



AdBlue (pour Mercedes uniquement)

AdBlue est un additif ajouté à l'aide d'un réservoir supplémentaire. Il faut toujours veiller à ce que le réservoir soit suffisamment rempli, car le véhicule ne peut pas rouler avec un réservoir AdBlue vide.

Vous pouvez remplir le réservoir AdBlue à l'aide d'un bidon avec tuyau (pièce de rechange Mercedes „A 000 583 22 04“).



Tous les points de service Mercedes proposent le remplissage AdBlue et vendent des bidons AdBlue.





Ne jamais faire le plein d'AdBlue à l'aide d'une pompe (comme celles des stations de service). Celles-ci ne sont dans la plupart des cas pas adaptées pour les voitures et les camping-cars.

Si AdBlue est renversé et se répand dans le compartiment moteur, il peut causer de grands dégâts.

Cellule

La cellule de votre Frankia ne nécessite pas d'entretien différent de celui de votre domicile. En général les surfaces en matière plastique peuvent être nettoyées avec de l'eau savonneuse. L'utilisation de bombes pour cockpit donne aussi de bons résultats. Eviter absolument tout produit avec additifs abrasifs. Les produits nettoyants spéciaux sont à tester préalablement.

Ne pas exposer le revêtement de la porte à la pluie ou à un fort ensoleillement pendant une longue période; il est préférable de fermer la porte.

Veuillez noter que le bac à douche peut être détérioré par des cailloux, des produits abrasifs ou agressifs.

Les vitres acryliques des fenêtres cellule sont presque indestructibles, mais seulement presque ! Les méthodes de nettoyage agressives, abrasives ou même corrosives troubleront la clarté des vitres. En général l'eau savonneuse ou un produit de nettoyage pour vitres suffisent.

Les meubles possèdent des surfaces faciles à nettoyer à l'aide d'eau, d'une gomme nettoyante, de liquide vaisselle et d'un torchon.

Ajouter un peu de liquide vaisselle sur la gomme nettoyante humide et nettoyer la surface. Ensuite sécher avec le torchon.

Ne pas utiliser d'éponges à récurer, de tissus microfibre, de polish meubles ou d'aérosols de nettoyage.

Extérieur

Pour le lavage extérieur nous conseillons d'utiliser de l'eau claire, les saletés tenaces pouvant en général être enlevées à l'aide d'un shampoing approprié. Nous recommandons des shampoings spéciaux pour caravanes.

Nous conseillons de ne pas laver le camping-car en plein soleil pour éviter la formation de taches d'eau si l'eau sèche trop vite.

En outre, il existe une série de produits spéciaux (par exemple „YC Boat Wax“ de la société „Yachtcare“) pour la conservation de longue durée de la surface gelcoat. Les leaders dans la fabrication de gelcoats recommandent de traiter tous les éléments polyester avec le „Yachtcare Boat Wax“ en début de saison. Appuyer la cire à l'aide d'un chiffon doux et polir la surface avec des chiffons propres. Vous pouvez répéter ce procédé pendant la saison pour avoir une protection optimale.

Pour des informations plus détaillées, veuillez consulter les instructions d'utilisation du fabricant.

Eviter en tout cas des méthodes de nettoyage agressives, comme par exemple les éponges à récurer ou les produits de nettoyage pour jantes.

Du fait de la hauteur d'un camping-car le nettoyage du toit est souvent négligé. Veuillez tenir compte du fait que le rendement de panneaux solaires salis sera fortement diminué. En outre, même un nettoyage soigneux des parois sera inutile si la pluie détache les saletés du toit et laisse des traces noires sur les parois.

Vous pouvez sans problème marcher sur le toit avec des chaussures souples et antidérapantes. (Attention : ne pas se mettre à genoux sur le toit car cela peut produire des bosses. Pour éviter cela il est possible de coller des bandes alu sur le toit).

Pour éviter des dégâts durables, nous conseillons d'enlever le plus vite possible les traces de résine d'arbre, d'insectes et de fientes d'oiseaux.

Ne négligez pas non plus le dessous du camping-car.

Nous conseillons de nettoyer et graisser tous les six mois environ les accessoires mobiles comme le marchepied, les vérins, les porte-vélo escamotables, etc. Des conditions de service défavorables (sel, poussière, sable) pourraient nécessiter un entretien plus souvent.



Info

L'eau salée, causée par le sel de déneigement, peut causer de la rouille blanche sur le châssis zingué. Cette rouille blanche ne présente pas un défaut de qualité de la galvanisation. Il s'agit seulement d'un problème optique (voir aussi la notice d'utilisation du châssis AL-KO).

Pour éviter ou enlever la rouille blanche, la société AL-KO recommande:

- * Après tout voyage en hiver de nettoyer les surfaces galvanisées avec de l'eau claire (par exemple avec un nettoyeur à jet de vapeur).
- * Des pièces zinguées couvertes de rouille blanche peuvent être nettoyées à l'aide d'un produit de nettoyage pour zinc.

Nous recommandons de nettoyer régulièrement le tuyau de remplissage ainsi que les réservoirs d'eau propre et d'eaux usées.

Pour le nettoyage, la désinfection et le détartrage il existe l'ensemble de produits « Certibox » de la société Certisil.

Surtout en été il est conseillé de faire attention aux niveaux de liquide et d'acide de la batterie.

Un contrôle annuel de l'étanchéité par un concessionnaire FRANKIA est obligatoire.

Porte cellule

Graisser régulièrement les boulons de fermeture de la porte cellule avec un lubrifiant approprié.

Pour lubrifier les joints près des charnières et le bloque-porte nous recommandons le spray „Sitol-Plus“.

Fenêtres en verre acrylique

- Nettoyer avec beaucoup d'eau, une lessive douce, un chiffon ou une éponge.
- **Ne pas utiliser de produits avec additifs chimiques ou abrasifs ou des produits contenant de l'alcool ou de la glycérine.**
- **Se référer aux instructions d'utilisation des produits.**
- **Faire attention aux lavages automatiques.**
- **Ne pas mettre d'autocollants.**

Sur la recommandation du fabricant - société Seitz - veuillez utiliser le produit de nettoyage d'origine Seitz ou le produit de nettoyage pour verre acrylique de la société Frankana. Pour l'entretien des joints en caoutchouc la société Seitz recommande du talc ou de la vaseline sans additifs.

Poignées de fermeture des meubles

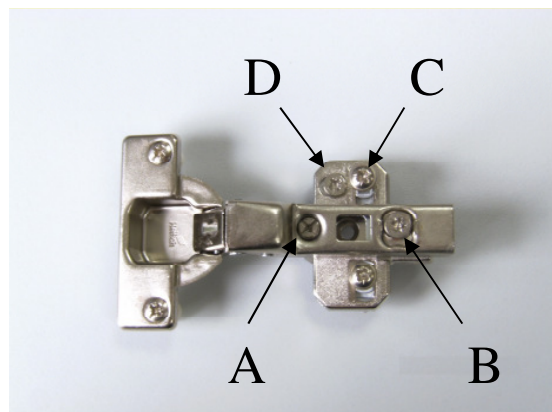
- Pour ouvrir les portes de meubles plus facilement, saisir la poignée, appuyer sur le bouton de verrouillage et ouvrir en même temps la porte du meuble.
- Pour fermer la porte de meuble, la descendre jusqu'à ce qu'elle touche le meuble. La fermeture s'enclenche avec un clic perceptible.

Charnières des portes des meubles

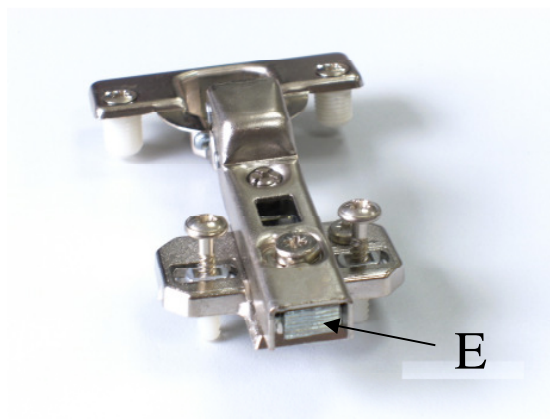
Si les meubles de placards se sont déréglés à l'usage ou involontairement, il est possible d'ajuster les charnières des meubles.

Les charnières peuvent être réglées dans les trois directions.

- **A:** Réglage de la surface d'appui pour corriger les interstices. Tourner la vis vers la droite pour diminuer la surface d'appui, ou vers la gauche pour augmenter la surface d'appui.
- **B:** Réglage direct et continu de la profondeur grâce à un réglage excentré.
- **C:** Réglage exact de la hauteur des portes au moyen de plaques de montage réglables en hauteur.
- **D:** Réglage en hauteur direct et continu grâce à un réglage excentré.



- Pour décrocher les portes de meubles, appuyer sur la touche de déverrouillage E.



Plan de travail et étagères en résine de synthèse (option)

La surface en résine de synthèse, comme toutes les autres surfaces, nécessite un entretien régulier.

- Un nettoyage quotidien avec une éponge (non abrasive), un produit nettoyant et de l'eau enlève même les saletés les plus tenaces.
- A noter que les surfaces foncées nécessitent plus d'entretien que les claires.
- Une eau dure est susceptible de laisser des traces calcaires sur les surfaces. Le problème peut être évité en passant une éponge humide et en polissant les surfaces au chiffon doux.
- En cas de dépôt important de calcaire vous pouvez aussi utiliser un produit ménager anti-calcaire. Les taches plus tenaces telles que cigarettes, produits cosmétiques, pollen etc. peuvent être ôtées avec un produit et une éponge récurrents. Ceci peut entraîner une altération de la brillance.
- Même si la résine de synthèse est nettement plus dure que la plupart des matériaux semblables, il est conseillé de ne pas couper les aliments directement dessus. Toute rayure ou brûlure peut être enlevée avec du papier de verre. Veuillez cependant vous renseigner dans un magasin de bricolage sur la méthode à employer.
- Utiliser des dessous-de-plat pour ne pas abîmer les surfaces avec des ustensiles de cuisine chauds tels que poêles, casseroles, moules à gâteaux etc. La grande majorité des substances chimiques utilisées dans les produits ménagers n'entraînent pas de dégâts si les surfaces sont rincées à l'eau et traitées comme décrit ci-avant.
- Veuillez éviter tout contact avec des produits corrosifs ou acides tels que déboucheur d'évier, décapants, dissolvants avec acétone. Un contact prolongé avec des concentrés acides, du chlore et de cétones peut entraîner une corrosion ou une décoloration des surfaces.
- Tous les autres dommages causés par des coups, de la chaleur ou des actes de vandalismes se laissent réparer complètement et sans problème.

Siphons

De temps en temps, tous les siphons doivent être nettoyés.

Si vous trouvez que l'eau s'écoule plus lentement, dévissez le siphon et nettoyez-le de tous résidus ou saletés.



Siphon évier



Siphon lavabo

Chauffage

Pour l'entretien du chauffage à air chaud nous recommandons la série de produits spéciaux de la société Truma.

8. EN HIVER

8.1 Vacances en hiver

Avant de partir en vacances d'hiver :

- Protéger du gel le palier rotatif du marchepied avec de la graisse antigel.
- N'utiliser que du propane. Le propane ne devient liquide qu'à partir de -42 °C .
- Le réducteur de pression de la bouteille de gaz est à équiper du système Truma-Triomatic avec chauffage anti-glace (option).
- Lorsque la température descend en dessous de $+5\text{ °C}$, il convient de mettre en marche ce chauffage pour éviter que le détendeur ne gèle.
- Protéger les serrures des portes à l'aide de silicone.
- Libérer la grille d'aération du plancher dans le coffre à gaz. Si nécessaire, enlever la neige.
- Chauffer suffisamment l'intérieur du camping-car même lorsque vous sortez, afin que les conduites d'eau (en particulier les conduites menant aux toilettes ou servant à l'écoulement) ne gèlent pas.
- **Ne pas mettre de produit antigel dans le réservoir d'eaux usées ou dans les conduites d'eau. Danger d'empoisonnement !** Ces produits peuvent détériorer les conduites et sont nocifs pour l'environnement.
- Protéger les grilles d'aération extérieures du réfrigérateur au moyen des caches lorsque la température descend en dessous de 0 °C . L'indication de montage se trouve sur la face intérieure des caches.
- Lorsque la température atteint $+5\text{ °C}$, il faut absolument enlever les caches.
- Selon l'utilisation du camping-car, le nombre de personnes, le lieu de stationnement, l'humidité et les températures intérieures et extérieures, veiller à ce que le camping-car soit suffisamment aéré et chauffé.
- L'intérieur du camping-car est étanche aux diffusions de vapeur, c'est-à-dire que l'humidité qui apparaît lorsque l'on fait de la cuisine, prend une douche ou sèche des vêtements mouillés, doit pouvoir s'évaporer. Pour cela, il faut bien aérer tout en chauffant fortement.
- L'humidité se condense d'abord sur les surfaces froides. Veillez à enlever la buée éventuelle sur les fenêtres et aussi sur la paroi avant et les angles de la capucine.
- Lorsque le chauffage est en marche, le camping-car est utilisable jusqu'à une température d'environ -15 °C .
- Ne pas oublier les outils utiles en hiver (pelle, grattoir, balai, gants, spray dégivrant, produit de dégivrage pour serrures).
- Avant de partir, enlever la neige et la glace du toit. De grandes quantités de neige ou des plaques de glace qui tombent du toit pendant le trajet peuvent représenter un danger pour les autres usagers.

Préparation de la cellule



Attention

S'il y a de l'eau dans le système eau propre, le camping-car doit être chauffé en permanence, de même si les réservoirs d'eaux usées ou noires ne sont pas vidangés complètement.

Le système d'eau est protégé contre le gel, tant que la température extérieure ne baisse pas extrêmement.

- Si besoin, surtout pendant la nuit, fixer les rideaux isolants sur le pare-brise et les baies latérales.
- Contrôler la charge de la batterie cellule.
- Utiliser les caches pour les grilles extérieures du réfrigérateur.
- Fermer tous les robinets de vidange, les robinets et la soupape de vidange du chauffe-eau.
- Fermer les robinets d'arrêt de gaz.
- Contrôler le chauffage et le système eau avant le départ.
- Lors de la première aération complète, ouvrir aussi les placards et tous les espaces de rangement. Vous éviterez ainsi la formation de moisissures.
- Notez que pour des raisons techniques, la cabine conducteur n'est pas aussi bien isolée que la partie habitable.
- Emmener des outils contre la neige (pelle, balai ...) pour nettoyer le marche-pied, le toit et les fenêtres.
- Nous vous conseillons aussi d'emporter des chaînes pour les pneus et des aides pour démarrer le camping-car.
- Ne pas oublier que le camping-car se comporte différemment lorsqu'il y a de la neige et du verglas.
- Lire également attentivement le chapitre "hiver" dans le manuel d'utilisation du constructeur du châssis.

Points à respecter :

- Procéder au changement des agents de fonctionnement du moteur, comme le carburant, l'huile de moteur, l'huile de la boîte de vitesses, le produit anti-gel pour l'eau de refroidissement du moteur etc.
- Pneumatiques / pression
- Frein à main
- Bougies d'allumage
- Batterie du véhicule
- Serrures des portes
- Grilles d'aération

8.2 Utilisation hivernale

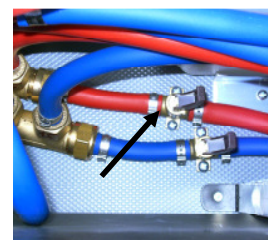


- Ne pas poser le câble de branchement de courant extérieur sur le sol pour éviter qu'il ne gèle.
 - Pour dégeler les serrures, veuillez utiliser des produits à base d'alcool. Ne jamais utiliser des objets chauffés ou des flammes ouvertes.
 - Ne pas utiliser des grattoirs ou des sprays dégivrants sur les vitrages acryliques de la cellule!
 - Utiliser un spray dégivrant pour dégeler les robinets de vidange gelés.
 - Enlever la neige du toit.
 - Toujours veiller à ce que les grilles d'aération du chauffage, du chauffe-eau et du réfrigérateur soient libérées de neige et de glace.
 - Veiller à ce que les lanterneaux soient libérés de neige et de glace.
- En position de stationnement, enclencher la première vitesse ou la marche arrière - pour des camping-cars avec boîte automatique mettre le levier sur "P", pour des véhicules avec boîte de vitesses Sprintshift mettre le levier sur "A" ou "R".
 - Utiliser des cales pour assurer que le camping-car ne puisse pas rouler.
 - Veiller à ce que le panneau solaire soit toujours libre de neige et de glace.
 - Eviter de cuisiner longtemps en hiver pour réduire la condensation.
 - Laisser fonctionner le chauffage en permanence.
 - Régler l'aération dans la cabine sur circulation intérieure. Ainsi vous évitez que l'air chaud s'échappe par les conduites d'aération.
 - S'il devient trop chaud, aérer plus fréquemment.
 - Si nécessaire utiliser le chauffage auxiliaire.
 - Sécher les vêtements mouillés dans la douche.

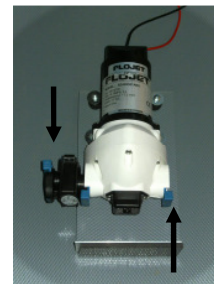
8.3 Hivernage

Il n'y a pas de mesures particulières à appliquer lorsque vous n'utilisez pas votre camping-car pendant une longue période. Simplement quelques recommandations de bon sens ayant pour but d'éviter les moisissures et les odeurs de renfermé, ainsi que les dégâts causés par le froid sur l'installation sanitaire:

- Laver l'extérieur de votre camping-car afin d'éviter que les saletés ne se fixent solidement. Arroser les ailes et le plancher.
- Vider les réservoirs d'eau propre et d'eaux usées ainsi que le réservoir des toilettes. Vider toutes les conduites. Relâcher le disjoncteur de la pompe à eau et ouvrir tous les robinets ainsi que la pomme de douche (sur la position moyenne). Ouvrir le bouchon de vidange au fond du réservoir d'eau propre. Ouvrir les deux robinets de vidange dans la conduite, qui se trouvent entre les réservoirs.



- Pour éviter que la pompe à eau ne gèle, vous pouvez la démonter. Grâce aux fermetures rapides (voir photo) la pompe peut être séparée du circuit d'eau. Poser une petite cuvette en dessous pour recueillir l'eau qui s'écoule.



- Dans la salle de bains, démonter et vider le siphon en dessous du lavabo. Ensuite, remonter le siphon.



- Rincer les réservoirs à eaux usées et noires (option) et les vider. Laisser les couvercles des réservoirs eau propre et eaux usées ouverts pour que les réservoirs puissent sécher. Vous évitez ainsi la formation de mauvaises odeurs.
- Démontez le tambour d'enroulage du tuyau d'eau propre.
- Vidanger le chauffe-eau en ouvrant la soupape antigel.
- Ouvrir les deux vannes de vidange en mettant les leviers dans la position verticale.
- Pour la vidange complète de la pompe à eau, faire marcher la pompe à vide pendant quelques minutes.
- Lorsque le réservoir est vide, actionner la chasse d'eau de la toilette plusieurs fois pour vider la conduite.
- Rincer le réservoir d'eaux usées ainsi que la douche extérieure et la connexion eau de ville, si votre camping-car en est équipé. Laisser la vanne de vidange du réservoir d'eaux usées ouverte.
- Vider le tuyau d'eau potable par air comprimé pour faire partir l'eau restante ou bien démonter le tuyau d'eau potable.
- Pour éviter des dégâts dans le moteur causés par l'eau condensée, laisser tourner le moteur jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de service avant l'hivernage définitif.
- Laisser entrouverte la porte du réfrigérateur.
- Déconnecter les batteries (voir chapitre 4)
- Laisser les armoires et les placards entrouverts.
- Ranger les coussins et les matelas et les entreposer au sec.
- Si le camping-car est dans un garage, laisser quelques fenêtres et lanterneaux entrouverts.
- Augmenter la pression des pneus de 0,5 bar.
- Aérer et bien chauffer tous les deux mois afin d'éviter que le véhicule ne prenne l'humidité.

8.4 Mesures contre le gel

Lorsque votre camping-car est immobilisé peu de temps en hiver ou en demi-saison, veillez à ce que les tuyaux d'eau ne soient pas détériorés. Cela peut arriver déjà après environ 2 heures, suivant les températures.

Si la température est d'environ 0 °C, l'eau peut geler dans les conduites, ce qui peut les détériorer.

Faire attention aux points suivants:

- Le chauffage doit toujours être en marche.
- Régler le thermostat sur 5-10 °C.
- Si vous voulez économiser de l'énergie car votre camping-car n'est pas utilisé pour une période assez longue, vider les réservoirs d'eau propre et d'eaux usées, toutes les conduites, la toilette et le chauffe-eau (voir 8.3).

9. INCIDENTS TECHNIQUES

Il n'est pas nécessaire lors de chaque incident d'appeler ou de vous présenter au service après-vente. Dans de nombreux cas, vous pouvez résoudre vous-même les problèmes pouvant survenir.

En cas d'incertitudes pour tout ce qui concerne l'électricité et le gaz, il est plus sûr de venir dans un de nos ateliers.

POUR VOTRE SECURITE : EVITEZ TOUTE MANIPULATION HASARDEUSE SUR LES INSTALLATIONS DE GAZ ET D'ELECTRICITE : DANGER DE MORT !

9.1 Les installations électriques

- **Le témoin 230 V et les prises ne fournissent plus de courant :**
 - Vérifier le disjoncteur dans la penderie
 - Vérifier le disjoncteur du camping / de l'aire de stationnement
- **L'éclairage intérieur 12 V ne fonctionne plus :**
 - Enclencher l'alimentation 12 V depuis le tableau de contrôle
 - Vérifier sur le tableau de contrôle le niveau de charge de la batterie de la cellule
 - Vérifier les fusibles 12 V sur le chargeur

| Lampe | Ampoule |
|--|-------------------------------------|
| Eclairage cuisine | LED – réf. Frankia: 0804780 |
| Spot encastré (45mm) | LED – réf. Frankia: 0608820 |
| Spot encastré (30mm) | LED – réf. Frankia: 0608830 |
| Eclairage garage arrière | LED – réf. Frankia: 0608980 |
| Lampe de lecture | LED – réf. Frankia: 0606350 |
| Lampe de lecture à col de cygne | LED – réf. Frankia: 0608970 |
| Eclairage indirect placard haut | LED – réf. Frankia: 0805210 |
| Eclairage marchepied | LED – réf. Frankia: 0804540 |
| Eclairage du miroir salle de bains | LED – réf. Frankia: 0805250-1,-2,-3 |
| Eclairage vitrine pour verres | LED – réf. Frankia: 0804610 |
| Eclairage espace de rangement, socle cuisine | LED – réf. Frankia: 0608920 |
| Eclairage du profil de douche (1450mm) | LED – réf. Frankia: 0804840 |
| Eclairage du profil de douche (1700mm) | LED – réf. Frankia: 0804850 |

Les ampoules qui ne fonctionnent plus doivent être remplacées par des ampoules de même type et de même puissance.

Les lampes halogènes ne doivent pas être touchées à main nue, mais avec un chiffon. Le contact des doigts sur l'ampoule réduit le degré de luminosité et diminue la durée de fonctionnement de la lampe.

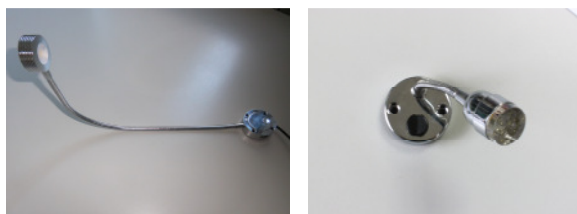
Eclairage soute arrière :

- Enlever le couvercle délicatement
- Retirer l'ampoule du socle de la lampe
- La remplacer par une nouvelle ampoule
- Remettre le couvercle



Lampe de lecture défectueuse :

- Cette lampe est équipée d'une ampoule LED. Celle-ci a une durée de vie extrêmement longue.
- Si la lampe ne fonctionne plus, il faut changer la lampe complète.



Eclairage LED

Pour l'éclairage intérieur, nous utilisons pour la plus grande partie des LED, avec une durée de vie extrêmement longue. Si toutefois une de ces lampes est défectueuse, il faudra changer la lampe complète.

9.2 L'installation gaz

Les appareils à gaz ne fonctionnent pas :

- Ouvrir le robinet d'arrêt sur la bouteille de gaz.
- Ouvrir les robinets d'arrêt de gaz alimentant les appareils à gaz.
- Remplir la bouteille de gaz.
- Par temps de gel, utiliser uniquement du propane.
- Veiller à ce que le détendeur fonctionne parfaitement en mode hivernal (danger de gel).
- Enclencher le chauffage Eis-ex (en option) si la température tombe en dessous de 5° C.
- En cas de dysfonctionnement d'un des appareils à gaz, reportez-vous à son manuel d'utilisation ou au chapitre correspondant de ce manuel.

9.3 L'installation d'eau propre

Lors du remplissage, l'eau coule sous le camping-car :

- Une petite quantité d'eau peut sortir sous le camping-car par la vanne de sécurité lors de la mise en marche du chauffe-eau à cause de la dilatation de l'eau.
- Fermer la soupape antigel. Pour cela, la température ambiante doit être d'au moins + 6 °C, sinon la soupape ne peut pas être fermée.
- Insérer le bouchon dans le réservoir d'eau propre.
- Vérifier si les colliers sur les conduites sont bien fixés.
- Vérifier si les réservoirs d'eau propre et d'eaux usées ne sont pas trop pleins.

Trop peu d'eau, voire aucune, sort du robinet :

- Contrôler/enclencher l'alimentation 12 V sur le tableau de contrôle.
- Enclencher le fusible de la pompe à eau.
- Vérifier sur le tableau de contrôle les indications du réservoir d'eau potable.
- Après avoir rempli le réservoir complètement vidé, aérer la pompe en ouvrant les soupapes de vidange.
- Après vidange complète du chauffe-eau, il faut compter quelques minutes jusqu'à ce que le chauffe-eau soit de nouveau rempli et que l'eau chaude coule.
- Si la pompe ne marche pas avec le robinet ouvert, le défaut réside dans l'électrique ou la pompe.
- La pompe à eau ne doit pas fonctionner à vide trop longtemps.

Fuite dans le camping-car :

- Eteindre tout de suite depuis le tableau de contrôle la pompe à eau et chercher ensuite d'où vient la fuite.

L'eau a un mauvais goût :

- Traiter l'eau dans le réservoir d'eau propre et le système de canalisation contre le germe, tout redevenant opérationnel après 6 heures.
- L'eau ne devient stérile qu'après un maintien à ébullition de 10 minutes.
- Si l'eau n'a pas été utilisée durant 3 jours, purger le réservoir et le remplir à nouveau.

Incidents concernant la production d'eau chaude :

- L'installation de chauffage doit fonctionner.
- Enclencher depuis le tableau de contrôle l'alimentation 12 V et la pompe à eau.
- Ne pas oublier que le temps nécessaire au chauffe-eau pour produire de l'eau chaude avoisine les 30 minutes.
- Remplir le chauffe-eau, l'aérer en ouvrant les robinets.

Si la batterie cellule a été déconnectée, la soupape antigel du chauffe-eau s'ouvre automatiquement.

9.4 Les eaux usées

L'eau ne s'écoule pas :

- Vérifier depuis le tableau de contrôle l'état de remplissage du réservoir d'eaux usées.
- Regarder si le tuyau d'écoulement n'est pas bouché.
- Nettoyer les siphons de l'évier, des lavabos et de la douche.
- S'assurer que le camping-car est vraiment à l'horizontale. Comme le réservoir à eaux usées se trouve dans le double-plancher, les conduites d'eaux usées ont très peu d'inclinaison.

Mauvaises odeurs dans le camping-car :

- Vérifier les siphons de l'évier et des lavabos pour voir si le niveau d'eaux usées est à son maximum.

Nous vous recommandons de mettre les bouchons de l'évier et de la douche pendant le trajet pour éviter des mauvaises odeurs.

9.5 Le réservoir des WC

Le réservoir est trop plein :

- Procéder à une vidange d'urgence du réservoir:
de l'intérieur : ouvrir le clapet au fond de la cuvette des toilettes
de l'extérieur : ouvrir le portillon des WC
- Tourner le bras orientable vers l'extérieur, l'ouvrir prudemment et vider le contenu dans un réservoir.
- Après avoir vidé le contenu de la cuvette, revisser le bouchon sur le bras orientable et fermer le clapet.
- Vous pouvez alors enlever le réservoir selon les indications figurant dans le manuel.

Mauvaises odeurs :

- Le réservoir des WC est trop plein. Vider le réservoir dans une décharge autorisée. Le réservoir doit être vidé lorsque l'indicateur du niveau de matières vire du vert au rouge foncé.
- Par températures élevées, utiliser davantage de liquide pour les WC.
- Fermer la cuvette après utilisation.

La chasse d'eau ne fonctionne pas :

- Vérifier le contenu du réservoir d'eau propre.
- Contrôler l'alimentation 12 V.
- Contrôler le fusible dans le compartiment WC.
- En dernier ressort, vidanger à la main avec un peu d'eau la cuvette.

Le clapet du réservoir des WC ne s'ouvre pas et la cuvette des WC ne peut pas être vidée :

- Ouvrir le portillon WC, tourner le bras orientable vers l'extérieur, compenser la surpression existante par une ouverture progressive du bouchon du bras orientable.
- Pulvériser le joint du clapet avec une bombe en silicone.

Le réservoir des WC s'enlève difficilement :

- Le clapet au fond de la cuvette doit être fermé.
- L'attache (en dessous du réservoir) doit pouvoir bouger librement.
- Eviter d'enlever de force le réservoir.
- Si le problème subsiste, consulter notre SAV.

9.6 L'installation chauffage**Le chauffage ne s'allume pas :**

- Enclencher l'alimentation 12 V sur le tableau de contrôle.
- Ouvrir le robinet d'alimentation en gaz situé près de l'appareil.
- Vérifier l'alimentation en gaz.
- Vérifier le fusible et le branchement électrique de l'appareil de chauffage.
- Mettre en marche le thermostat.
- La diode rouge de la touche Reset sur le panneau du chauffage ne doit pas s'allumer. Dans le cas contraire, appuyer quelques secondes sur Reset.
- Recommencer la procédure d'allumage selon les indications du manuel.

Le brûleur marche, mais ne chauffe pas :

- Régler le thermostat sur une température suffisante

Le chauffage s'arrête tout seul :

- Contrôler l'alimentation gaz et vérifier le contenu des bouteilles de gaz.
- Vérifier l'alimentation en 12 V.
- **Y –a-t-il eu une déflagration ? Dans ce cas, faire contrôler l'installation chauffage par un atelier agréé avant la remise en marche de l'installation chauffage.**
- Laisser passer 3 minutes avant de renouveler la procédure d'allumage de l'installation.
- Vérifier que la sortie de cheminée n'est pas bouchée.

9.7 Les appareils de cuisine**Le réfrigérateur ne fonctionne pas :**

- Contrôler le mode de fonctionnement du réfrigérateur.
- Ne pas oublier qu'il fonctionne sans bruit.
- Il faut attendre environ 1 heure avant que la première "fabrication" de froid soit perceptible.
- En cas d'alimentation gaz, ouvrir le robinet d'arrêt de gaz près du réfrigérateur.
- Bien contrôler les différents modes d'utilisation du réfrigérateur et choisir le plus adapté.
- Veiller à ce que le camping-car se trouve à l'horizontale.
- Veiller à ce que les grilles d'aération extérieures ne soient pas obstruées.
- Par des températures dépassant les 35 °C, retirer la grille d'aération.

- Par des températures en dessous de 0 °C, couvrir les grilles d'aération avec les caches prévus à cet effet.

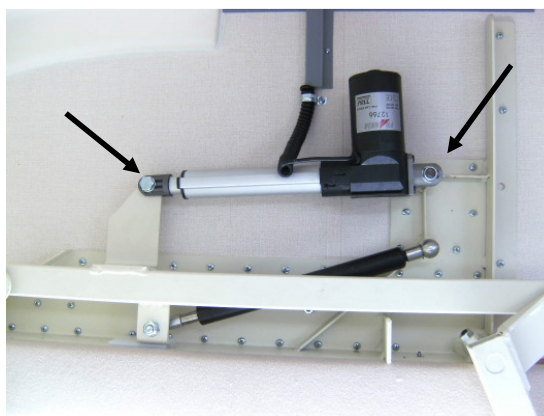
Le réchaud à gaz ne s'allume pas : (voir aussi chapitre 3 Installation gaz)

- Mettre en marche et vérifier l'installation gaz.
- Remplir les bouteilles de gaz ou les changer.
- Ouvrir le robinet d'arrêt de gaz situé près du réchaud à gaz.

9.8 Lit pavillon électrique

Moteur de lit pavillon défectueux

- Eteindre l'interrupteur principal 12 V sur le panneau de contrôle au-dessus de la porte cellule.
- Enlever le rideau du lit intégral.
- Dévisser les deux vis de fixation des cylindres de course et les décrocher.
- Faire pivoter le lit prudemment vers le haut.
- Contacter un concessionnaire FRANKIA pour réparer la faute.



9.9 Le véhicule

Si le véhicule vire à droite ou à gauche ou est difficile à conduire :

- Vérifier la pression des pneus.
- Regarder si l'essieu avant n'est pas surchargé.

Si la motricité du véhicule n'est pas satisfaisante :

- Effectuer les mêmes contrôles que pour le point ci-dessus.
- Contrôler l'état du filtre à carburant.
- Ne pas oublier qu'un camping-car entièrement chargé présente une tenue de route qui n'est en aucun point comparable avec celle d'une voiture.
Les montées et un fort vent contraire réduisent fortement la vitesse d'un camping-car.

Si un phare ne fonctionne pas :

- Avant de changer l'ampoule, vérifier si les contacts ne sont pas oxydés et que le fusible est en bon état.
- Si une ampoule est grillée, elle est à remplacer par une ampoule du même type et de la même puissance.
- Toucher uniquement la partie métallique des lampes halogènes. Eviter de toucher la partie en verre, car cela peut réduire la luminosité et la durée de vie de l'ampoule.

| | Eclairage extérieur | Ampoule | Nombre de Watt |
|----------------|---|---|----------------|
| Avant | Feu de croisement | DE-H7 12V | 55 W |
| | Feu de route avec feu de position (capucines et profilés) | FF-H7 12V | 55 W |
| | | T4W 12V | 4 W |
| | Clignotant | PY21W 12V | 21 W |
| | Feu antibrouillard | H7 12V (profilés/capucines), H3 12 V (intégraux) | 55 W |
| | Feu de position intégraux | LED – N° d'article Frankia.:0605830 | |
| | Feu de position capucines | LED – N° d'article Frankia.:0605760 | |
| Arrière | Feu arrière / feu stop / clignotant | LED – N° d'article Frankia : 0608360 | |
| | Feu de recul | LED – N° d'article Frankia : 0608370 | |
| | Feu antibrouillard arrière | LED – N° d'article Frankia : 0608380 | |
| | 3e feu stop | LED – N° d'article Frankia : 0608390 | |
| | Feu arrière de gabarit | LED – N° d'article Frankia.: 0608400 | |
| Côté | Feu de position latéral -horizontal -vertical | LED – N° d'article Frankia.: 0608100 | |
| | | LED – N° d'article Frankia : 0608110 | |

Phares avant défectueux (intégraux) :**Feux de route et feux de croisement**

- Tourner le capuchon en caoutchouc sur l'arrière du phare dans le sens de la montre et l'enlever
- Sortir l'ampoule
- Poser une nouvelle ampoule
- Pour le montage retour, suivre les instructions à l'inverse
- Pour les feux LED (en option), veuillez vous adresser à un concessionnaire FRANKIA

Feux de stationnement

- Tourner le capuchon en caoutchouc sur l'arrière du phare dans le sens de la montre et l'enlever
- Sortir l'ampoule
- Poser une nouvelle ampoule
- Pour le montage retour, suivre les instructions à l'inverse

Feux clignotants

- Enlever le connecteur électrique
- Tourner la douille avec l'ampoule vers la gauche et l'enlever
- Tourner l'ampoule vers la gauche et l'enlever de la douille
- Poser une nouvelle ampoule
- Pour le montage retour, suivre les instructions à l'inverse

Feux diurnes / Feux de gabarit (pour intégraux)

- Feux sans maintenance
- En cas de non fonctionnement, vérifier le fusible 5 A dans le tableau de répartition supplémentaire du châssis (près du bloc électrique EBL)

Feux anti-brouillard (pour intégraux)

- Retirer le capuchon en caoutchouc sur l'arrière du phare
- Retirer le connecteur électrique
- Enlever l'ampoule de la douille
- Insérer une nouvelle ampoule
- Si les feux ne fonctionnent toujours pas, vérifier le fusible 10 A dans le tableau de répartition supplémentaire du châssis (près du bloc électrique EBL)

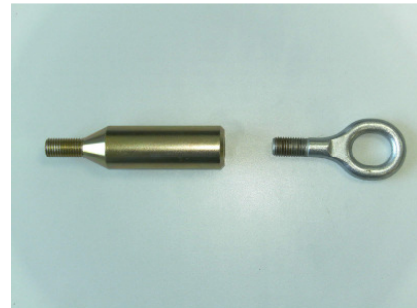
Feux de position latéraux, éclairage arrière, feux de position

Les feux de position latéraux, l'éclairage arrière et les feux de position de tous les modèles sont équipés d'agents lumineux LED. Ceux-ci ont une durée de vie extrêmement longue. Si toutefois une de ces diodes était défectueuse, il faut faire changer le feu complet par votre concessionnaire FRANKIA.

Remorquage

Si votre camping-car (modèle intégral sur Mercedes) doit être remorqué, il faut utiliser la pièce de rallonge pour le remorquage livrée avec le camping-car.

- Visser le crochet de remorquage d'origine dans la rallonge pour le remorquage, jusqu'au bout.



- Ouvrir le compartiment se situant dans le pare-chocs avant du camping-car (Fiat)
Tirer la partie droite du compartiment vers l'avant jusqu'à ce que la fermeture à pression se libère.
Enlever ensuite le cache vers la droite.



- Visser l'anneau de remorquage jusqu'au bout (anneau sans rallonge pour Fiat, avec rallonge pour Mercedes) dans le trou taraudé prévu à cet effet.



Changement des pneus

Si votre camping-car est équipé d'une roue de secours (en option), veuillez suivre les instructions suivantes pour changer un pneu :

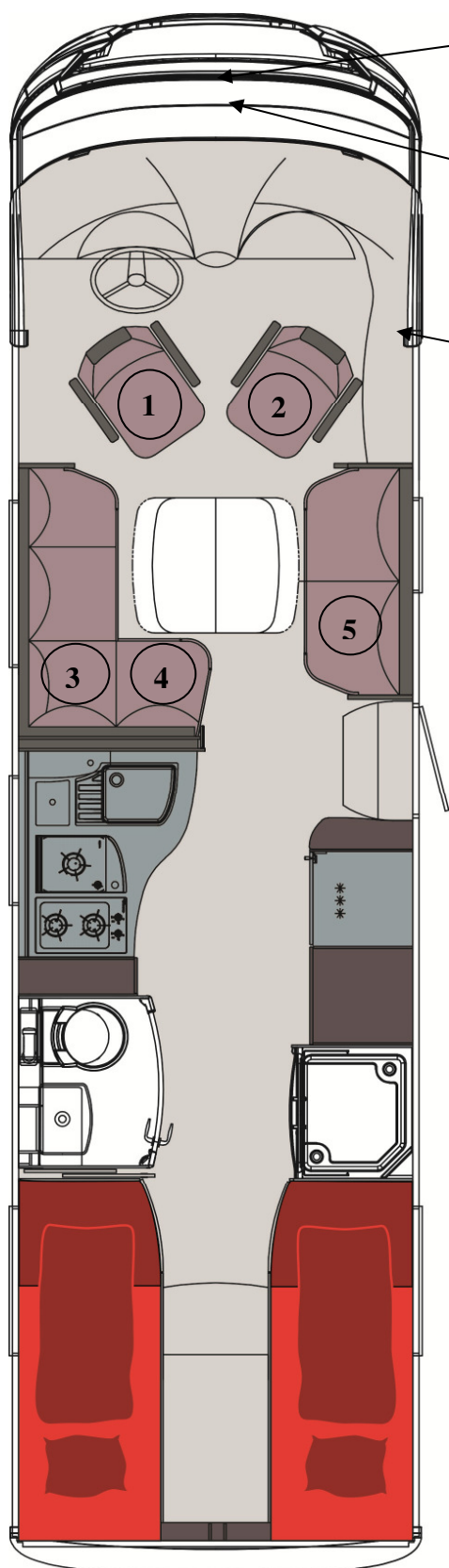
- Enclencher la 1^{ère} vitesse ou la marche arrière, pour les camping-cars avec boîte automatique, mettre le levier sur P. Sécuriser la roue sur le côté opposé avec des cales.
- Sortir la roue de secours.
- Pour abaisser ou soulever plus facilement le support avec la roue de secours, vous pouvez utiliser le cric au lieu du vilebrequin démonte-roues (voir photo).



- Positionner le cric à la position prévue pour le vilebrequin démonte-roues, sur le côté gauche du support.
- Décrocher le support et l'abaisser lentement à l'aide du cric.
- Pour soulever le support, procéder de façon inverse.
- Dévisser les écrous de la roue.
- Positionner le cric aux endroits prévus à cet effet.
- Élever le camping-car et démonter la roue défectueuse.
- Monter la roue de secours et visser les écrous en effectuant une liaison d'interconnexion.
- Remettre la roue défectueuse dans le support de la roue de secours.

10. DONNEES DU VEHICULE

Numéro de châssis, plaque constructeur



Numéro de cellule:

Ce numéro se trouve sur la plaque constructeur sur la traverse dans le compartiment moteur

Camping-cars sur base Mercedes

Le numéro de châssis se trouve dans le compartiment moteur, au milieu en dessous du pare-brise.

Camping-cars sur base Fiat

Le numéro de châssis se trouve à l'intérieur sur la marche du côté passager en dessous du couvercle plastique.

Pour les intégraux sur Fiat, le numéro de châssis est visible uniquement de l'extérieur dans le portillon extérieur derrière l'essieu avant, sur le côté passager.

Pour les capucines et profilés sur Fiat, le numéro de châssis est visible également de l'extérieur, sur le bord inférieur du pare-brise avant.

Les positions

① - ⑤

montrent les places assises autorisées pendant le trajet (positions 3-5 selon l'implantation et l'équipement).

11. PIÈCES DÉTACHÉES ET NUMÉROS D'URGENCE

Si vous avez besoin de pièces détachées pour votre camping-car, veuillez vous adresser au concessionnaire le plus proche de votre domicile (Pour la liste de nos concessionnaires demander auprès de notre service commercial Frankia téléphone +49 (0) 9227 / 738-0, e-mail : info@frankia.de)

Relevez le numéro de cellule de votre véhicule pour faciliter son identification (vous trouverez ce numéro sur la plaque constructeur dans le compartiment moteur).

Vous pouvez aussi vous adresser directement à nous. Notre adresse se trouve sur la page de garde de ce manuel d'utilisation.

En cas d'urgence concernant le châssis, veuillez vous adresser aux services d'urgence correspondants :

Fiat: 00 800 3428 0000

Fiat Camper Services: 00 800 3428 1111
+39 02444 12160

Mercedes: 00 800 1777 7777

12. CONCESSIONNAIRES FRANKIA

12.1 Allemagne

Zone postale 1

Wendisch-PS
Fürstenwalder Poststrasse 102
15234 Frankfurt
Tel.: 0 3 35 / 40 02 22 2
info@wendisch-ps.com
www.wendisch-ps.com

Zone postale 2

Reisemobile
Jörg Lundberg
Ohechaussee 214
22848 Norderstedt
Tel.: 0 40 / 5 28 50 25
Fax: 0 40 / 5 23 23 47
info@lundberg.de
www.lundberg.de

Tank Reisemobile e.K.
Teichkoppel 40
24229 Dänischenhagen
Tel.: 0 43 49 / 91 94 10
Fax: 0 43 49 / 91 94 11
rene.tank@tank-reisemobile.de
www.tank-reisemobile.de

Hoves HVD GmbH
Max-Weber-Str. 42B
25451 Quickborn
Tel. 0 41 06 / 76 59 24 1
Fax. 0 41 06 / 76 59 24 2
info@premium-wohnmobil.de
www.premium-wohnmobil.de

Reicartech Reisemobile- und
Caravan-Technik Zeven GmbH
Kivinanstr. 40-44
27404 Zeven
Tel.: 0 42 81 / 95 42 37
Fax: 0 42 81 / 95 42 38
ulrich.goetsche@reicartech.de
www.reicartech.de

Zone postale 3

MPG Mobilpartner Gütersloh oHG
Carl-Zeiss-Str. 36
33334 Gütersloh
Tel.: 0 52 41 / 7 32 63
Fax: 0 52 41 / 68 77 52
info@mpg-mobilpartner.de
www.mpg-mobilpartner.de

Kuno's Mobile Freizeit
GmbH & Co. KG
Frankfurter Str. 6 A
34295 Edermünde
Tel.: 0 56 65 / 4 06 48 30
Fax: 0 56 65 / 4 06 48 39
info@kuno-mobil.de
www.kuno-mobil.de

Zone postale 4

Caravan Center Bocholt
Harderhook 29
46395 Bocholt/ Industriepark
Tel.: 0 28 71 / 26 00 00
Fax: 0 28 71 / 26 00 02
c.thielkes@caravan-center-bocholt.de
www.caravan-center-bocholt.de

Dulle Mobile GmbH
An der Autobahn 12
49733 Haren/ Wesuwe
Tel.: 0 59 35 / 99 95 90
Fax: 0 59 35 / 99 95 910
info@dulle-mobile.de
www.dulle-mobile.de

Zone postale 5

Reisemobile Jumpertz
Inh. Olaf Jumpertz
Rudolf-Diesel-Str. 8
52428 Jülich
Tel.: 0 24 61 / 5 20 21
Fax: 0 24 61 / 42 34
reisemobile-jumpertz@t-online.de
www.reisemobile-jumpertz.de

Zone postale 6

Engel Caravaning GmbH&Co.KG
Dieselstr. 4
61169 Friedberg
Tel.: 0 60 31 / 69 37 10
Fax: 0 60 31 / 69 37 11 1
engel@engel-caravaning.de
www.engel-caravaning.de

Reisemobile Euch e.K.
Ludwigshafener Str. 22
67126 Hochdorf-Assenheim
Tel.: 0 62 31 / 75 79
Fax: 0 62 31 / 32 27
info@euch.de
www.euch.de

Zone postale 7

MyCaravan GmbH
In der Röte 10
71120 Grafenau
Tel.: 0 70 33 / 69 98 93
Fax: 0 70 33 / 53 45 21
info@mycaravan.de
www.mycaravan.de

Zone postale 8

Reisemobile Oberbayern
Moosfeldstr. 2a
82275 Emmering
Tel.: 0 81 41 / 5 39 10 00
Fax: 0 81 41 / 5 39 10 020
office@reisemobile-oberbayern.de
www.reisemobile-oberbayern.de

Caravan Company Wolfrum
Inh. Jörg Wolfrum
Kapellenweg 31
83064 Raubling
Tel.: 0 80 35 / 9 67 96 36
Fax: 0 80 35 / 9 67 96 37
info@caravan-company.com
www.caravan-company.com

Wohnmobile-Wohnwagen
Wiedemann GmbH
Dieselstr. 1
Gewerbegebiet Lanzen
87448 Waltenhofen/Kempten
Tel.: 0 83 03 / 92 36 23
Fax: 0 83 03 / 92 34 74
wiedemann.waltenhofen@t-online.de
www.frankia-wiedemann.de

Zone postale 9

Schittkowski
Stadelner Hauptstrasse 140
90765 Fürth
Tel.: 0 9 11 / 76 58 25 8
info@reisemobile-schittkowski.de
www.reisemobile-schittkowski.de

Caravaning & Fahrzeugcenter Coburg
Inh. Daniel Gebhardt
Industrie Str. 3
96487 Dörfles-Esbach
Tel.: 0 95 61 / 85 37 887
Fax: 0 95 61 / 85 37 847
info@reisemobile-coburg.de
www.reisemobile-coburg.de

Autohaus Imhof GmbH
Wohnwagen-Reisemobile
Schwarze Brücke 2
97737 Gemünden-Wernfeld
Tel.: 0 93 51 / 36 62
Fax: 0 93 51 / 44 97
info@autohaus-imhof.de
www.autohaus-imhof.de

Version de mai 2017

12.2 Europe / Monde

Belgique

Bronn Technics bvba
Kapelanielaan 18 c
B – 9140 Temse
Tel.: 00 32 – 37 71 29 36
Fax: 00 32 – 37 11 26 84
info@bronntechnics.com
www.bronntechnics.com

Danemark

Niels Braendekilde APS
Jels-Krydset
Haderslevvej 59
DK – 6630 Rodding
Tel.: 00 45 – 74 55 21 01
Fax: 00 45 – 74 55 21 59
mail@nbc-jels.dk
www.nbc-jels.dk

Espagne

M3 Caravaning S.A.
Ctra. N-340
Km 1214,8
E-08720 Vilafranca – Barcelona
Tel.: 00 34 – 9 38 18 25 00
Fax: 00 34 – 9 38 18 13 31
info@m3caravaning.com
www.m3caravaning.com

France

Theulier Camping Cars
25 Rue de l'Odon
F - 14790 Verson
Tel.: 00 33 – 2 31 80 04 00
Fax: 00 33 – 2 31 80 06 00

Sud Loire Caravanes 49
Route d'Angers - Cholet
F – 49750 Beaulieu sur Layon
Tel.: 00 33 – 2 41 78 31 66
Fax: 00 33 – 2 41 78 63 12

Caravaning Central
ZA Clair de Lune
F – 44360 St Etienne de Montluc
Tel 00 33 – 2 40 85 25 25
Fax 00 33 – 2 40 85 24 50

Ypocamp Carabita
41 Avenue d'Aquitaine
F – 33560 Sainte Eulalie
Tel.: 00 33 – 5 56 06 52 17
Fax: 00 33 – 5 56 38 03 11

Eurocar 69
251-255 Route de Grenoble
F – 69800 St Priest
Tel.: 00 33 – 4 78 90 37 72
Fax: 00 33 – 4 78 90 37 05

Grande-Bretagne

SMC Motorhomes
Northern Road
Newark
Nottinghamshire
NG24 ET
Tel.: 00 44 – 16 36 67 07 60
Fax: 00 44 – 16 36 67 07 67
alistair@smcsales.co.uk
www.smcmotorhomes.co.uk

Italie

Lusso Caravan SPA
Via Valle Grana 18
I-12010 Besenello
Tel.: 00 39 – 171 68 70 43
Fax: 00 39 – 171 6875 28
camper@lussocaravan.it
www.lussocaravan.it

Punto Camper
di Giorgio De Tisi
Via Nazionale 6
I-38060 Besenello (TN)
Tel.: 00 39 – 04 64 82 00 44
Fax: 00 39 – 04 64 82 11 70
info@puntocamper.it
www.puntocamper.it

Norvège

Grenland Bobilsenter AS
Rødmyrliia 3
N-3735 SKIEN
Tel.: 0047 – 46 1717 21
post@grenlandbobilsenter.no
www.grenlandbobilsenter.no

Reime & Lode
Bernerveien 30
N-4365 Naerbo
Tel.: 00 47 – 51 79 10 10
trygve@reimeoglode.no
www.reimeoglode.no

Bobil Vest AS
Brynalii 74
N-5700 Voss
Tel.: 00 47 – 95 96 30 04
post@bobilvest.com
www.bobilvest.com

Løviknes Caravan Import AS
Kyrkjevegen 8
N-6390 Vestnes
Tel.: 0047 - 71 18 14 46
loviknes@bobiler.net
www.bobiler.net

BobilSenteret Namsos AS
Axel Sellægs veg 2
N-7805 Namsos
Tel.: 00 47 – 74 20 91 00
Fax: 00 47 – 74 20 91 01
kveli@pilote.no
www.bobilnamsos.no

Mathisens Landbruksservice AS
Altaveien 269
N-9515 Alta
Tel.: 00 47 – 78 43 69 33
salg@mathisen-ls.no
www.mathisen-ls.no

Nouvelle-Zélande

Acacia Motorhomes Ltd
74 Spartan Road
NZ - Auckland 2014
Tel.: 08 00 - 11 28 28
Mobil: 00 64 – 21 227 66 62
acacianz@outlook.com
www.frankia.co.nz

Pays-Bas

Raema Caravans & Campers b.v.
Hulsenweg 8
NL - 6031 SP Nederweert
Tel. 00 31 / 4 95-72 59 00
Fax. 00 31 / 4 95-72 59 01
info@raemacaravans.nl
www.raemacaravans.nl

Suède

Forsbergs Fritidscenter Stockholm
Bergkällavägen 22
SE – 19279 Sollentuna
Tel.: 00 46 – 87 56 67 60
Fax: 00 46 – 87 56 44 64
info@forsbergsfritidscenter.se
www.forsbergsfritidscenter.se

Forsbergs Fritidscenter Bjuv
Gnejsgatan 10
SE – 267 90 Bjuv
Tel.: 00 46 – 42 83 08 0
Fax: 00 46 – 42 83 08 8
infobjuv@forsbergsfritidscenter.se
www.forsbergsfritidscenter.se

Forsbergs Fritidscenter AB
Fölehagsvägen 1
SE – 39184 Kalmar
Tel. : 00 46 – 480 889 44
kalmar@forsbergsfritidscenter.se
www.forsbergsfritidscenter.se

Forsbergs Fritidscenter Hyssna
Bonared Solbacken 2
SE – 51022 Hyssna
Tel.: 00 46 – 3 20 – 3 05 50
Fax: 00 46 – 3 20 – 3 05 55
info@forsbergsfritidscenter.se
www.forsbergsfritidscenter.se

Forsbergs Fritidscenter AB
Möllersbrunnsvägen 3
SE - 59017 Mantorp
Tel.: 00 46 - 142 67 07 10
mantorp@forsbergsfritidscenter.se
www.forsbergsfritidscenter.se

Forsbergs Fritidscenter AB
Mejerigatan 2
SE - 65343 Karlstad
Tel.: 00 46 - 542 02 16 50
karlstad@forsbergsfritidcenter.se
www.forsbergsfritidscenter.se

Forsbergs Fritidscenter Borlänge
Hugo Hedströms väg 6
SE – 78172 Borlänge
Tel.: 00 46 – 243-21 25 00
borlange@forsbergsfritidscenter.se
www.forsbergsfritidscenter.se

Suisse

Garage du Château SA
Route du Château 37-39
CH-2520 La Neuveville
Tel: 00 41 – 79 65 99 278
Fax : 00 41 – 32 751 44 73
frankia@garagechateau.ch
www.garagechateau.ch

République tchèque / Slovaquie

Toptrade
Palackého 500
CZ – 76901 Holesov
Tel.: 00 42 – 07 77 – 77 74 00
Fax: 00 42 – 05 73 – 39 40 92
vavra@toptrade.cz
www.toptrade.cz

Toptrade
Bytčická 89
SK - 01001 Žilina
Tel.: 0042 0 777 777 400
caravan@toptrade.cz
www.toptrade.cz

12.3 Partenaires de service

Allemagne

M&M Michalk Automobil
 Am Juliesturm 21
 13599 Berlin / DE
 Tel.: 030 / 33 89 02 0
 Fax: 030 / 33 89 02 18
mmautomobile@t-online.de
www.michalk-automobile.de

Wohnmobil Zentrum Bongard GmbH
 Wreedenschlag 7
 25488 Holm
 Tel.: 0 41 03 / 70 17 81 4
 Fax: 0 41 03 / 80 88 93 7
service@w-z-b.de
www.w-z-b.de

MW Reisemobile
 Pfaffengarten 15
 35641 Schöffengrund
 Tel.: 0 64 46 / 61 20 500
info@mw-reisemobile.de
 mw-reisemobile.de

Reisemobil & Caravan-Service Monsees
 Robert-Kirchhoff-Straße 2
 64579 Gernsheim
 Tel.: 0 62 58 / 94 15 42
 Fax: 0 62 58 / 94 15 44
info@reisemobil-caravan-service.de
www.reisemobil-caravan-service.de

myCaravan Mobilhome Pfister
 Seewiesen 9
 72348 Rosenfeld
 Tel.: 0 74 28 / 37 223
markus.pfister@mycaravan.de
www.mobilehome-pfister.de

Autriche

Franz GmbH
 F.N. der Fa. Gebetsroither
 Industriestr. 15
 A-2201 Hagenbrunn
 Tel.: 00 43 – 22 – 46 47 11
 Fax: 00 43 – 22 – 46 47 11 15
hagenbrunn@gebetsroither.com
www.gebetsroither.com

Gebetsroither Unternehmensgruppe
in Timelkam
 Straß 22
 A-4850 Timelkam-Vöcklabruck
 Tel.: 00 43 – 76 72 – 7 77 98
 Fax: 00 43 – 76 72 – 7 77 98 4
timelkam@gebetsroither.com
www.gebetsroither.com

Gebetsroither Unternehmensgruppe
 Gebetsroitherweg 1
 A – 8940 Weißenbach/Liezen
 Tel.: 00 43 – 36 12 – 26 30 02 01
 Fax: 00 43 – 36 12 – 26 30 04
liezen@gebetsroither.com
www.gebetsroither.com

Pays-Bas

Liba Campers B.V.
 Hamsestraat 16A
 NL - 5298 NA Liempde
 Tel.: 0031 / 41 16 33 3 79
 Tel.: 0031 / 41 16 33 3 57
info@libacampers.nl
www.libacampers.nl

Suisse

Mobil Center Dahinden ag
 Hackenrüti 2
 CH-6110 Wolhusen
 Tel.: 00 41 –41 491 04 14
 Fax: 00 41 –41 491 04 15
info@mobil-center.ch
www.mobil-center.ch

Location professionnelle de camping-cars (Allemagne)

Code postal 2

Hoves HVD GmbH
Max-Weber-Str. 42B
25451 Quickborn
Tel. 0 41 06 / 76 59 24 1
Fax. 0 41 06 / 76 59 24 2
info@premium-wohnmobil.de
www.premium-wohnmobil.de

Code postal 9

Caravaning & Fahrzeugcenter Coburg
Inh. Daniel Gebhardt
Industrie Str. 3
96487 Dörfles-Esbach
Tel.: 0 95 61 / 85 37 887
Fax: 0 95 61 / 85 37 847
info@caravaning-coburg.de
www.caravaning-coburg.de

Version mai 2017

Si un problème devait survenir sur votre camping-car FRANKIA, où que vous soyez en Europe, chacun de nos concessionnaires ou partenaires de service sera à votre disposition pour vous aider.