

# GEBRUIKSHANDLEIDING VOOR CAMPERS

vanaf modeljaar 2021 - Eerste oplage



Beste FRANKIA-klant,

gefeliciteerd met uw nieuwe FRANKIA.

Met deze aanschaf heeft u gekozen voor een camper die qua techniek, comfort en inrichting ongeëvenaard is. U zult al snel merken hoe fijn het is om in een FRANKIA op reis te zijn. U bent onafhankelijk en vrij en kunt elke dag zelf bepalen wat uw bestemming is en waar u wilt overnachten. Wij danken u voor het vertrouwen dat u in onze firma heeft gesteld.

Uw FRANKIA staat op een chassis van Fiat of Mercedes-Benz. Voor gedetailleerde informatie met betrekking tot de techniek van uw camper, ontvangt u afzonderlijk de fabrieksdocumentatie van de volgende apparatuur:

chassis, koelkast, fornuis, verwarming woongedeelte, opladers, radio, TV, satellietontvanger, airconditioning enz.

Voordat u met uw nieuwe FRANKIA op vakantie gaat, verzoeken wij u vriendelijk om deze gebruikshandleiding te lezen. Deze is bedoeld om u in uw camper wegwijs te maken. Behalve de bedieningsinstructies vindt u daarin ook tips voor het onderhoud en de praktische omgang met uw nieuwe voertuig. Voor uw gemak hebben wij de volgende symbolen gebruikt:



Warning

Hier vindt u de veiligheidsvoorschriften die u tegen lichamelijk letsel beschermen.



Attention

Hier vindt u de veiligheidsvoorschriften die tegen materiële schade beschermen.



Info

Hier vindt u algemene instructies en verwijzingen.

Aangezien de inbedrijfneming door de FRANKIA-dealer, in aanwezigheid van u als klant, plaatsvindt, is hierdoor gegarandeerd dat u de gebruiks- en onderhoudsinstructies zult begrijpen. Neem contact op met uw FRANKIA-dealer als u bepaalde onderdelen van deze gebruikshandleiding niet duidelijk zijn. Het is belangrijk dat deze instructies worden begrepen en opgevolgd. De handleiding bevat niet alle veiligheids- en gebruiksinstructies voor de ingebouwde onderdelen en de toebehoren die bij de levering van de camper c.q. later kunnen worden aangebracht. De bestuurder moet de gebruikshandleidingen van de camper én de toebehoren begrijpen en toepassen.

Ons doel is om onze producten continu door te ontwikkelen en te verbeteren.

Wijzigingen ten behoeve van de technische vooruitgang of om te voldoen aan gewijzigde voorschriften behoudt FRANKIA zich uitdrukkelijk voor. Deze gebruikshandleiding is met de grootste zorgvuldigheid en naar eer en geweten samengesteld. Wij kunnen echter geen garantie voor de juistheid van de inhoud afgeven.

Namens alle medewerkers van FRANKIA wensen wij u een goede reis en ontspannen vakanties.

**Uw FRANKIA-team**





# INHOUD

<b>1.</b>	<b>VERTREKKEN EN RIJDEN</b>	<b>Seite</b>
1.1	Laadvermogen .....	6
1.2	Voor het vertrek .....	7
1.3	Rijden .....	8
1.4	Parkeren .....	11
1.5	Overnachten in de camper .....	12
1.6	Slapen .....	13
<b>2.</b>	<b>VENTILATIE</b>	
2.1	Dakluiken .....	18
2.2	Midi-Heki, Heki III .....	19
2.3	Ramen .....	19
2.4	Opbouwdeur .....	20
<b>3.</b>	<b>GASINSTALLATIE</b>	
3.1	Algemeen .....	21
3.2	Gasflessen .....	21
3.3	Gasfornuis .....	23
3.4	Verwarming - warm water .....	23
3.5	Gasvoorziening .....	24
3.6	Koelkast .....	26
<b>4.</b>	<b>ELEKTRISCHE INSTALLATIE</b>	
4.1	Algemeen .....	28
4.2	Stroomvoorziening - bedieningspaneel .....	36
4.3	Zekeringen 12 Volt .....	38
4.4	Centraal vergrendelingssysteem .....	39
4.5	Wisselrichter .....	40
4.6	Generator .....	41
4.7	Titan-uitrusting .....	41
4.8	Platin-uitrusting .....	51
4.9	EZA-Lithiumenergiesysteem .....	64
4.10	Radiokaarten- dan wel softwareupdate .....	68
4.11	DSP-versterker met subwoofer – bronselectie (Platin) .....	68
<b>5.</b>	<b>SANITAIR SYSTEEM</b>	
5.1	Centrale voorziening .....	69
5.2	Schoonwater en afvalwater .....	71
5.3	Wasruimte .....	73
5.4	Thetford-toilet .....	73
5.5	Keukengedeelte .....	74
5.6	Ontlastingstank .....	74

<b>6.</b>	<b>OVERIGE INSTALLATIES</b>	
6.1	Elektrische treeplank .....	76
6.2	Buitenspiege .....	76
6.3	Verwarming .....	77
6.4	Tafels .....	80
6.5	TV-vak .....	82
6.6	Zonneschermen .....	83
6.7	Openingshoek garagekleppen .....	85
6.8	Wasruimte Neo .....	85
6.9	1-persoons gordelsysteem .....	86
6.10	Achteruitrijalarm .....	88
6.11	Diversen .....	89
<b>7.</b>	<b>ONDERHOUD</b> .....	<b>91</b>
<b>8.</b>	<b>WINTER</b>	
8.1	Wintervakantie .....	95
8.2	Verblijf in de winter .....	96
8.3	Stilzetten .....	97
8.4	Bescherming tegen vorst .....	98
<b>9.</b>	<b>STORINGEN</b>	
9.1	Elektrische installatie .....	99
9.2	Gasinstallatie .....	100
9.3	Schoonwaterinstallatie .....	100
9.4	Afvalwater .....	101
9.5	WC-tank .....	101
9.6	Verwarmingsinstallatie .....	102
9.7	Keukenapparatuur .....	103
9.8	Elektrisch hefbed .....	104
9.9	Voertuig .....	105
<b>10.</b>	<b>WAT U MOET WETEN</b> .....	<b>109</b>
<b>11.</b>	<b>RESERVEONDERDELEN EN ALARMNUMMERS</b> .....	<b>110</b>
<b>12.</b>	<b>FRANKIA-PARTNERS</b>	
12.1	Duitsland .....	111
12.2	Overige landen .....	113
12.3	Servicepartners .....	115
12.4	Commerciële verhuurders .....	117

# 1. VERTREKKEN EN RIJDEN

## 1.1 Laadvermogen

Uw camper bevat een groot aantal opbergruimtes. Let er vooral op dat u uw spullen goed over die ruimtes verdeelt, ten behoeve van een optimale wegligging van uw camper.

De dubbele bodem, een specifiek kenmerk van FRANKIA-campers, biedt nog eens extra opslagruimtes. Sommige van deze opslagruimtes zijn van binnenuit en van buitenaf toegankelijk.

### Beladen van de camper: Let op de volgende punten:



Warning

- Zware voorwerpen zo dicht mogelijk bij de bodem en vlak naast, of liever nog tussen, een van de assen van het voertuig opbergen. Let er bij zware lasten op dat u de camper zoveel mogelijk evenredig links en rechts belaad. Door een gelijkmatig en diep te beladen zorgt u voor een stabiele wegligging; het plaatsen van lasten dicht bij de assen vermindert de neiging tot stampen en slingeren van de carrosserie.
- In de dakopbergkasten mogen alleen lichte voorwerpen worden geplaatst
- Zware daklading verslechtert de rijprestaties vanwege het verhoogde zwaartepunt. Bevestig de daklading veilig met spanbanden
- De bagage moet goed worden vastgezet en mag niet kunnen verschuiven. Losse voorwerpen kunnen de opbouw beschadigen. De kasten moeten dusdanig worden beladen, dat niets gaat klapperen of verschuiven
- In kasten die in of tegen de rijrichting worden geopend, mogen geen zware voorwerpen worden geplaatst. Tijdens de rit moeten de kastdeuren worden vergrendeld
- Let er goed op dat u alles in kasten, lades en andere opbergruimtes bewaart. In een camper kunnen zich losse voorwerpen bij een noodstop of ongeluk in projectielen veranderen, en de inzittenden zwaar verwonden
- Bij het beladen van de camper mag u de maximaal toegestane totale massa in beladen toestand en de toegestane maximale massa per as (= gewicht op de voor- en achteras) niet overschrijden
- Door extra ingebouwde elementen van de optionele uitrusting wordt het seriematige laadvermogen verlaagd
- Voor het eerste gebruik adviseren wij het bepalen van uw individuele gewichtsbalans op een geijkte voertuigweegbrug met volle tanks, zodat een individueel laadvermogen op maat, toegesneden op het type camper en de uitrusting, kan worden bepaald

De maximaal toegestane totale massa in beladen toestand en de toegestane massa per as kunt u vinden in de autopapieren en op het typeplaatje.



Info

**Bij te zware belading kunt u een boete krijgen; bovendien kan er schade aan assen en banden ontstaan.**

**Controleer bij het laden of u:**

- an de binnenzijde van de camper alles zo opbergt en vastzet dat plotseling remmen geen probleem oplevert
- Let daarbij op de: schuifdeuren, inhoud van de kasten, snijplanken, losse voorwerpen op tafels en planken, toiletartikelen in de badkamer, tafels en tafelbladen, TV-kast
- Zet losse voorwerpen vast met bijv. een hand- of theedoek. Dat voorkomt geklapper

**1.2 Voor het vertrek moet u**

- de buitenspiegels correct afstellen
- de verduisteringsrolgordijnen voor de voor- en zijruiten volledig openen
- controleren of de buitenkleppen, vooral de achterklep, inderdaad vergrendeld zijn en niet op een kier staan
- de deur van de opbouw sluiten
- de treeplank handmatig intrekken, voor zover hij niet automatisch is ingetrokken en dus het waarschuwinglampje op het dashboard brandt
- de 230 V-stroomkabel uit het stopcontact halen en oprollen
- alle deuren, kleppen en laden afsluiten
- alle „stookplaatsen“ op gas, zoals het gasfornuis, de koelkast en de boiler uitschakelen en de gasflessen dichtdraaien
- de TV-kast sluiten
- de tafel/het tafelblad blokkeren
- de staartstutten omhoog draaien
- de tandenpoetsbekers en zeepdispensers in de kast opbergen

Wij adviseren u om voordat u wegrijdt te controleren of u niets bent vergeten en of er iets is wat het wegrijden kan belemmeren.

## 1.3 Rijden

Een camper dient u net als alle andere auto's te besturen: voorzichtig en met aangepaste snelheid. U moet daarbij ook rekening houden met de ongebruikelijke grootte van het voertuig.

**HOUDT U ALTIJD REKENING MET DE AFMETINGEN (LENGTE - BREEDTE - HOOGTE) EN HET GEWICHT VAN UW CAMPER !!**



Warning

**Attentie: Let op de daken van tankstations, overhangende rotsen en takken enz.**

Let vooral op de afwijkende regels in het buitenland. Een volgeladen camper vertoont ander rijgedrag dan een lege.

**Let daarbij op de:**

- de langere remweg
- een ander rijgedrag bij hellingen en hoogteverschillen
- de invloed van tegenwind op de snelheid
- de hogere zijwindgevoeligheid op bruggen en viaducten, bij het uitrijden van tunnels en bij het inhalen van vrachtwagens
- een ander gedrag in de bocht vanwege de hoogte en het gewicht
- de grotere afmetingen van het voertuig: lengte, breedte, hoogte
- kleine bruggen, smalle straten, lage doorgangen, lage daken van tankstations enz.
- de beperking van het zicht bij het achteruit rijden
- de juiste instelling van de spiegels



Warning

**Attentie:** De bestuurder is verantwoordelijk voor het op hun plaats blijven zitten en het dragen van gordels door de medepassagiers. Alle stoelen die niet voorzien zijn van veiligheidsgordels, mogen tijdens de rit niet worden gebruikt. Tijdens de rit mogen zich geen personen in de alkoof bevinden.

Bij gebruik van de zitplaatsen met gordels van de L-vormige zitgroep, moet voor vertrek de zitting en de leuning in de stand „1“ worden vastgezet. De hendel voor het vastzetten bevindt zich onder de zitting.








- De bestuurdersstoelen kunnen richting woonruimte worden gedraaid. Dit draaien van de stoelen is alleen toegestaan als het voertuig stilstaat en op de handrem staat.




- In de rijpositie moet de stoel (ten minste in de eerste vergrendelde stand) omlaag worden gezet.
- Bij tankstations moeten alle „stookplaatsen“ op gas worden uitgeschakeld
- Rijd op slecht wegdek met aangepaste snelheid.
- Uw voertuig heeft in vergelijking met een personenauto een lange achteroverhang (= afstand tussen achteras en achterkant), die in scherpe bochten uitzwenkt en bij een oneffen wegdek (bijv. diepe groeven) tegen de grond kan komen. Om die reden moet u in scherpe bochten (bijv. bij het in- en uitparkeren), evenals bij grote oneffenheden, voorzichtig rijden.
- Door de hoge opbouw van een camper biedt deze de zijwind een groot raakvlak. Rijd daarom bij zijwind extra voorzichtig.
- Een te lage bandendruk veroorzaakt overmatige slijtage van de banden of kan bij een volgeladen camper tot een klapband leiden. Controleer daarom regelmatig de bandendruk. De informatie over de juiste bandendruk vindt u in de deze tabel.

## tyre pressure table Mod. 2021



	Model	tyre size	front	middle	rear	front NM	rear NM
	X 290 Fiat Ducato Light /Alko 2-axle	215/70 R15	5,0 bar *	—	5,0 bar*	160 Nm	160 Nm
	X 290 Fiat Ducato Heavy/Alko 2-axle	225/75 R16	5,5 bar*	—	5,5 bar*	160 Nm	160 Nm
	X 290 Fiat Ducato Heavy - Alko 3-axle	225/75 R16	5,5 bar*	3,5 bar*	3,5 bar*	160 Nm	160 Nm

 Mercedes-Benz	Model	tyre size	front	middle	rear	front NM	rear NM
	MB Sprinter 314 / Alko 2-axle	235/65 R16 C	3,7 bar*	—	5,3 bar*	240 Nm	240 Nm
	MB Eurosprinter 319	235/65 R16 C	3,7 bar*	—	5,3 bar*	240 Nm	240 Nm
	MB Eurosprinter 516	205/75 R16 C	4,4 bar*	—	4,0 bar*	240 Nm	180 Nm
MB Eurosprinter 519	205/75 R16 C	4,4 bar*	—	4,0 bar*	240 Nm	180 Nm	

\* = pressure with fully loaded vehicle



Onderstaand vindt u informatie over verkeersborden in Duitsland. Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor de volledigheid en juistheid.

Bron: ADAC Stand van informatie: augustus 2019

Soort bepaling		Campers van 2,8 t/m 3,5 ton	Campers van 3,5 t/m 7,5 ton
Maximumsnelheid binnen de bebouwde kom		50 km/h	50 km/h
buiten de bebouwde kom		100 km/h; met aanh. 80 km/h	80 km/h; met aanh. 60 km/h
Snelweg		Richtsnelheid 130 km/h	100 km/h
Inhaalverbod voor motorvoertuigen boven 3,5 ton (incl. aanhanger)		niet van toepassing	van toepassing
Toegangsverboden voor motorvoertuigen boven 3,5 ton		niet van toepassing	van toepassing
Verbod op rijden zonder minimumafstand		niet van toepassing	van toepassing als het voertuig voor u zwaarder is dan 3,5 ton
Parkeren op de stoep		Parkeren niet toegestaan	Parkeren niet toegestaan
Extra verkeersbord: alleen voor personenauto's		niet van toepassing	niet van toepassing
Extra verkeersbord: alleen voor campers		van toepassing	van toepassing
Extra verkeersbord: alleen motorvoertuigen van meer dan 3,5 ton toegest. totaal gewicht		niet van toepassing	van toepassing
Stilstaande voertuigen in het donker binnen de bebouwde kom		niet van toepassing	eigen lichtbron of waarschuwingsbord
buiten de bebouwde kom		eigen lichtbron (parkeerlicht)	eigen lichtbron (parkeerlicht)
Kort en lang parkeren van voertuigen op de openbare weg		zie boven. Niet op de stoep met parkeermarkering	zie boven. Niet op de stoep met parkeermarkering
Dit moet u bij u hebben		Verbandkist, Gevarendriehoek, Veiligheidsvest	Verbandkist, Gevarendriehoek, Waarschuwingsslamp, Veiligheidsvest
APK (TÜV) om de x maanden		24 maanden (eerste keer 36)	24 maanden (na 6 jaar 12 maanden)
Uitlaatgaskeuring (AU) om de x maanden		24 maanden	24 maanden (na 6 jaar 12 maanden)
Inspectie van de LPG-installatie conform G 607 om de x maanden		24 maanden	24 maanden

## 1.4 Parkeren

In een versnelling zetten (bij automaten de schakeling in de stand „P“ zetten) en de handrem aantrekken, c.q. bij elektr. handrem aan de hendel trekken.

Voor het ongehinderd kunnen weglopen van afvalwater uit douche en gootsteen moet de camper zoveel mogelijk waterpas staan. Hierbij bewijzen oprijblokken goede diensten.

Als u camper voorzien is van een markies, dient u deze bij gebruik altijd door middel van een extra spantouw naar de grond te zekeren. Markiezen die door windstoten omhoog worden geslagen, veroorzaken vaak dure schade aan het voertuig.

Mocht de elektrische aandrijving defect raken, kunt u de markies handmatig bedienen (de slinger bevindt zich in de garageruimte achterin).



Warning

Voor het starten van de motor (vertrek) moet de markies volledig worden ingetrokken!

Uw camper is uitgerust met staartsteunen, maar gebruik deze nooit voor een evt. wielwissel



Attention

### Bij campers met luchtvering op de achteras:

u kunt de camper met behulp van de achterasluchtvering helemaal omlaag laten komen, voordat u de staartsteunen gaat gebruiken. Als deze procedure niet wordt aangehouden, kunnen de steunen en de bodem van de camper beschadigd raken. Meer details met betrekking tot de bediening van de luchtvering vindt u in de gebruikshandeling van de fabrikant.



Info

### Hier volgen een aantal praktische adviezen:

- Als u de staartsteunen omlaag heeft gedraaid, kunt de slinger het beste in de cabine op het stuur leggen, als geheugensteuntje. U voorkomt daardoor dat u per ongeluk de camper start terwijl de steunen nog omlaag zijn gedraaid.
- Tijdens het heetst van de zomer kunt u de camper het beste dusdanig parkeren dat de ontluchtingspleten van de koelkast niet in de volle zon komen te staan; uw koelkast werkt dan beter.
- Bij het parkeren op de openbare weg binnen de bebouwde kom moet u in het donker op de camper rood/witte „nachtparkeerbordjes“ aanbrengen (bij voertuigen zwaarder dan 3,5 ton).
- Controleer goed of u bij het verlaten van de camperplaats geen schade of vuilnis heeft achtergelaten: Onopvallendheid en milieubewustzijn behoren namelijk tot de belangrijkste eigenschappen van camperreizigers.

## 1.5 Overnachten in de camper

In de onderstaande tabel vindt u de voorschriften in een aantal Europese landen. (zonder garantie)

België	Campings in alle delen van het land, vooral in de buurt van de kust, weinig camperplaatsen, buiten campings en staanplaatsen overnachten alleen toegestaan bij tankstations aan de snelweg (maximaal een nacht).
Dänemark	Zeer dicht netwerk van campings, geen camperplaatsen, QuickStop-plaatsen voor veel campings, overnachten buiten campings verboden.
Deutschland	Zeer dicht netwerk van campings, dicht netwerk van camperplaatsen, één overnachting buiten campings en camperplaatsen toegestaan voor het herstel van de rijvaardigheid, deels regionale verbodsbepalingen.
Frankreich	Zeer dicht netwerk van campings, dicht netwerk van camperplaatsen, overnachten buiten campings en camperplaatsen door lokale voorschriften geregeld.
Griekenland	Talrijke campings, vooral aan de kusten, zeer weinig camperplaatsen. Overnachten buiten campings verboden.
Großbritannien	Zeer dicht netwerk van campings, geen camperplaatsen, overnachten buiten campings door lokale voorschriften geregeld.
Italien	Zeer dicht netwerk van campings, dicht netwerk van camperplaatsen vooral in Noord- en Midden-Italië, overnachten buiten campings en camperplaatsen voor één nacht toegestaan, let op lokale voorschriften.
Kroatië	Zeer dicht netwerk van campings aan de kust, weinig camperplaatsen, overnachten buiten campings en camperplaatsen, ook op privé-terrein, verboden.
Luxemburg	Dicht netwerk van campings, geen camperplaatsen, overnachten buiten campings en camperplaatsen verboden.
Niederlande	Sehr dichtes Campingplatznetz, viele Campingangebote an Bauernhöfen, wenige Stellplätze, Übernachtung außerhalb von Camping- und Stellplätzen verboten.
Norwegen	Dicht netwerk van campings, vooral in het zuiden van het land, zeer weinig camperplaatsen, neem bij het overnachten buiten campings en camperplaatsen de lokale verboden in acht.
Österreich	Campings overal, camperplaatsen in alle regio's, overnachten buiten campings en camperplaatsen verboden.
Schweden	Dicht netwerk van campings in het zuiden en midden van het land, zeer weinig camperplaatsen, neem bij het overnachten buiten campings en camperplaatsen de lokale verboden in acht.
Schweiz	Campings overal, camperplaatsen in alle regio's, overnachten buiten campings en camperplaatsen verboden.
Spanien	Zeer dicht netwerk van campings, weinig camperplaatsen, neem bij het overnachten buiten campings en camperplaatsen de lokale verboden in acht.

Op privé-terreinen mag u het voertuig alleen met toestemming van de eigenaar parkeren.

Bron: Promobil

Stand van informatie: Mei 2012

## 1.6 Slapen

De **alkoofbedden** kunnen meteen worden gebruikt. Om de toegang tot de bestuurderscabine te vergemakkelijken, moet u bij Plus-uitvoeringen de uitschuifbare middelste lattenbodem inschuiven en vergrendelen. Bij alle andere uitvoeringen kunt u het bed opklappen. Tijdens de rit kunt u het alkoofbed opgeklapt laten.

Voordat bij geïntegreerde campers het hefbed omlaag gedraaid wordt, moet u het stuur volledig inschuiven en in de laagste stand zetten, de rugleuningen van de voorste stoelen naar voren klappen, en de zittingen helemaal omlaag zetten. U kunt de bestuurdersstoel gemakkelijk naar buiten draaien, zodat de rugleuning lang het stuur draait.



- Druk de tuimelschakelaar omlaag om het elektrische hefbed omlaag te brengen
- Als de onderste stand is bereikt, worden de motoren automatisch uitgeschakeld
- Druk de tuimelschakelaar omhoog om het elektrische hefbed omhoog te brengen
- Zodra matrassen of beddengoed tegen het dak van het voertuig aan komen, kunt u de procedure stoppen. Het bed hoeft niet per se de hoogste stand te bereiken.



Warning

- **U mag het omhoog gebrachte hefbed niet als bergruimte gebruiken. Alleen het beddengoed voor twee personen mag op het bed blijven liggen. U mag het bed alleen in de laagste stand belasten.**

Tijdens het verstellen komt het bed aan beide kanten, vanwege de constructie, in verschillende snelheden omhoog en omlaag, d.w.z. het gaat niet gelijk op en het bed kan onderweg tussen de hoogste en laagste stand enigszins schuin komen te staan. Dit heeft geen invloed op de gebruiksveiligheid van het bed. Houdt u daarom bij het verstellen de schakelaar altijd zo lang ingedrukt tot beide motoren de laagste stand hebben bereikt en automatisch worden uitgeschakeld. Een geïntegreerde belastingsbegrenzer schakelt het bed automatisch uit als het ergens tegenaan botst. Na ongeveer 20 seconden kan het systeem weer worden gebruikt.

Hoe de noodbediening werkt bij een defect aan de lineaire aandrijving, leest u vanaf paragraaf 9.8.

**Het duobed (=optie):**

Het duobed in geïntegreerde campers kan op twee verschillende manieren worden gebruikt. Enerzijds als tweepersoonsbed dwars op de rijrichting van de camper of anderzijds in de rijrichting als kingsize bed met ca. 2 x 2 m oppervlakte.

- Draai de tafel (optie) in de bestuurderscabine (zie de paragraaf „Tafels“)
- Afhankelijk van de uitvoering moet u voor het inhangen van de ladder (optie) eerst de zitkussens opklappen
- Draai de voorste rugkussens om
- Ontgrendel het uittrekmechanisme van het bed door het draaien aan knop A
- Draai het hefbed eerst elektrisch tot onder de boordkastjes omlaag. De schakelaar bevindt zich naast het display boven de opbouwdeur
- Trek het bed aan de handgrepen aan het voeteneinde tot de aanslag naar buiten en vergrendel het met draaiknop A
- Hang aan beide kanten de naast de latten gemonteerde banden in de haken onder de voorste boordkastjes
- Vervolgens brengt u het bed helemaal omlaag
- Leg de extra matrassen op de lattenbodern
- Hang de ladder (optie) in de twee openingen in het paneel
- Voor het afbouwen volgt u de procedure in omgekeerde volgorde
- Leg de extra matrassen dwars op het bed en schuif ze zo ver mogelijk naar voren. Als u ook het beddengoed op het matras laat liggen, is het niet per se noodzakelijk om het bed tot de aanslag omhoog te brengen. Nadat u het bed omhoog heeft gebracht moet het uitgetrokken bed weer worden vergrendeld



Klap voordat u het duobed omhoog brengt de FRANKIA LED-leeslampjes worden opgeklapt, om beschadiging te voorkomen.



### Het hefbed in de Plus-inrichting:

Voordat het hefbed in de Plus-inrichtingen omlaag kan worden gebracht, moet het stuur volledig worden ingeschoven en in de laagste stand gezet, moeten de voorstoelen helemaal naar achteren worden geschoven en hun rugleuningen naar voren geklapt om genoeg ruimte voor het hefbed te creëren. Druk zo lang op de knop, totdat het bed omlaag is en het hoofdeinde volledig uitgeschoven is. Kantel nu het hoofdeinde van het matras naar voren. Voor het afbouwen van het bed volgt u de procedure in omgekeerde volgorde.



Attention

Gebruik het bed alleen als het in de laagste stand staat. Anders kan er schade aan de bedconstructie en andere meubels ontstaan. De rollers van de uitschuifbare trede kunnen, als deze langere tijd uitgeschoven blijft, afdrukken in de grond achterlaten.



Warning

Tijdens het rijden mag u het omhoog gebrachte hefbed niet als opbergruimte gebruiken. Ook mag het beddengoed niet op het bed blijven liggen.

### Das Hubbett über der Rundsitzgruppe (=Option):

De I 790 Plus is optioneel verkrijgbaar met een hefbed boven de rondzitgroep. Druk voor het omlaag brengen van het bed op de schakelaar boven de opbouwdeur en houd deze ingedrukt totdat het bed de laagste stand heeft bereikt en op de achterplank ligt. Druk op de met de omhoog wijzende pijl gemarkeerde schakelaar om het bed weer omhoog te brengen. Wij adviseren u om voor het gebruik van het bed de rugkussens van de rondzitgroep om te draaien.





Attention

Gebruik het bed alleen als het in de laagste stand staat. Anders kan er schade aan de bedconstructie en andere meubels ontstaan.



Warning

U mag het omhoog gebrachte hefbed niet als bergruimte gebruiken. Ook mag het beddengoed niet op het bed blijven liggen.

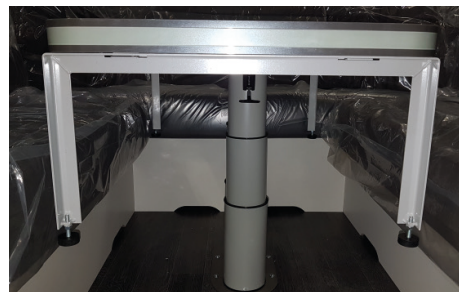
### Hoofdeinde verstellen bij QD-bedden:

Zowel op het nachtkastje als op de achterwandkast bevindt zich een schakelaar waarmee u het hoofdeinde van het bed elektrisch kunt verstellen. Als het hoofdeinde rechtop staat, krijgt u een grotere doorgang aan het voeteneinde van het bed. U mag het bed alleen volgens de voorschriften verstellen. Tijdens het verstellen mogen er zich geen personen op het bed bevinden.



### Hoe maak ik van de ronde zitgroep, in de Plus-uitvoering, een extra bed (optie)? (niet bij de 790 Plus met een in hoogte verstelbaar achterbed)

Door het inklappen van de tafelpoten, het omlaag brengen van de tafel en het erop leggen van de kussens, zoals te zien op de foto, krijgt u een groot bedoppervlak. (zie ook „De zitgroep veranderen in een extra bed“)



Attention

De tafelpoten van het extra bed kunnen afdrukken in de vloer achterlaten.



**De zitgroep veranderen in een extra bed (optie):**

Voor het omlaag brengen van de tafel moet u deze eerst licht optillen en vervolgens tot de aanslag omlaag drukken. Voor het terugplaatsen trekt u hem omhoog. Voor het veranderen van de zitgroep in een extra bed (afhankelijk van de uitvoering) moet u twee extra tafelpoten in het tafelblad steken voordat u het omlaag kunt brengen en er extra kussens op kunt leggen.



De tafelpoten van het extra bed kunnen afdrukken in de vloer achterlaten.

## 2. VENTILATIE

### 2.1 Dakluiken

Uw camper is voorzien van dakluiken, die zowel voor ventilatie als voor verduistering kunnen worden gebruikt. Druk om het dakluik te openen op de ontgrendelingsknop en schuif de beugel naar boven. Het dakluik kan tragsgewijs in verschillende standen worden vastgezet. De verduisteringsrolgordijnen of -ballistores van de dakluiken mogen tijdens het rijden niet gesloten en bij veel zonneschijn voor maximaal 2/3 gesloten zijn. Het glas moet zich in de stand „Permanente ventilatie“ bevinden, ter voorkoming van schade door oververhitting.

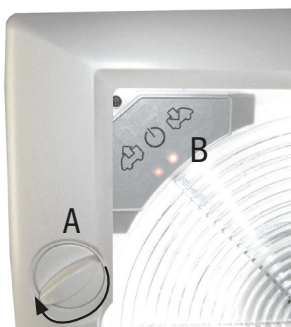


- U kunt naargelang de situatie het dakluik geheel of gedeeltelijk openen
- De dakluiken zijn voorzien van een wettelijk verplichte kunstmatige ventilatie
- Tijdens de rit moeten de dakluiken gesloten zijn
- Het dakluik in de keuken zorgt in combinatie met het keukenraam op een kier voor een optimale ventilatie
- Het openzetten van het dakluik in de wasruimte voorkomt het beslaan van de spiegel

#### Dakluiken met ventilator:

Van een ventilator voorziene „Omnivent“-dakluiken kunt u openen door het draaien aan handgreep „A“ in de aangegeven richting. Op het display „B“ kunt u de ventilator in- en uitschakelen en selecteren of de lucht naar binnen of naar buiten moet worden geblazen. De actuele modus wordt met een rode LED weergegeven.

De „Fiamma“-dakluiken met ventilator worden eveneens door het draaien aan de greep geopend. Met de tuimelschakelaar kunt u de richting van de ventilator instellen.



## 2.2 Midi-Heki, Heki III

De gebruikshandleiding van de Fa. Seitz bevat hiertoe alle nodige informatie.

### Heki III-dakraam:

Tot een openingshoek van ongeveer 70° kunt u het Heki III met de handslinger openen. Om hem volledig te vergrendelen, moet u na het parallel liggen van het glas nog 2-3 omwentelingen doordraaien.



Tijdens de rit moet het Heki III gesloten blijven. Voordat u de satellietantenne gebruikt, moet u de omliggende dakramen sluiten.

Meer gedetailleerde informatie over het Heki III vindt u in de meegeleverde gebruikshandleiding van de Fa. Seitz.

## 2.3 Ramen

De FRANKIA-campers zijn uitgerust met combirolgordijnen. Hiermee bereikt u een optimale verduistering tijdens de nacht en een volledige of gedeeltelijke ventilatie, met of zonder muggengaas.

Bij veel zonneschijn mogen de verduisteringsrolgordijnen niet gedurende lange tijd gesloten zijn, omdat anders materiaalmoetheid kan optreden.

Voor het openen van het raam drukt u op de vergrendelknop en draait de sluitingen opzij. U kunt het muggenrolgordijn met het verduisteringsrolgordijn verbinden en het geheel omhoog of omlaag bewegen.



Rij nooit met geopende ventilatieramen!

## 2.4 Opbouwdeur

Om de opbouwdeur handmatig te openen draait u de sleutel naar rechts tot de aanslag of drukt op de knop van de centrale vergrendeling (afstandsbediening). U opent de deur door aan de klink te trekken. Zet de cilinder van het slot eerst verticaal voordat u de sleutel eruit trekt. Draai om de deur aan de binnenkant af te sluiten de vergrendelingshendel in de verticale stand.

Wij adviseren u, voor uw veiligheid, om bij het rijden met personen in de woonruimte alleen met de deur op slot te rijden.



Let er tijdens het stilstaan en vooral tijdens de nacht op dat de deur vrij toegankelijk is. (vluchtweg)

### Een paar adviezen met betrekking tot de ventilatie:



Uw camper bevat maar weinig kubieke meter lucht, die door de geïsoleerde wanden en rubberen dichtingen rond de ramen van de „buitenwereld“ zijn afgesneden. Daarom moet luchtverversing door de kunstmatige ventilatiesystemen gegarandeerd zijn. Als ook nog op het fornuis wordt gekookt, kan er snel zuurstoftekort ontstaan met verstikkingsgevaar tot gevolg!

Door onvoldoende ventilatie ontstaan bovendien nog meer problemen: hoge luchtvochtigheid en condensvorming. Dit ontstaat door verdamping uit het lichaam, vochtige kleding en condenswater van het douchen en koken. Daarom hier een paar tips voor de ventilatie:

- zolang de camper bij aangename buitentemperaturen wordt bewoond, geldt: zorg door slim gedoseerd (ont-)luchten (geopende ramen en/of dakluiken) voor een continue luchtverversing
- lucht een bewoonde camper in de winter meerdere keren per dag goed door
- houd de luchtverversingsopeningen van de opbergruimtes vrij
- zorg ook tijdens de nacht voor voldoende luchtverversing (bijv. door het openen van een dakluik); hoe meer personen in de camper overnachten, des te meer ventilatie is nodig
- ook een stilstaande camper moet van tijd tot tijd worden geventileerd, zodat zich geen condens kan vormen

Overtollig vocht in de binnenlucht slaat als eerste neer op de koudere oppervlakken van de camper. Controleer dit goed en verwijder daarom eventueel ontstaan condens van de ruiten en, bij alkoofmodellen, aan de voorzijde en in de hoeken van de alkoof.

## 3. GASINSTALLATIE

### 3.1 Algemeen

Op de gasinstallatie van uw camper zijn de koelkast, de verwarming met boiler en het fornuis aangesloten. Deze 3 apparaten zijn met de gasflessen verbonden die zich in de hiervoor bestemde kast bevinden. Laat deze installatie bij voorkeur alleen op propaangas werken. Bij het gebruik van butagas is vanwege de grote verschillen in gaskwaliteit de probleemloze werking van de installatie niet gegarandeerd. Om die reden is onderhoud vanwege verontreinigingen, bijv. het reinigen van de gaspitten, niet in de garantie opgenomen. De bedrijfsdruk bedraagt 30 mbar. Ga voordat u naar het buitenland rijdt na of de levering van gas daar mogelijk is. In sommige landen worden gasflessen niet omgeruild maar nagevuld. U heeft daarvoor een adapter nodig. In sommige landen is het toegestaan om met open gasflessen te rijden. Informeer u zich daarom voor het vertrek.

De gasinstallatie moet om de twee jaar door een erkende deskundige worden geïnspecteerd. Het inspectierapport moet u in de camper bij zich hebben.

Optioneel is de camper voorzien van een ingebouwde gastank. Neem daarbij de apart verstrekte gebruiksaanwijzing van de fabrikant.



Warning

Wij adviseren om de installatie uitsluitend op propaangas te laten werken.

### 3.2 Gasflessen

In de opbergkast moeten de gasflessen met twee riemen tegen eventueel verdraaien worden vastgesjord.

#### Bij het verwisselen van de flessen moet u:

- 1. de gastoestellen uitschakelen
- 2. de kraan op de gasfles dichtdraaien
- 3. de wartel van het reduceerventiel losdraaien  
ATTENTIE ==> linkse schroefdraad
- 4. de lege fles door een volle vervangen
- 5. de fles weer op de installatie aansluiten
- 6. de wartel van de drukregelaar zonder gereedschap, dus met de hand, stevig vastdraaien.

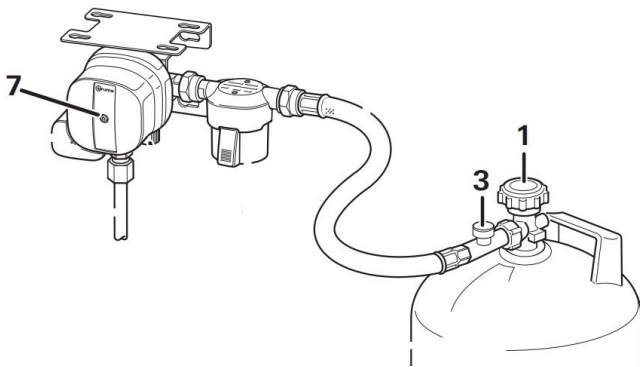
Bij niet-aangesloten gasflessen moet het ventiel altijd met een dop worden beveiligd.



Attention

Voor een optimaal verloop van de slangen en om beschadigingen aan de slangen te voorkomen, sluit u de rechter slang op de linker en de linker slang op de rechter fles aan.

### Inbedrijfneming van een nieuwe gasfles:



- 1. Open het ventiel (1) van de fles
- 2. Druk ca. 5 seconden met kracht op de slangbreukbeveiliging (3) (groene knop) op de hogedrukslang
- 3. Als u er per ongeluk op heeft gedrukt, drukt u op de gele resetknop (7), draait deze licht met de klok mee en houdt hem 5 seconden vast
- (zie ook de gebruikshandleiding van Truma)

### In- en uitschakelen van de installatie:

#### Inschakelen van de installatie:

- 1. draai de aangesloten gasfles open
- 2. draai de afsluitkraan in de vitrine dan wel de keuken (afhankelijk van de inrichting) naast de ingang open
- 3. schakel het toestel in

Wij adviseren u om de afsluitkraan van een toestel niet open te draaien als u het niet gebruikt.

Mocht een toestel niet werken, kunt u deze procedure in de bovengenoemde volgorde nog een keer herhalen.

#### Uitschakelen van de installatie:

Sluit de toestellen, afsluitkranen en gasflessen af.

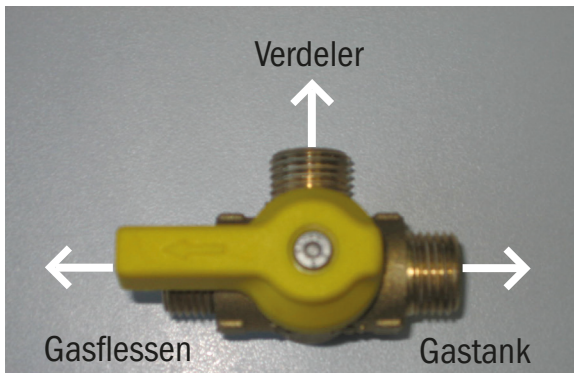


- De ruimte in de gasflessenkast is alleen gereserveerd voor gasflessen. Gebruik hem niet als extra opbergruimte
- U mag de kunstmatige ventilatie in de bodem van de gasflessenkast niet afsluiten!

### Inbedrijfneming van de gastank (optie):



- 1. draai het tankventiel open;
- 2. druk met kracht op de crashsensor (groene knop);
- 3. Na een ongeluk of per ongeluk op de knop drukken, drukt u op de groene resetknop van MonoControl CS (resetten van het crashsensoractiveringselement)



Als de gastank naast de kast met gasflessen is ingebouwd, kunt u op het driewegventiel de gasbron selecteren. Het driewegventiel is naast de gasverdeler aangebracht.

### 3.3 Gasfornuis

Draai de gaskraan naar links en druk hem daarbij in. Houd de knop ingedrukt totdat het gas brandt. Laat hem pas na 10 seconden los. Het dakluik in de keuken zorgt in combinatie met het keukenraam op een kier voor een optimale ventilatie.



U mag het gasfornuis niet als verwarming gebruiken. Als u (koeke)pannen met een lange steel gebruikt, let er dan op dat deze niet de doorgang blokkeren. De Piëzo-ontsteker werkt alleen als de stroomvoorziening op het bedieningspaneel is ingeschakeld.

Gebruik alleen pannen met de passende afmetingen. Bij te kleine pannen kunnen de vlammen over de rand van de pan heen slaan. Bij een verzonken kookplaat mogen in geen geval (koeke)pannen zo groot zijn dat ze contact met het werkblad maken. Het werk- of aanrechtblad wordt door hittegeleiding beschadigd.

### 3.4 Verwarming - warm water

De LPG-verwarming van uw camper is uitgerust met een elektronisch geregelde blower en een geïntegreerde warmwaterboiler. Met hetzelfde toestel kunt u dus warme lucht door de gehele opbouw laten stromen en continu over 12 liter warm water beschikken. U heeft dus maar één toestel voor zowel verwarming als warm water. Meer informatie over het thema verwarming en warm water vindt u in hoofdstuk 6. Voordat u het systeem gebruikt en er onderhoud aan pleegt, moet u eerst de bijgevoegde gebruiksaanwijzing van de Fa. TRUMA bestuderen.

### 3.5 Gaslevering

In de onderstaande tabel vindt u informatie over de gaslevering in een aantal Europese landen (zonder garantie)

Land	Propaan	BP Gas light	LPG
België	Belg. flessen zijn gelijk aan Dt. producten. Vullen en omruilen van flessen mogelijk. Geen adapter nodig.	Flessen omruilen bij BP-tankstations.	Dicht landelijk netwerk met 397 LPG-vulstations bij tankstations, Europa-adap-ter (bajonet) vereist.
Denemarken	Dt. gasflessen met 5 en 11kg vulling kunnen op veel campings worden omge-ruild. Navullen mogelijk bij Kosan Gas As in Nørresundby bij Aalborg, in Køge en in Nexø op Bornholm. Dt. flessen zijn voor een deel ook bij BP Gas verkrijgbaar.	Flessen omruilen bij BP-tankstations, adapter vereist. 13 bilgas(auto-gas)-vulstations bij tankstations, Europa-adap-ter (Italiaans systeem) vereist.	
Frankrijk	Er worden alleen Fr. flessen gevuld en om-geruild. Bij tankstations en op campings kunnen de nationale flessen (meestal 13 kg) tegen statiegeld (ca. 35 €) worden uitgeleend en met de Euro-setadapter worden aangesloten. Goudgelakte flessen passen zonder adapter.		Dicht landelijk netwerk met LPG-vulstations bij meer dan 1.800 tankstations, Europa-adap-ter (Ital. sys-teem) vereist.
Griekenland	Omruilen en navullen van flessen mees-tal alleen in grote steden, zoals Athene, Thessaloniki, Patras en Monemvasia. Het wordt aanbevolen om een Euro-vulset bij u te hebben. Informatie in Griekenland via de ADAC (Duitse ANWB)-hotline (01) 960 1266		Geen navulling van gastanks van toeristische voertuigen aan de 34 LPG-tankstations. Aansluiting: Ital. systeem.
Groot-Brittannië	Britse flessen van Calorgas kunt u met een adapter (Europaset) aansluiten. Voor Dt. flessen zijn er vulstations in Bury St. Edmunds/Suffolk, Ellesmere Port/Cheshire, Grangemouth/ Stirlingshire, Ivybridge/De- von, Liverpool/Merseyside, Middlesbrough/ Cleveland, Neath/West Glamorgan, Sou- thampton/Hampshire, Stanford-le-Hope/ Essex en Stoney Stanton/Leicestershire		Dicht nationaal netwerk met LPG-stations bij meer dan 1000 tankstations, vooral in stedelijke agglomeraties, adapter (bajonet) vereist.
Italië	Omruilen van Dt. flessen op een aantal N-Ital. campings mogelijk, aldus de ACE (vgl. met ANWB) Navullen van Dt. flessen met adapter in het hele land mogelijk, dicht na- tionaal netwerk van omruil- en vulstations.		Dicht nationaal netwerk met LPG-/autogasvulstations bij 350 tankstations, vooral in het noorden, adapter (Ital. systeem) vereist.



Luxemburg	Luxemburgse gasflessen zijn identiek aan Dt. producten. Navullen en omruilen van flessen mogelijk. Geen adapter vereist.		5 LPG-vulstations bij tankstations in Zuid-Luxemburg.
Nederland	NL flessen zijn identiek aan Dt. producten. Omruilen en navullen in het hele land mogelijk.	Flessen omruilen bij BP-tankstations.	Dicht landelijke netwerk met LPG-vulstations bij tankstations; adapter (Spaans systeem) vereist.
Noorwegen	Geen navullen van buitenl. gasflessen mogelijk. Bij 900 filialen statiegeldflessen (5 kg en 11 kg) van AGA verkrijgbaar (compatibel met Zweedse en Finse gasflessen); inleveren binnen 6 maanden. AGA-adapter vereist Info: <a href="http://www.aga.no">www.aga.no</a> .	Flessen omruilen bij BP-tankstations, adapter vereist.	Dicht nationaal netwerk met LPG-vulstations bij 39 tankstations, vooral in het zuiden, adapter (Ital. systeem) vereist.
Oostenrijk	Navullen en omruilen probleemloos, omdat Dt. en Oostenrijkse flessen identiek zijn.	Flessen omruilen bij BP-tankstations.	10 LPG-vulstations bij tankstations langs de snelwegen, adapter (Ital. systeem) vereist.
Zweden	Geen navullen van buitenl. gasflessen mogelijk. Statiegeldflessen (5 kg en 11 kg) van AGA verkrijgbaar (compatibel met Noorse en Finse gasflessen). AGA-adapter vereist. Info: <a href="http://www.aga.se">www.aga.se</a> .	Flessen omruilen bij BP-tankstations, adapter vereist.	10 LPG-vulstations, adapter (Ital. systeem) vereist.
Zwitserland	Omruilen van gasflessen niet mogelijk, navullen van Dt. flessen in uitzonderingsgevallen mogelijk met adapter. Zwitserse flessen met drukregelaar kunnen worden gehuurd. Info: Shell Gas, telefoon: 0041 327/587555.		7 autogasvulstations bij tankstations, voor een deel adapter (Ital. systeem) vereist.
Spanje	Vloeibaar gas alleen verkrijgbaar voor gas-tanks, geen navullen van gasflessen. Statiegeldflessen van 6 kg en 12,5 kg vindt u bij Repsol. Een overzicht van gasstations vindt u onder <a href="http://www.cepsa.es">www.cepsa.es</a> .		Netwerk in ontwikkeling met 33 LPG-vulstations bij tankstations, vooral in het westen van het land. Adapter (Spaans systeem) vereist.

## 3.6 Koelkast

### Algemeen

De FRANKIA-campers zijn met een Dometic-koelkast (afhankelijk van de inrichting bij Selection: Thetford) uitgerust, die op gas, 230 V of een 12 V-accu kan lopen. De stroomvoorziening van de koelkast met 12 V is alleen tijdens het rijden mogelijk. 230 Volt of gas gebruikt u bij voorkeur als het voertuig stilstaat. AES-koelkasten beschikken over een automatische energiebronselectie.

Als de koelkast lang niet wordt gebruikt of de gasfles net is vervangen, zit er vaak lucht in de gasleiding. Om ervoor te zorgen dat de koelkast zonder lange vertraging aanslaat, kunt u de leiding ontluchten door even het fornuis te gebruiken en de thermostaat op de hoogste stand te zetten.

### Het apparaat levert alle klassieke functies van een koelkast:

- conserveren van levensmiddelen
- productie van ijsblokjes
- conserveren van diepvrieslevensmiddelen

De gebruiksaanwijzing van de DOMETIC c.q. de THETFORD bevat alle informatie en instructies met betrekking tot dit apparaat. Daarom raden wij u aan om deze nauwkeurig te lezen en de inhoud in acht te nemen.

### Een paar tips voor optimaal gebruik van uw koelkast:



Info

- **Jsblokjes:** De beste tijd van de dag voor het maken van ijsblokjes is 's nachts. Op die manier heeft u overdags, zelfs als de koelkast op de 12 V-accu loopt, ijsblokjes ter beschikking.
- **Ontdooien:** Als er ijsvorming op de koelementen ontstaat, vermindert dat de prestaties van uw koelkast. Daarom adviseren wij u om de koelkast regelmatig te ontdooien.

### Veiligheidsinstructies:



Warning

- Wijzigingen en reparaties aan de gasinstallatie mogen alleen door erkende vaklieden worden uitgevoerd! Bij het aanbrengen van wijzigingen aan de gasinstallatie wordt het gaskeuringsbewijs ongeldig!
- De gastoestellen zijn alleen geschikt voor het werken op propaan, butaan of een mengsel van beide gassen
- Tijdens het werken met gas (vullen van de tanks, verwisselen van de gasflessen) mag er zich geen open vuur of open licht in de nabijheid van de camper bevinden! Dan bestaat explosiegevaar!
- Als de camper in een garage is geparkeerd, mag er zich geen vuur of open licht in de nabijheid van de camper bevinden, aangezien ontsnapt gas zich in een afgesloten ruimte tot een explosief mengsel kan ontwikkelen!
- De bedrijfsdruk van de gasinstallatie bedraagt 30 mbar. Als u de gasregelaar met een hogere bedrijfsdruk gebruikt, raken de conische ventielen beschadigd



- Elk gastoestel beschikt over een eigen afsluitventiel (snelsluitventiel). Dit ventiel moet altijd gesloten zijn als het toestel niet wordt gebruikt
- Als alle gastoestellen buiten bedrijf zijn, moet u alle afsluitventielen, de gasafstandsschakelaar, en bij langer niet-gebruik de ventielen op de gasflessen afsluiten
- U mag het gasfornuis niet gebruiken om te verwarmen!
- Lees de gebruiksaanwijzingen van de fabrikanten van de toestellen en neem de daarin opgenomen instructies in acht. Bewaar deze gebruiksaanwijzingen in de camper, zodat u ze in geval van twijfel kunt raadplegen
- Controleer regelmatig of de luchtverversings- en ontluchtingsopeningen van de geïnstalleerde gastoestellen (verwarming, koelkast) vrij zijn van vuil, bladeren en sneeuw

### **Gasstopcontact (optie):**

Als uw camper beschikt over een gasstopcontact, adviseren wij om het bijbehorende afsluitventiel bij langere afwezigheid af te sluiten. Anders kan iemand ongemerkt gas aftappen.

### **Eigenschappen van de gebruikte gassen:**

- Ze zijn zwaarder dan lucht: ontsnapt gas verzamelt zich dicht bij de grond
- Onder druk kunnen zij gemakkelijk vloeibaar worden, daardoor kan de opgeslagen hoeveelheid energie worden verhoogd. Een liter vloeibaar gas levert ruim 200 liter „brandstof“
- Gas-luchtmengsels zijn bij een gasgehalte van ca. 2-10% explosief
- Vrijkomend gas is van een sterke reukstof voorzien
- Als vloeibaar gas contact met de huid maakt, kan door de sterke afkoeling bevroering optreden
- De gassen hebben verschillende kookpunten: Propaan - 42° Celsius; Butaan + 1° Celsius
- Het kookpunt geeft aan tot welke temperatuur het vloeibare „gas“ in de gasvormige toestand overgaat. Als de omgevingstemperatuur lager ligt, vindt geen verdamping meer plaats
- Dit houdt in: dat u bij koud weer propaangas moet gebruiken, omdat dit tot - 42° C kan verdampen

### **Wat moet u doen als u gas ruikt?**

1. geen vuur, niet roken
2. geen elektrische schakelaar gebruiken
3. de ventielen van de gasflessen sluiten
4. de camper goed door laten luchten
5. de installatie door een deskundige laten keuren

## 4. ELEKTRISCHE INSTALLATIE

### 4.1 Algemeen

Uw FRANKIA-camper is uitgerust met een 230 V-wisselstroom en een 12 V-gelijkstroominstallatie.

De aansluiting op het 230 V-net komt bij Selection-uitvoeringen via de in het centrale voorzieningenvak aanwezige stekker, en bij alle andere campermodellen via de bij het centrale voorzieningenvak aanwezige kabelhaspel en de bijbehorende stekker met de voertuigvoedingskabel tot stand.

De automatische 230 Volt-stroomonderbreker evenals de aardlekschakelaar bevinden zich in de elektrische centrale. Bij voertuigen met omvormers zijn twee automatische 230 V-stroomonderbrekers ingebouwd (voor de omvormer en de externe stroomvoorziening).

De 12 Volt-voorziening vindt plaats via 2 accu's: de voertuigaccu en de opbouwaccu. Alle elektrische onderdelen die bij het chassis horen, krijgen stroom via de voertuigaccu. De opbouwaccu levert stroom aan het elektrische systeem van het woongedeelte en de radio. (met uitzondering van de originele Mercedes-Benz-radio)

Als u parkeert en geen beschikking heeft over een 230 V-stroomvoorziening, adviseren wij u om de voertuigaccu niet te gebruiken. U weet dan zeker dat deze voldoende geladen blijft en uw camper altijd kan starten.



Wij raden u aan om de 230/12 V-installatie voor uw eigen veiligheid regelmatig te laten keuren door een elektromonteur.



Op veerboten mag u de camper niet op het 230 V-scheepsnetwerk aansluiten, omdat vanwege de grote schommelingen van de spanning op schepen de installatie door overspanning kan worden beschadigd.

### Externe stroomaansluiting (230 V/50 Hz):

#### Stroomvoorzieningsklep:



Onder een afzonderlijke klep naast het centrale voorzieningenvak bevindt zich de haspel met automatische oprolfunctie. Trek de stroomkabel eruit. Als u lichtjes aan de kabel trekt, rolt deze zich vanzelf op.

- Sluit de kabel van de haspel aan op een 230 V/50 Hz-stopcontact.
- Op het controlepaneel boven de ingangsdeur moet het indicatiesymbool voor het de 230 V-voeding verlicht zijn.



**Ter vermindering van het oververhittingsrisico moet u de haspel altijd volledig afrollen.**

SMocht toch een keer de stroombegrenzer omslaan, kunt u het aantal verbruikstoestellen verlagen tot onder de toegestane waarde en vervolgens op de rode knop van de haspel drukken. (De toegang is afhankelijk van de uitvoering: of direct boven het centrale voorzieningenvak of op een naastgelegen opbergvak c.q. -garage met toegangsboorgat in de zijwand)



Het maximale aangesloten vermogen van het boordnet, bij een netaansluiting via de haspel in uitgerolde toestand, bedraagt 3.500 Watt; in opgerolde toestand slechts 1.000 Watt.

- Rol de haspel altijd helemaal uit - oververhittingsgevaar!
- Als u de netaansluiting ongedaan wilt maken, begin dan bij het netstopcontact, zo voorkomt u onnodig omgaan met onder spanning staande onderdelen (kabels) van het systeem.
- De belastbaarheid van het 230 V-systeem wordt begrensd door de zekering van de stroomzuilen op de plaats van verblijf (bijv. camping).

Bij stroomzuilen 230 V, 6 A: Belastbaarheid max. 1250 W

Bij stroomzuilen 230 V, 10 A: Belastbaarheid max. 2070 W

Bij stroomzuilen 230 V, 13 A: Belastbaarheid max. 2690 W

Bij stroomzuilen 230 V, 16 A: Belastbaarheid max. 3300 W

Energieverbruik dat boven deze waarden ligt, kan een technische storing veroorzaken (omslaan van de 230 V-zekeringen op de stroomzuil c.q. in het voertuig, dan wel het oververhitten van het systeem = brandgevaar).

Ter voorkoming van eventuele overbelasting, adviseren wij om de ALDE-verwarming, als deze op 230 V is aangesloten, niet in de hoogste stand te zetten wanneer u tegelijkertijd van plan bent om nog meer toestellen (bijv. koffiezetapparaat, stofzuiger, föhn, met in totaal max. 2 kW) te gebruiken. Speciaal voor dit geval biedt ALDE een belastingsmonitor (ALDE-artikelnummer 301015) als toebehoor.

Voor een storingsvrije werking mag het totaal van de ingeschakelde, stroomverbruikende toestellen de aansluitwaarde van de stroomzuil niet overschrijden!

U vindt richtwaarden in de onderstaande tabel

#### Gemiddeld waarden van elektrische, stroomverbruikende toestellen:

Stroomverbruiker:	Opmerking:	Energieverbruik (Watt):
Oplader	(1 boordaccu)	320W
Ladegerät	(2 boordaccu)	640W
Verwarming TRUMA Combi 6 E	Stand 1	900W
	Stand 2	1800W
Verwarming ALDE Compact3020HE	Stand 1	1050W
	Stand 2	2100W
	Stand 3	3150W
Koffiezetapparaat (filter)	(afhankelijk van het merk/type)	ca. 1000W
Espressomachine	(afhankelijk van het merk/type)	ca. 1800W
Capsule-/koffiepadapparaat	(afhankelijk van het merk/type)	ca. 1500W
Föhn	(afhankelijk van het merk/type)	1200-2300W
Waterkoker	(afhankelijk van het merk/type)	1000-3000W
Stofzuiger	(afhankelijk van het merk/type)	700-1200W
Laptoplader	(afhankelijk van het merk/type)	60-100W

### Elektrische centrale:

De elektrische centrale bevindt zich in de achtergarage (afhankelijk van de uitvoering). Alle stroomcircuits van de opbouw worden hier beveiligd.



A) Aanvullende verdeling chassis (spiegelverwarming, raamopener, achteruitkijkcamera enz.)

B) 12 V-verdeling DS 470

C) Zonnestroomregelaar PRS 300 Bus (optie)  
(bij PowerPakket en Platin Edition, zie par. 4.6. of 4.7.)

D) 230 V-verdeling met automatische stroomonderbreker en aardlekschakelaar (bij optionele wisselrichter 2x aanwezig)

E) Oplader CB 522 (bij 2 opbouwaccu's 2x aanwezig)

### Boornet 230 V:

Voor de elektrische installatie wordt bij de opbouw van elke FRANKIA-camper, conform DIN VDE 0100-600, door een elektromonteur een eerste inbedrijfnemingskeuring uitgevoerd. Als de installatie uitgebreid of gewijzigd wordt, moet de keuring opnieuw worden uitgevoerd.

Het keuringsrapport maakt onderdeel uit van de voertuigpapieren, inclusief een stroomschema voor de 230 V-installatie.

### Automatische stroomonderbreker:

Dit apparaat beschermt de 230 V-aansluiting tegen overbelasting en kortsluiting.

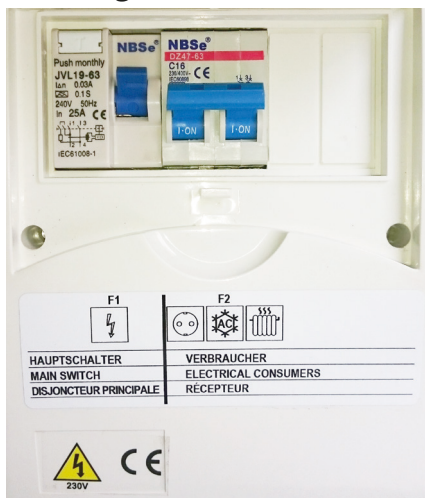
### Aardlekschakelaar (RCD):

De aardlekschakelaar beschermt u tegen onaanvaardbaar hoge aanraakspanningen en dient tevens de brandpreventie in geval van een technisch defect. Ter controle van de correcte werking moet de aardlekschakelaar eens per maand, evenals bij elke standplaatswissel worden getest (door het drukken op de testknop wordt een storing gesimuleerd, zie voor het herstellen van de correcte werking pag. 35 en 36).

**Voertuigen met een optionele wisselrichter zijn met twee automatische stroomonderbrekers en twee aardlekschakelaars uitgerust.**

- Via de eerste eenheid (F1) zijn toestellen die veel stroom verbruiken, zoals bijv. de koelkast, de verwarming enz., evenals de ingangszijde van de wisselrichter, beveiligd. Deze is alleen actief als er een externe stroomvoorziening is aangesloten.
- De tweede eenheid (F01) bevindt zich aan de uitgangszijde van de wisselrichter. Hierdoor worden alle 230 V-stopcontacten beveiligd. Deze eenheid is zowel actief bij een externe stroomvoorziening als bij stroomvoorziening via de wisselrichter.

### Bediening van de automatische stroomonderbreker:



#### De automatische stroomonderbreker uitschakelen

- zet de tuimelschakelaar op "0"

#### De automatische stroomonderbreker inschakelen

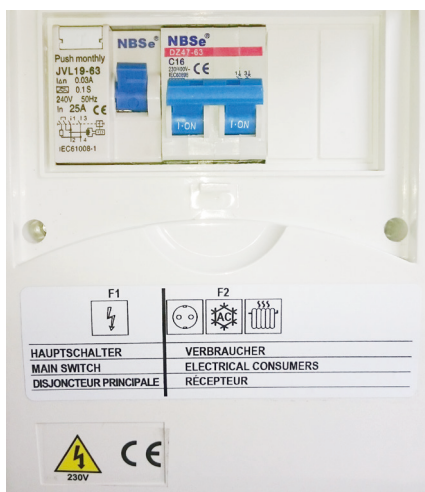
- zet de tuimelschakelaar op "1"



Warning

- De automatische stroomonderbreker slaat meestal om als gevolg van een defect elektrisch apparaat. Laat het apparaat in een dergelijk geval door een monteur controleren en repareren.
- U mag de tuimelschakelaar in geen geval met geweld in de stand "1" vasthouden!

### Controle van de werking van de aardlekschakelaar (RCD):



#### De aardlekschakelaar testen

- Druk op de testknop
- De tuimelschakelaar moet op "0" springen

#### De aardlekschakelaar inschakelen

- zet de tuimelschakelaar op "1"



- Het omslaan van de aardlekschakelaar wordt meestal veroorzaakt door een probleem met de isolatie of door een defect apparaat. Laat indien nodig de elektrische installatie of het apparaat door een monteur controleren en repareren.
- U mag de tuimelschakelaar in geen geval met geweld in de stand “1” vasthouden!

### **Boordnet 12 V:**

Als uw camper niet op het 230 V-net is aangesloten, zorgt minimaal een opbouwaccu voor de energieverzorging van de stroomverbruikende elektrische apparaten in het woongedeelte.

Uw basisvoertuig beschikt over een eigen startmotoraccu, die door de apparaten in het woongedeelte NIET wordt ontladen.

### **Beide accu's worden automatisch opgeladen:**

1. indien aangesloten op het 230 Volt-net via de geïntegreerde oplader (bedieningspaneel moet ingeschakeld zijn)
2. bij draaiende motor via de dynamo (bij het Titan- en Platin-Pakket ook via de (gecombineerde) oplaadbooster, zie par. 4.6 of 4.7)
3. door de zonnestroommodule bij voldoende zonneschijn (optie) (De startmotoraccu wordt mede opgeladen als: 1. de woonruimte accu volledig is opgeladen en 2. het bedieningspaneel is ingeschakeld)

### **Oplader voor de startmotoraccu (optie voor M-Line, behalve Platin):**

Optioneel is een extra oplader voor de startmotoraccu verkrijgbaar. Deze laadt de startmotoraccu op zodra het voertuig op een externe stroomvoorziening is aangesloten. Onder normale omstandigheden zijn geen ingrepen of instellingen aan het apparaat noodzakelijk. De oplader bevindt zich in de kist onder de passagiersstoel.

### **Beveiliging boordnet:**

Op de accu's bevinden zich de hoofdzekeringen (MIDI-zekeringen) voor de stroomverbruikende apparaten. De positie en functie van de aanvullende zekeringen vindt u onder 4.3. Bovendien is elk afzonderlijk stroomverbruikend apparaat in de opbouw door middel van zekeringen op de oplader beveiligd.

Als woonruimteaccu in FRANKIA-campers wordt een accu van het type MOLL GEL gebruikt. Hierbij gaat het om een accumulator in GEL-techniek, die speciaal voor toepassing in de hobby- en vrijetijdssector is ontworpen (zie het technische gegevensblad van MOLL) (Bij het Titan- en Platin-Pakket beschikt u over accumulatoren in LiFePo-techniek, zie paragraaf 4.6 of 4.7)

U vindt hier de belangrijkste behandelingsinstructies, alsmede in de gebruiksaanwijzingen van de 12 V-verdeling en van het bedieningspaneel. (Zie voor het PowerPakket en de Platin Edition par. 4.6 of 4.7 en de overeenkomstige handleidingen van Büttner Elektronik)

### **Aanvullende instructies voor het juiste onderhoud van de MOLL GEL-accu:**

(Zie voor de LiFePo-accu van het Titan- en Platin-Pakket paragraaf 4.6 of 4.7)

### **Oplaadstatus van de accu:**

U kunt de oplaadstatus van een accu het makkelijkst vaststellen via de zogenaamde nullastspanning. De nullastspanning is de accuspanning in toestand van rust. De meting mag op zijn vroegst 5 uur na de laatste keer opladen plaatsvinden. In de tussentijd mag de accu niet noemenswaardig zijn belast. De meting van de nullastspanning kan via het bedieningspaneel of een losse voltmeter plaatsvinden.



Nullastspanning	Oplaadstatus	Wat te doen
12,80 V en hoger	volgeladen	O.K.
12,65 V	75%	opladen vereist
12,35 V	50%	meteen opladen!
12,00 V	25%	
11,80 V	0%	
lager dan 11,80V	diepontladen	

### Hoe lang kan een bepaalde stroom stromen - en hoe kun je dat meten?

Om te beginnen een aantal fysische basisbegrippen: Elektrische stroom wordt gemeten in **A**(Ampère).  
Spanning in **V**(Volt) Het mathematische product van beide is het elektrische vermogen **W**(Watt) = **V x A**

De nominale spanning van onze accu bedraagt 12 V. Op de accu is de capaciteit in zogenaamde Ampère-uren (Ah) aangegeven. In het geval van de MOLL GEL gaat het om de zogenaamde 100 uur-capaciteit.

#### Voorbeeld:

Als een 100 Ah-accu met 1 A stroom wordt ontladen, kan deze stroom 100 uur stromen. Uit de accu kan dan 100 Ah worden opgenomen. Bij hogere verbruiksstromen neemt de opneembare capaciteit echter af. Zo kan in ons voorbeeld de 100 Ah-accu bij een ontlading met 20 A nog slechts ca. 75 Ah worden opgenomen. Dit komt overeen met een tijd van 3,75 uur. Als we een lamp aansluiten met een nominaal vermogen van 12 W, kan de ontlaadstroom als volgt worden berekend:  $12 \text{ W} / 12 \text{ V} = 1 \text{ A}$ . Er stroomt dus een stroom van ca. 1 A. Een volledig opgeladen accu zou dan ca. 100 uur stroom leveren.

### Wat is slecht voor een accu?

- extreme diepontladingen tot een spanning onder 11,8 V
- lange stilstandtijden in volledige of gedeeltelijke ontladen toestand
- langdurige activiteit bij zeer hoge temperaturen
- openen van de onderhoudsvrije accu

Tijdens de bedrijfstijd moet de accu na een ontladen zo snel mogelijk weer worden opgeladen. De accu moet regelmatig dusdanig vol worden opgeladen dat de nullastspanning 12,6 V of hoger bedraagt.

### Onderhoud van de accu's:

1. Controleer de oplaadstatus van de accu's regelmatig en laad de accu's op indien nodig.  
Controleer de accuklemmen: ze moeten goed vastzitten en de contacten moeten schoon en ingevet zijn.
2. Als de campervoorlangeretijd stilstaat, moet de accu's van de massa-aansluiting afkoppelen (minkabel losmaken). Let er daarbij op dat de zonnestroommodules geen stroom leveren, zo dat de zonnestroomregelaar niet beschadigd raakt. Ook in dat geval moet u de status regelmatig controleren. De beste bescherming van een accu tegen vorst is een goede oplaadstatus.
3. Maak tijdens de reis van elke gelegenheid gebruik om de accu's via de 230 V-externe aansluiting op te laden.

**Zelfontlading van de accu's:**

Elke accu verliest na verloop van tijd zijn opgeslagen energie, zonder dat er een stroomverbruikend apparaat op is aangesloten. Deze zelfontlading is een indicator voor de leeftijd van een accu; oude dan wel vaak opgeladen/ontladen accu's ontladen zich sneller dan nieuwe.

**Buiten werking stellen van de accu:**

Als u de camper langere tijd niet gebruikt, moet u de volgende maatregelen nemen:

1. laad de accu via het elektronische blok volledig op (nullastspanning na 5 uur mind. 12,6 V).
2. koppel de accu van de stroomvoorziening af - kan via het bedieningspaneel, nog beter is het door het loskoppelen van de minpool
3. bij de optie zonnestroom: koppel van de 12 V-verdeling de zekering nr. 5 „DIR2“ af.  
(bij het Platin- en Titan-Pakket moet de overeenkomstige zekering van de zekeringhouder in de technische centrale of van de zonnestroomregelaar worden verwijderd)
4. houd het oppervlak van de accu schoon en droog
5. bewaar de accu indien mogelijk op een koele plaats

Herhaalt u a.u.b. bij de inbedrijfneming de bovenstaande procedure. Bij langere periodes van niet-gebruik moet de bovenstaande procedure om de 6 maanden worden herhaald.

**Diepontladen accu's:**

Als de nullastspanning onder de 11,8 V is gedaald, spreken we van een diepontladen accu. Als u correct met de accu bent omgegaan, kan deze toestand eigenlijk niet voorkomen, omdat het bedieningspaneel een optisch en akoestisch waarschuwingssignaal afgeeft als een accu ontladen is. (zie daartoe de gebruiksaanwijzing van de Fa. CBE). Sommige diepontladen accu's kunnen met de ingebouwde oplader niet meer worden opgeladen.

**Als u desondanks een accu heeft die diepontladen is, kunt u het volgende doen:**

1. accu via het elektrische blok opladen.

**Mocht dit niet lukken:**

2. koppel de accu aan beide kanten af en haal hem eruit
3. laad hem op met een geschikte externe oplader
  - a. dat kan enerzijds een uur met ca. 2 A zijn
  - b. of een uur met ca. 16 A
4. plaats de accu weer terug en sluit de klemmen weer aan
5. laad de accu vervolgens via het elektrische blok volledig op

Als deze procedure niet succesvol is, is er waarschijnlijk sprake van blijvende schade en moet u de accu vervangen.



- vermijd te allen tijde ontladspanningen van onder de 11 Volt. Dergelijke diepontladingen verkorten de levensduur van de accu aanzienlijk. Als gevolg van de onvoldoende lading kan bovendien sulfaat worden gevormd, dat heel moeilijk te verwijderen is
- een volledig opgeladen accu is minder gevoelig voor kou dan een lege accu. Het is daarom zinvol om een accu steeds volledig opgeladen te houden, zodat hij niet kan bevriezen
- voor en na elke rit moeten de accu's ten minste 12 uur worden opgeladen
- voor het aan- of afkoppelen van de aanvullende accu moeten alle apparaten en lampen worden uitgeschakeld
- de aanvullende accu moet door hetzelfde type met dezelfde eigenschappen als de oorspronkelijk ingebouwde aanvullende accu worden vervangen, of door een accu die de fabrikant heeft goedgekeurd

### Zonnestroommodule (optie):

Het zonnepaneel bevindt zich op het dak van het voertuig en zet licht in elektrische energie om. Het gaat hierbij om zonnecellen met een hoge efficiëntie. De op die manier gewonnen energie wordt direct in het 12 Volt-boordnet geleid; met een eventueel overschot wordt de woonruimteaccu opgeladen. De zonnestroomregelaar zorgt voor de verdeling van de zonnestroom. Als de woonruimteaccu is opgeladen en het bedieningspaneel is ingeschakeld, wordt ook de startmotoraccu opgeladen.

### Onderhoud:

- de zonnecellen liggen achter een geharde glasplaat; het paneel is waterdicht en tegen alle weersomstandigheden bestand. Zonnecellen moeten schoon zijn, zodat ze maximaal kunnen presteren. Daarom moet u om de 4 weken de glasplaat van de module met een vochtige doek en een beetje afwasmiddel reinigen.
- als de omgeving stoffig is, moet het zonnepaneel vaker worden gereinigd.
- in de winter moet het paneel sneeuwvrij worden gehouden, aangezien bedekte zonnecellen geen stroom kunnen leveren.

### Instructie voor de elektrische stroomvoorziening conform DIN VDE 0100-721:2010-02

#### Bij het aansluiten

- a) Voor de aansluiting van de camperinstallatie op het elektrische stroomvoorzieningen moet u de volgende punten controleren:
- 1) de stroomvoorziening die op de standplaats aanwezig is, moet voor de elektrische installatie en de apparatuur van de camper geschikt zijn met betrekking tot de waarden voor spanning, frequentie en stroom;
  - 2) de kabels en koppelingen moeten geschikt zijn;
  - 3) de hoofdschakelaar van de camper moet zich in de stand "uit" bevinden.



De flexibele voedingskabel van de camper moet volledig zijn uitgerold, om beschadiging door oververhitting te voorkomen.

- b) Controleer de kabels/leidingen, de stekkers en de koppelingen op beschadigingen.
- c) Steek de stekker van de flexibele kabel in het stopcontact dat op het stroomvoorzieningspunt op de standplaats aanwezig is.
- d) Schakel de hoofdschakelaar van de camper in.
- e) Controleer door middel van het drukken op de testknop de werking van de aardlekschakelaar (RCD), die in de camper is ingebouwd, en schakel hem weer in.



In twijfelgevallen, of als na de uitvoering van bovengenoemde procedure de stroomvoorziening niet beschikbaar of gebrekkig is, neemt u contact op met de exploitant van de standplaats.

### Bij het afkoppelen van de aansluiting:

Schakel de hoofdschakelaar van de camper uit en verwijder de kabel van de het stroomvoorzieningspunt op de standplaats.

### Periodieke keuring:

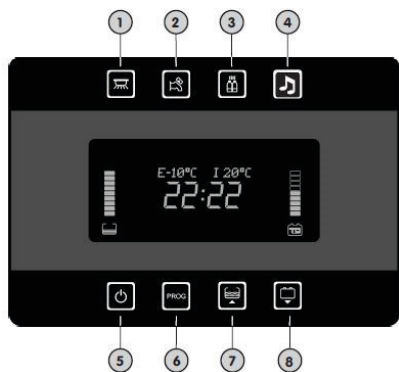
De elektrische installatie van de camper moet bij voorkeur om de drie jaar, en als de camper vaak wordt gebruikt jaarlijks, door een bevoegde elektromonteur worden geïnspecteerd en gekeurd, waarbij een rapport met de bevindingen dient te worden opgesteld.

Bron: DIN VDE 0100-721 Bijlage A (normatief)

## 4.2 Stroomvoorziening - bedieningspaneel

Deze centrale is een echt boordcontrolepaneel. Op het bedieningspaneel kunt u o.a. de drinkwater- en afvalwaterpeil, de oplaadstatus van de opbouw- en startmotoraccu, het stroomverbruik in de opbouw en de status van de zonnepanelen (optie) aflezen.

In alle campers is het bedieningspaneel CBE PC380 met 12 V-hoofdschakelaar (toets 5) ingebouwd.



Toets 1 activeert de verlichtingsfuncties

Toets 2 activeert de waterpomp


Toets 3 activeert de verwarming van de gasdrukregelaar (optie)

Toets 4 activeert de optionele multimediafuncties (radio, TV, subwoofer)

Toets 6 activeert de programmeermodus

Toets 7 geeft de tankniveaus aan

Toets 8 geeft de oplaadstatus van de accu's aan

Het knipperen van het indicatielampje  geeft aan dat de opbouwaccu beslist moet worden opgeladen.

**Multimediafuncties:**

deze kunt u of per toetsdruk op toets 4, of ook automatisch door het inschakelen van de ontsteking dan wel het starten van de motor activeren.

Meer gedetailleerde informatie over het bedieningspaneel vindt u in de bijgeleverde gebruikershandleiding van de Fa. CBE. (zie voor de bediening van de twee aanvullende bedieningspanelen bij het Titan- en Platin-Pakket paragraaf 4.6 en 4.7)

**Waterpomp:**

Info

De waterpomp mag alleen worden ingeschakeld als de camper bewoond en het waterreservoir gevuld is. U kunt daarmee voorkomen dat de pomp droogdraait of dat uw opbergruimte dan wel dubbele bodem volloopt als gevolg van een kleine lekkage.

U heeft de waterpomp ingeschakeld, verbruiken echter geen water, d.w.z. alle kranen zijn dicht. Als de pomp alleen maar af en toe aanslaat, kan dit een teken zijn van een lek in de waterleiding. Schakel de pomp onmiddellijk uit en inspecteer de leidingen, daarmee voorkomt u een “overstroming” in de opbergruimtes. Ten behoeve hiervan is het ook mogelijk om de waterpomp van een elektronische time-out te voorzien.

Daarbij wordt de waterpomp na de ingestelde tijd (zie hiervoor in de CBE-gebruikershandleiding het hoofdstuk “Programmering door de klant”) automatisch uitgeschakeld zodra er stromend water ná de ingestelde tijd wordt gemeten. U kunt de interne timer eenvoudig resetten door het sluiten en vervolgens weer openen van de gebruikte kraan. U kunt ook een time-out instellen voor het verlagen van het eigen waterverbruik (bijv. bij te lang douchen).

Het waterdistributiepunt (bevindt zich meestal direct naast de tank met schoon water) is een directe verbinding tussen pomp en aftappunt (kraan). In geval van lekkage kunt u de beschadigde leiding door een blinde stop van de watervoorziening isoleren; daardoor kunt u de andere kranen gewoon blijven gebruiken. Wij adviseren u om de 6 maanden met name de warmwatervoorziening op lekkage te controleren dan wel de slangklemmen vast te draaien.

**Schoon- en afvalwaterpeil:**

Het bedieningspaneel CBE PC380 geeft het peil van de schoonwatertank in stappen van 1%, en van de afvalwatertank in stappen van 10% weer.

U ziet bijv. de volgende weergave:

Tankniveau	Schoonwatertank Tankinhoud (liter)	Afvalwatertank Tankinhoud (liter)
100 %	ca. 150	ca. 120
50%	ca. 75	ca. 60
0%	0	0

Het volume van de tanks kan afhankelijk van de uitvoering variëren.

Meer gedetailleerde informatie over het bedieningspaneel vindt u in de bijgeleverde gebruikershandleiding van de Fa. CBE.

### 4.3 Zekeringen 12 Volt | Zekeringen 12 Volt van de voertuigaccu (aanvullende verdeling chassis)



De volgende zekeringen bevinden zich in de 6-voudige zekeringhouder in de elektrische centrale (zie ook positie A op de foto in paragraaf 4.1):

- A) 20A buitenspiegel (alleen geïntegreerde)
- B) 15A aanhangerkoppeling (optie)
- C) \_\_\_A (reserve)
- D) 5 A achteruitkijkcamera (optie)
- E) 5A dagrijlicht (alleen geïntegreerde)
- F) 2A buitenklep (optie)

Bij alle voertuigen bevinden zich, ten behoeve van de beveiliging van kabels, in het accuvak onder de beenruimtevloer in de bestuurderscabine zekeringen voor de aanvullende verdeling chassis (40 A MaxiVal).

De beveiliging van de voedingskabel voor de 12 V-verdeling is hier eveneens ondergebracht.

**Bij voertuigen zonder wisselrichter:**

FIAT 50A  
Mercedes-Benz 60A

**Bij voertuigen met wisselrichter:**

FIAT 125A  
Mercedes-Benz 125A

#### Zekeringen 12 Volt (accu):

De hoofdzekering voor de 12 Volt-stroomvoorziening in de opbouw bevindt zich meteen naast de opbouwaccu.

**Bij voertuigen zonder wisselrichter:**

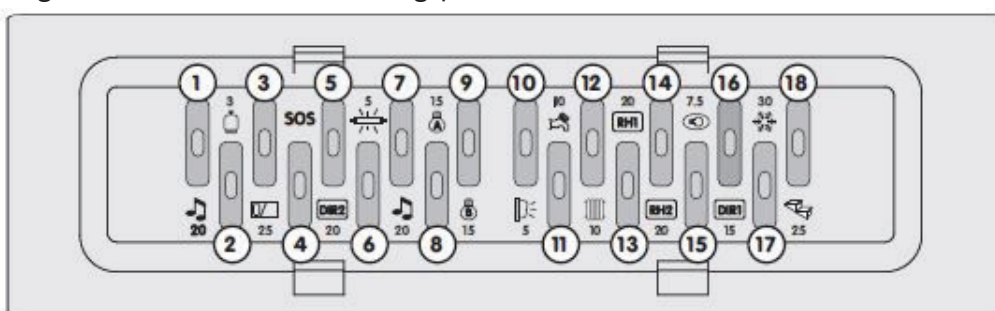
50A

**Bij voertuigen met wisselrichter:**

125A

#### Locatie van de zekeringcircuits van de 12 V-elektrische verdeling DS 470:

De zekeringen van de binnenverlichting bevinden zich op de 12 V-verdeling. Mocht hiervan een zekering zijn doorgebrand, wordt dit door het oplichten van een rode LED onder de zekering aangegeven. De zekeringcircuits 1 t/m 18 zijn volgens het onderstaande schema geplaatst:



**Zekeringstoewijzing:**

Nr.:	Waarde:	Benaming	Functie
1	20A	Multimedia 1	Radio, subwoofer
2	3A	Truma Eis-Ex	Verwarmingspatroon op de gasdrukregelaar
3	25A	Hefbed	Hefbed, markies
4	SOS	Zie gebruikershandleiding CBE	Hier kunt u in geval van nood een zekering (met een willekeurige waarde) inzetten, om basisfuncties te activeren
5	20A/25A	DIR2	Zekering ZONNESTROOM
6	5A	Geschakelde lampen	Reserve
7	20A	Multimedia 2	TV
8	15A	Lichtgroep A	Circuit 1
9	15A	Lichtgroep B	Circuit 2, circuit 5
10	5A	Voortentlamp	Voortentlamp/bewegingsmelder
11	10A	Waterpomp	Schoonwaterpomp
12	10A	Verwarming	Stroomvoorziening Alde/Truma
13	20A	RH1	Reserve 1
14	20A	RH2	Rolluik voorzijde
15	7,5A	Sidemarker	Zijmarkeringslichten
16	15A	DIR1	Circuit 4, satellietinstallatie, radio
17	30A	Koelkast	Stroomvoorziening koelkast
18	25A	Treep plank	Stroomvoorziening treep plank

- Circuit 1:** Stroomverbruikende apparatuur bestuurderscabine passagierszijde  
**Circuit 2:** Stroomverbruikende apparatuur bestuurderscabine bestuurderszijde  
**Circuit 3:** Niet toegewezen c.q. opties  
**Circuit 4:** Plafondverlichting compleet  
**Circuit 5:** Indirecte verlichting c.q. opties

De stroomverbruikende apparatuur en hun zekeringen vindt u ook in de gebruikershandleiding van de Fa. CBE.



Doorgebrande zekeringen wijzen op een storing in het stroomcircuit.  
De betrokken apparatuur moet worden gecontroleerd op defecten.

#### 4.4 Centraal vergrendelingssysteem

Het voertuig beschikt over een centraal vergrendelingssysteem voor de deur van de cabine en de opbouw.

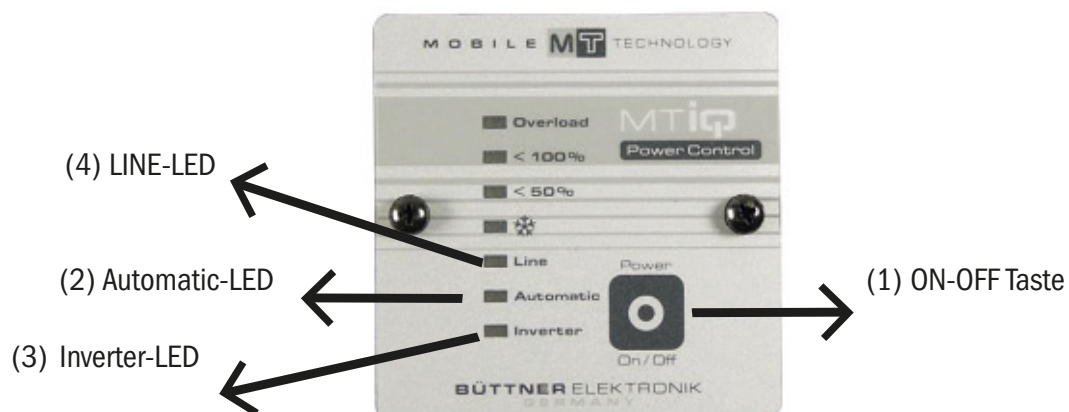
- Bij FIAT Alkoof- en gedeeltelijk geïntegreerde modellen: Bestuurder - passagier - evenals opbouwdeur via contactsleutel
- Bij FIAT geïntegreerde modellen: Bestuurder - evenals opbouwdeur via contactsleutel
- Bij Mercedes-Benz gedeeltelijk geïntegreerde modellen: Bestuurders- en passagiersdeur via contactsleutel, opbouwdeur via afzonderlijke afstandbediening
- Bij Mercedes-Benz geïntegreerde modellen: Bestuurder - evenals opbouwdeur via contactsleutel

## 4.5 Wisselrichter (optie)

- Druk op de AAN-toets (1) van de wisselrichter
- De wisselrichter voert een zelftest uit en bevestigt dat hij bedrijfsklaar is met een piepgeluid
- De LED Automatic (2) knippert, wat betekent dat de wisselrichter zich in de stand-by-modus bevindt. Bij het aansluiten van een elektrische last schakelt hij zich automatisch in de bedrijfsmodus.
- Een 230 V-stroomverbruikend apparaat (> 25 W, bijv. een föhn) moet in het 230 Volt-stopcontact worden gestoken. De LEDs Automatic (2) en Inverter (3) branden.
- Als de camper op een 230 Volt is aangesloten, schakelt de wisselrichter met een automatische netomschakeling de aangesloten spanning door naar de stopcontacten. De LED Line (4) brandt
- Handmatig gebruik van de wisselrichter zonder automatische modus:  
Houd de ON/OFF-schakelaar langer dan 3 sec. ingedrukt

Als u de wisselrichter zonder automatische modus wilt gebruiken om bijv. ook stroomverbruikende apparaten met een heel laag vermogen, zoals bijv. accuopladers, draagbare radio's enz. zonder problemen te gebruiken, moet u bij het inschakelen van de wisselrichter de ON/OFF-schakelaar langer dan 3 seconden ingedrukt houden. Na die tijd dooft de gele LED Automatic en de wisselrichter bevindt zich nu in continubedrijf. Door opnieuw op de AAN/UIT-schakelaar te drukken wordt de wisselrichter weer uitgeschakeld.

In continubedrijf wordt de accu ook zonder aangesloten stroomverbruikende apparaten belast.





## 4.6 Generator (optie)

De generator genereert een wisselspanning van 230 Volt en 50 Hz, die het energieverbruik van meerdere apparaten kan afdekken. Daarop aangesloten zijn alle 230 V-stopcontacten en -apparaten, zoals airco, verwarming, fornuis en electrisch blok. Het maximale continue vermogen ligt bij ongeveer 2600 Watt. U kunt ook probleemloos gevoelige apparaten, zoals TFT-schermen of PC's erop aansluiten, omdat een ingebouwde inverter voor een stabiele frequentie zorgt. Met de ingebouwde boordcomputer met verlicht display wordt de bediening van de generator kinderspel.

Zie voor meer gedetailleerde informatie de bijgevoegde gebruikshandleiding van de Fa. Dometic.

### M.b.t. generator TEC29LPG (op gas):

Bij het gebruik van deze generator moet u erop letten dat het wettelijk voorgeschreven maximale debiet (1.500 g/u) van de gasinstallatie niet wordt overschreden. De maximale gasbehoefte van de generator bij een volledige belasting ligt bij ca. 1.200 g/u. Als hier nog, vanaf andere locaties, een extra gasbehoefte bovenop komt (bijv. fornuis, verwarming), kan de dalende bedrijfsdruk storingen aan de aangesloten apparaten veroorzaken. Wij adviseren u met betrekking hiertoe om door een persoonlijke selectie het aantal stroomverbruikende apparaten zo laag mogelijk te houden.



Verzekert u zich voordat u de generator inschakelt ervan dat alle stroomverbruikende apparaten zijn uitgeschakeld. Spanningspieken, die bij het starten van de generator optreden, kunnen aangesloten apparaten beschadigen.

## 4.7 Titan (Option)

In aanvulling op uw FRANKIA-camper biedt het Titan-Pakket het perfecte energiemanagement aan boord. Voor u betekent dat hogere prestaties, meer comfort en meer onafhankelijkheid. De componenten van het Titan-Pakket zijn optimaal op elkaar afgestemd en zorgen voor een hoogwaardige stroomvoorziening en oplaadcapaciteit in op alle gebieden - ook tijdens korte ritten en oplaadprocessen. Door de zonnestroommodule bereikt u bovendien een aanzienlijke verlenging van de levensduur en een vrijwel volledige onafhankelijkheid van een stroomaansluiting. Hieronder vindt u de beschrijving van de afzonderlijke componenten van dit techniekpakket met hun functie en bediening

### Boordaccu:

De geïntegreerde opbouwaccu heeft een totale capaciteit van 110 Ah. De accu beschikt over de nieuwste lithium-ijzerfosfaat (LiFePo)-technologie.

### De opbouwaccu wordt automatisch opgeladen:

1. bij het aansluiten op het 230 Volt-net via de Battery Control Booster (BCB40/40);
2. bij draaiende motor via de Battery Control Booster (BCB40/40);
3. door de zonnestroommodule als de weersomstandigheden het toelaten.

**Onderhoud van het LiFePo-accusysteem:**

- de oplaadstatus van de accu moet regelmatig worden gecontroleerd; indien nodig moet de accu worden opgeladen
- de poolklemmen moeten gecontroleerd worden of zij nog goed vast zitten
- als de camper voor een langere periode stilstaat, moet u erop letten dat de accu regelmatig (om de 2-3 maanden) tot 50%-80% wordt opgeladen. Als u de beschikking heeft over een 230 V-externe aansluiting, laadt het oplaadsysteem de accu in principe automatisch op. Als het voertuig in de vrije natuur staat, kan over het algemeen de zonnestroominstallatie deze functie uitvoeren.



Voorkom dat de accu vaak tot onder de 30% wordt ontladen. Ook voor LiFePo-accu's geldt dat hoe dieper ze worden ontladen, hoe korter de levensduur is. De accu's hoeven echter niet permanent volledig opgeladen te worden en zijn in gedeeltelijk opgeladen toestand tussen 30% en 100% te gebruiken.

**Ter voorkoming van schade aan de LiFePo-accu, zijn er verscheidene veiligheidsvoorzieningen:**

- bij zeer lage temperaturen onder 0°C worden de prestaties van uw oplaadsystemen verlaagd en evt. vanaf -20°C volledig onderbroken. Dit geldt ook voor zeer hoge temperaturen van meer dan 50°C Het opladen begint in beide gevallen weer automatisch als de accu voldoende is opgewarmd dan wel afgekoeld.
- Accucapaciteitsalarm:  
Let op het accucapaciteitsalarm op uw accucomputer. Als de effectieve capaciteit onder de 30% daalt, gaat een knipperend indicatielampje branden ten teken dat nog minder dan 30% accucapaciteit beschikbaar is en de accu moet worden opgeladen.

**Zelfstandige uitschakeling van de accu:**

Diepontlading, langdurige te sterke stroom, te hoge temperaturen, maar ook verkeerde oplaadspanningen kunnen, ter beveiliging, tot zelfstandige uitschakeling van de LiFePo-accu leiden!



Als het uitschakelcriterium niet meer van toepassing is, dan wel als de accu wordt opgeladen, schakelt de accu zich weer zelfstandig in en kan normaal worden gebruikt. Houd er rekening mee dat daarna evt. specifieke instellingen in uw boardelektronica nodig kunnen zijn.

Het vervangen van de boordaccu moet door hetzelfde type met dezelfde specificatie als de oorspronkelijk ingebouwde boordaccu gebeuren, of door een accu die door de fabrikant is goedgekeurd. Bij uitbreiding van de aanwezige LiFePo-accu met een extra accu moeten alle twee de accu's beslist van tevoren 100% worden opgeladen, voordat zij parallel op elkaar worden aangesloten!

## Zonnestroommodule:

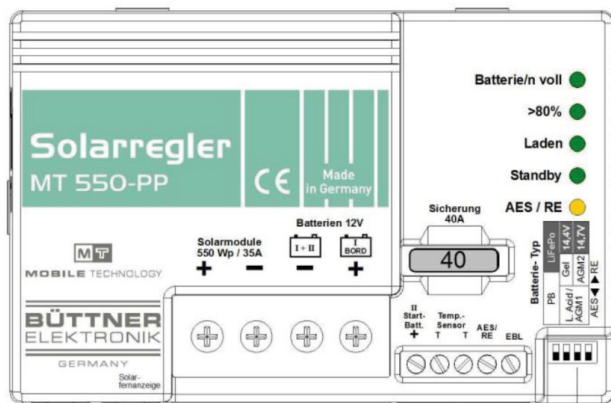
Bij de twee ingebouwde zonnestroommodules gaat het om een Black-Line zonnestroommodule met MultiCell-technologie met een zeer hoge effectiviteit. De zonnestroommodules hebben een gecombineerd vermogen van 200 Wp. De zonnepanelen bevinden zich op het dak van het voertuig en zetten zonlicht om in elektrische energie. De op die manier gewonnen energie wordt rechtstreeks in het 12 Volt-boordnet geleid, bij overschotten worden de boordaccu opgeladen. De zonnestroomregelaar zorgt voor de verdeling van de zonnestroom.

## Onderhoud van de zonnestroommodule:

- De zonnecellen worden door een geharde glasplaat beschermd. Het paneel is waterdicht en tegen alle weersomstandigheden bestand. Zonnecellen moeten schoon zijn, zodat ze maximaal kunnen presteren. Daarom moet u om de 4 weken de glasplaat van de module met een vochtige doek en een beetje afwasmiddel reinigen.
- In een stoffige omgeving moet het zonnepaneel vaker worden gereinigd
- In de winter moet het paneel sneeuwvrij worden gehouden, aangezien bedekte zonnecellen geen stroom kunnen opwekken

## Zonnestroomregelaar:

De geïnstalleerde zonnestroomregelaar is een MT-230-PP (PowerPlus)-regelaar, die geschikt is voor een totaal zonnestroomvermogen van maximaal 230 Wp. De regelaar stuurt de door de zonnepanelen geproduceerde stroom naar het 12 V-stroomnet en het oplaadsysteem van de boordaccu's.



## Controlelampjes:

- **“zwak“ (geel):**  
Brandt: Onderspanning van de boordaccu's. De accu's moeten zo snel mogelijk weer worden opgeladen.
- **“Stand-by“ (groen):**  
Knippert: De regelaar bevindt zich in de stand-by-modus als er geen zonnestroom stroom ('s nachts).
- **“Laden“ (groen):**  
Brandt: De mate van helderheid, van zwak gloeien tot maximaal branden, geeft de sterkte van de oplaads stroom aan.
- **Uit:**  
Onvoldoende zonne-energie beschikbaar.

- **Knippert:**  
Veilige modus accubeveiliging: Accutemperatuur < -20/-30 °C of overtemperatuur +50 °C. Automatische reactivering en hervatting opladen bij 2 °C daling
- **Knippert 1x:**  
Uitschakelen zonnestroomoverspanning: LED opladen knippert 1x, vervolgens gaat de regelaar in de stand-by-modus Controleer in elk geval de spanning van de zonnestroommodule (Voc)!
- **“>80%“ (groen):**  
Brandt: Boordaccu's zijn bijna volledig opgeladen. Zonnestroomregelaar bevindt zich in de U1-oplaadfase
- **“Batterie/n voll“ (boordaccu's volledig opgeladen, groen):**  
Brandt: Accu('s) voor 100% opgeladen, ladingretentie U2, gereed  
Brandt zwak: Primair oplaadproces bevindt zich nog in de U1-oplaadfase  
Uit: Primair oplaadproces bevindt zich nog in de I-fase

Bij gebrek aan zonnestroomproductie ('s nachts) wordt de bedrijfsklare toestand van de regelaar door een kort oplichten van de LED (lichtdiode) „Opladen“ weergegeven. Een gelijkmatig knipperende LED „Laden“ geeft een mogelijke storing van het systeem aan: De regelaar is oververhit of er is bij een zelftest een defect ontdekt, accu te heet (>50 °C) bij gebruik van de accutemperatuursensor. Zodra er weer voldoende zonnestroomproductie is, gaat de LED „Laden“ branden en het oplaadproces begint. De helderheid van de LED „Laden“ is tegelijkertijd een maatstaf voor de geleverde zonnestroom. Hoe helderder, des te meer van de aanwezige (ook als het weinig is) zonnestroom wordt doorgeleid.

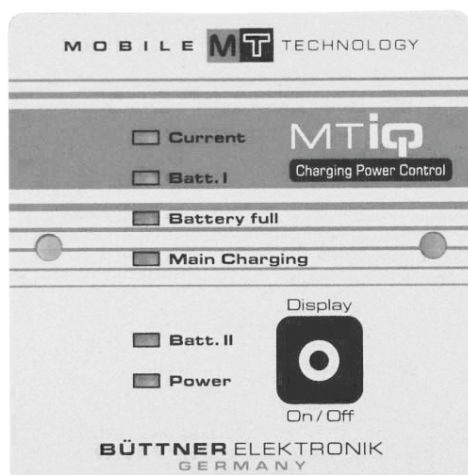
### BCB - Battery Control Booster:

De Battery Control Booster bewaakt de accu's in elke bedrijfsmodus. Hij zorgt voor optimaal opladen en optimale zorg voor de accu bij netgebruik en bij boostergebruik.

Bovendien bewaakt hij in de stationaire modus zonder netaansluiting de accu's door een pulseerfunctie.

### Afstandsbediening/weergavescherm:

Het weergavescherm bevindt zich op het apparaat in de opbergkist van uw voertuig. De toets „Display On/Off“ schakelt alleen het display uit (bijv. nachtbedrijf, alleen „Current“ brandt zwak als controlelampje) of in.



**Controlelampjes:**

- **“Current“ (oplaadstroom, rood):**
  - Brandt: Net- of boosteroplaadfunctie, brandt naargelang de afgegeven oplaadstroom lichter of donkerder.
  - Uit: de actuele oplaadstroom bedraagt minder dan ca. 0,2 A.
- **“Accu I“ (boordaccu, geel):**
  - Brandt: Net- of boosteroplaadfunctie, boordaccu wordt bewaakt en opgeladen.
  - Knippert: 1. Accubeveiliging: Abnormale accutemperatuur > 50° C (afhankelijk van het type), overschakeling op lage veiligheidsoplaadspanning en halve max. oplaadstroom, automatische hervatting bij normale temperaturen.
  - 2. Stuurgang “BMS“ is door de LiFePo-accu geactiveerd, d.w.z. onderbreking van het oplaadproces.
  - Dooft even om de 2 sec.: Alleen bij LiFePo: Batt.\_Temp onder 0°C, de oplaadstroom kan, ter beveiliging van de accu, bij alle oplaadsystemen verlaagd zijn, bij ontladen accu's daarom langere oplaadtijden
- **“Battery full“ (boordaccu volledig opgeladen, groen) bij de net- of bij de boosteroplaadfunctie:**
  - Brandt: Accu voor 100% opgeladen, ladingretentie U2, U3, gereed.
  - Knippert: Primair oplaadproces is actief in de U1-oplaadfase, oplaadstatusweergave van ca. 75%, bij 90% LiFePo (knippert kort) stijgt deze langzaam naar de 100% (knippert lang).
  - Uit: Primair oplaadproces is nog actief in de I-fase
- **“Main Charging“ (primair oplaadproces boordaccu, geel) bij de net- of bij de boosteroplaadfunctie:**
  - Brandt: Primair oplaadproces is actief in de I- of de U1-oplaadfase
  - Uit: ladingretentie U2-, U3-oplaadfase.
  - Knippert: 1. Accutemperatuursensor is bij de LiFePo-oplaadschema's niet aangesloten!
  - 2. Externe accu-overspanning > 15,2 V vertraging 20 sec., automatisch resetten < 13,2 V (afhankelijk van het typ), vertraging 30 sec.
- **“Accu I“ (startmotoraccu, geel):**
  - Brandt: boosterfunctie (rijfunctie), startmotoraccu laadt de boordaccu op.
  - Knippert: bedrijfsspanning op de “START“-klem is te laag, de regeling van het boostervermogen heeft daarom het uitgangsvermogen met meer dan 30% verlaagd.
  - Uit: Booster niet actief.
- **“Power“ (netstroom, groen):**
  - Brandt: De BCB werkt op netspanning of is met 12 V voor de boosterfunctie actief.
  - Knippert: 1. Uitschakeling veiligheidstimer, oplaadfase I heeft te lang geduurd (15 u.), te veel stroom verbruikende apparaten of accu defect (celsluiting). Resetten alleen door het wissen van de melding bij “D+/KI.15“ (motor, ontsteking uit) en het uit het stopcontact trekken van de netstekker.
  - 2. Interne storing apparaat (oververhitting), automatische reset na afkoeling.
  - Dooft even om de 2 sec.: “AC Power Limit“ is actief, het netoplaadvermogen is begrensd. “Silent Run“ (nachtrust).
  - kort flitsen om de 20 sec. Zonder oplaadbron oefent de pulser in BCB, de boord-(lood-) accu wordt getraind. (Opmerking: deze functies is bij de keuze voor het LiFePo-accutype automatisch gedeactiveerd!).
  - Uit: geen netaansluiting en de booster is ook niet actief, wachtstand.

**Alle LEDs “Current”, “Accu I”, “Battery full”, “Main Charging”, “Accu II”, “Power” knipperen tegelijk:**

De bovenste 4 keuzeschakelaars “BORD” bevinden zich in een ongeldige stand en het apparaat heeft zich om veiligheidsredenen uitgeschakeld. Stel het gewenste accutype in volgens pagina 9 onder “BORD“-accutype (constructie, technologie). Opmerking: De netstroomfunctie, aangesloten op het 230 V AC-stopcontact heeft altijd voorrang op de 12 V DC/12 V DC-boosterfunctie. Een verdere bediening of verder onderhoud van het apparaat is niet vereist.

**Wisselrichter (optioneel):**

De sinuswisselrichter MT 1700 Si-N zet 12 V-gelijkspanning van de boordaccu's in 230 V/50 Hz-sinuswisselspanning met een continu vermogen van maximaal 1700 W om. De wisselrichter beschikt over een intelligente stroombesparingsbesturing met automatische uitschakeling. Hiermee wordt gegarandeerd dat in stationaire toestand niet meer stroom dan noodzakelijk wordt verbruikt. Ter beveiliging van de accu's is een onderspanningsbeveiliging geïntegreerd, die de wisselrichter uitschakelt als de accuspanning teveel gedaald is. Door de geïntegreerd netomschakeling schakelt de wisselrichter zich uit als er sprake is van externe stroomvoorziening; deze externe stroom wordt vervolgens direct naar de stopcontacten van het voertuig geleid.

**Bedieningspaneel:**

Het bedieningspaneel bevindt zich in de binnenruimte links van de ingang.

**LED-meldingen:**

- **“Inverter“:**
  - Brandt: de wisselrichter is bedrijfsklaar
- **“Automatic“:**
  - Brandt: de wisselrichter bevindt zich in de automatische modus
- **“Line“:**
  - Brandt: de camper is aangesloten op 230 Volt externe stroom. De aangesloten spanning wordt doorgeleid naar de stopcontacten.
- **“\*“:**
  - Brandt: alleen actief als de wisselrichter met een klimaatbox is uitgerust en de voorwaarden voor het aansturen van de airco via de wisselrichter zijn vervuld
- **“<50%“**
  - brandt bij een belasting van ca. 10/20 Watt tot 50% van het nominale vermogen van het aangesloten apparaat
- **“<100%“**
  - Het nominale vermogen ligt tussen 50% en 100%
- **“Overload“**
  - Het nominale vermogen is hoger dan 100%. Het gebruik is slechts voor korte tijd mogelijk. Aanvullende melding door een akoestische waarschuwing

## Inbedrijfneming en functie:

U kunt de wisselrichter in een automatische modus gebruiken of handmatig aan- en uitschakelen.

### 1. Automatische modus: Kort op de On/Off-schakelaar drukken:

Als u kort op de ON-/OFF-schakelaar drukt, wordt de wisselrichter in de automatische modus gestart. Na een interne zelftest van het volledige systeem, wat gemeld wordt door 2 korte tonen en een lange toon, begint de inverter te werken. De groene lichtdiode (LED) "Inverter" geeft aan dat deze bedrijfsklaar is en de LED "Automatic" gaat branden. Op het stopcontact voor apparaten aan de voorkant staat nu 230 V-wisselstroom (AC) en de stroomverbruikende apparaten krijgen stroom.

In deze modus controleert de wisselrichter doorlopende de aangesloten last (bijv. een TV-toestel). Zo lang als de TV aan is, heeft hij vermogen nodig ( $> 25\text{ W}$ ). Als de TV wordt uitgezet ( $< 25\text{ W}$ ), herkent de wisselrichter deze toestand en gaat na een monitorperiode van ca. 30 seconden automatisch over in de stand-by-stand. Alle LEDs doven en alleen de gele LED "Automatic" knippert om de seconde. De wisselrichter controleert nu elke seconde of op de uitgang een last  $> 25\text{ W}$  is aangesloten. Als hij in stand-by niet binnen de volgende 5 tot 10 minuten een stroomverbruikend apparaat vindt, schakelt hij zich in zijn geheel uit en kan via de ON/OFF-schakelaar weer gestart worden. Om deze onnodige belasting van de accu te verminderen, is het zinvol om de automatische functie te gebruiken.

### 2. Handmatig gebruik van de wisselrichter zonder automatische modus: Houd de ON/OFF-schakelaar langer dan 3 sec. ingedrukt:

Als u de wisselrichter zonder automatische modus wilt gebruiken om bijv. ook stroomverbruikende apparaten met een heel laag vermogen, zoals bijv. accuopladers, draagbare radio's enz. zonder problemen te gebruiken, moet u bij het inschakelen van de wisselrichter de ON/OFF-schakelaar langer dan 3 seconden ingedrukt houden. Na die tijd dooft de gele LED "Automatic" en de wisselrichter bevindt zich nu in continubedrijf. Door opnieuw op de AAN/UIT-schakelaar te drukken wordt de wisselrichter weer uitgeschakeld. In continubedrijf wordt de accu ook zonder aangesloten stroomverbruikende apparaten belast.



Attention

De wisselrichter is in de automatische modus niet volledig uitgeschakeld! Daarom moet bij werk aan de apparaten die 230 V verbruiken, of aan de bijbehorende installatie, de wisselrichter beslist van de 230 V-stroom verbruikende apparaten cq. installaties worden afgekoppeld!

## Afstandsdisplay zonnestroominstallatie:

Precieze weergave van alle belangrijke waarden van de zonnestroominstallatie. Het display bevindt zich in het displaykastje boven de toegangsdeur.

### De volgende waarden kunnen worden weergegeven:

- Oplaadstroom (A), Boordaccu spanning (V), Zonnestroomproductie als staafdiagram, Zonnestroommeter (Ah en Wh), Tijd, Datum

### Bediening:



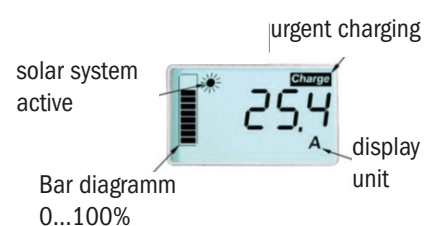
Toets 1: Omschakelen van de zonnestroomweergaven



Toets 2: Omschakelen van tijd en datum, programmeren van het startscherm (3 sec.)



Toets 3: In-/uitschakelen van het display, menu (3 sec.)



## Inschakelen, uitschakelen:

### Stand-by:

In de stand-by-modus is het scherm leeg. Er verschijnt alleen de melding "ON" als de schakeluitgang actief is en het "Charge"-symbool als waarschuwing als een accu ontladen is.

### Display met en zonder verlichting:

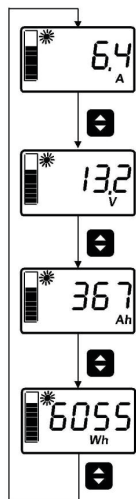
Bij het bedienen van het afstandsdisplay van de zonnestroominstallatie wordt de displayverlichting ingeschakeld en blijft 3 minuten lang actief. Als binnen deze tijd geen bediening meer plaatsvindt, schakelt de verlichting zich automatisch uit. Het display geeft nog steeds dezelfde inhoud weer. Opnieuw drukken op een willekeurige toets activeert de displayverlichting weer. Pas bij de tweede keer op de toets drukken wordt de eigenlijke functie van deze toets uitgevoerd.

### Inschakelen vanuit stand-by:

Vanuit stand-by kunt u of het apparaat in zijn geheel inschakelen, of alleen de klokfunctie. Als u om in te schakelen op toets 2 (de middelste) drukt, kunt u alleen tussen tijd en datum heen en weer schakelen. Het display gaat in elk geval na 30 seconden automatisch weer in de stand-by-modus. Wilt u alle functies weergeven, moet u het apparaat met toets 3 (rechts) inschakelen. Nu blijft het geactiveerd, totdat het apparaat, door het opnieuw drukken op toets 3 (rechts), weer in de stand-by-modus wordt gezet. Startscherm: U kunt een willekeurige weergave als startscherm (home) programmeren. Deze weergave verschijnt dan altijd als eerste na het inschakelen van het afstandsdisplay van de MT-zonnestroominstallatie II. Bij het programmeren van het startscherm moet het gewenste scherm op het display worden weergegeven en voor meer dan 3 seconden op toets 2 (midden) gedrukt, totdat de melding "HOME" verschijnt.

## Weergaven zonnestroominstallatie:

Met toets 1 (links) kunt u door de meet- en weergawewaarden van de zonnestroominstallatie bladeren.



**Spanning:** De spanning (in Volt "V") van de boordaccu wordt weergegeven.

**Stroom:** De actuele stroom (in Ampère "A") van de zonnestroominstallatie wordt weergegeven.

### Zonne-energiemeter:

- De door de zonnestroominstallatie opgewekte energie wordt continu gemeten en als Ampère-uren (Ah) en Watturen (Wh) weergegeven. Als de Wh-teller hoger dan het getal 9999 Wh komt, wordt de energie automatisch in kWh getoond.
- U kunt de meterstanden op elk moment afzonderlijk op nul zetten. Hiervoor moet het display de respectievelijke meterstand tonen en moet u toets 3 langer dan 3 seconden indrukken, tot het display (Set ----) weergeeft.

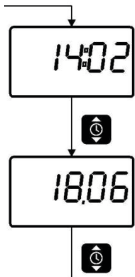
### Vermogen:

- Het actuele vermogen, in blokken van 10%, van de zonnestroominstallatie verschijnt als staafdiagram op de linkerkant van het scherm. Hierbij kunt u, als de zon schijnt en de maximale oplaadstroom stroomt, de weergave handmatig op 100% zetten. Hiervoor moet u het display op stroom (A) zetten en toets 3 langer dan 3 seconden ingedrukt houden, tot het display (Set 100%) aangeeft. U kunt deze procedure zo vaak herhalen als nodig is.



**Tijdweergave:**

Met toets 2 (midden) kunt u door datum en tijd bladeren.



**Tijd:** U ziet de actuele tijd. De dubbele punt tussen uren en minuten knippert daarbij in seconderitme.

**Datum:** De weergave van de datum kunt u herkennen aan de punt tussen de dag en de maand.

**Bedrijfsstatus zonnestroomregelaar (zonnelymbol):**

De bedrijfsstatus van de zonnestroomregelaar wordt door het zonnelymbol aangegeven. Geen zon: Er is geen sprake van zonnestroomproductie; de zonnestroomregelaar bevindt zich in stand-by Volle zon: Er is sprake van zonnestroomproductie; oplading maximaal Knipperende zon: De regelaar begrenst de stroomdoorgifte vanwege een volle of bijna volle accu, zodat de accu niet wordt overladen.

**Accucomputer 5000iQ:**

Met de accucomputer kunt u de accu volledig bewaken, doordat hij de exacte oplaadstatus van de boordaccu's berekent en deze als een soort brandstofmeter voor de accu weergeeft. De oplaadstatus van de accu's kan in % of in Ah worden getoond. De accucomputer is ook met een visuele accustatuswaarschuwing uitgerust. Bij het dalen onder het niveau van een in de fabriek ingestelde accucapaciteit van < 30%, gaat het licht van het display afwisselen licht/donker knipperen.

Deze extra functie wordt vooral voor gebruik in combinatie met LiFePo-accu's ingezet en is bedoeld om u erop attent te maken dat de accu's weer moeten worden opgeladen. Door het opladen wordt het knipperen weer uitgeschakeld. De accucomputer bevindt zich in het weergavevak boven de toegangsdeur van het voertuig.

**Bediening:**

Toets 1: Omschakelen van de accucomputerweergaven



Toets 2: Omschakelen van de tijd- en thermometerweergaven, programmeren van het startscherm (3 sec.)



Toets 3: In-/uitschakelen van het display, menu (3 sec.)

## Inschakelen, uitschakelen:

Het apparaat is geoptimaliseerd voor een uiterst zuinig stroomverbruik en beschikt daarom over drie bedrijfmodussen.

### Stand-by:

In de stand-by-modus is het scherm leeg. U ziet uitsluitend "ON" als er een schakeluitgang is ingeschakeld. Display met en zonder verlichting: Bij het bedienen van MT 5000iQ wordt de displayverlichting ingeschakeld en blijft 3 minuten lang actief. Als binnen deze tijd geen bediening meer plaatsvindt, schakelt de verlichting zich automatisch uit. Het display geeft nog steeds dezelfde inhoud weer, dezelfde als mét verlichting. Opnieuw drukken op een willekeurige toets activeert de displayverlichting weer. Pas bij de tweede keer op de toets drukken wordt de eigenlijke functie van deze toets uitgevoerd.

### Inschakelen vanuit stand-by:

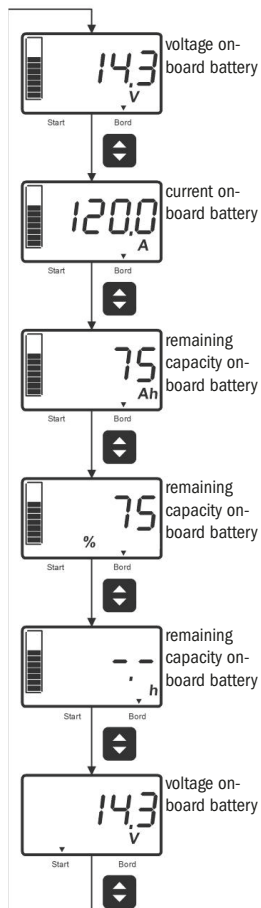
Vanuit stand-by kunt u of het apparaat in zijn geheel inschakelen, of alleen de klokfunctie. Als u om in te schakelen op toets 2 (de middelste) drukt, kunt u alleen tussen tijd en temperatuur heen en weer schakelen. De MT 5000iQ gaat in elk geval na 30 seconden automatisch weer in de stand-by-modus.

Wilt u alle functies van de MT 5000iQ weergeven, moet u het apparaat met toets 3 (rechts) inschakelen. Nu blijft het geactiveerd, totdat het apparaat, door het opnieuw drukken op toets 3 (rechts), weer in de stand-by-modus wordt gezet.

### BCB-modus:

Als het apparaat op een BCB is aangesloten, wordt dit, mits ook zo ingesteld, door een aanwijzer centraal onderop het scherm weergegeven (tussen de markeringen voor startmotor- en boordaccu). Als de aanwijzer knippert, wordt het uitschakelrelais op de BCB aangestuurd.

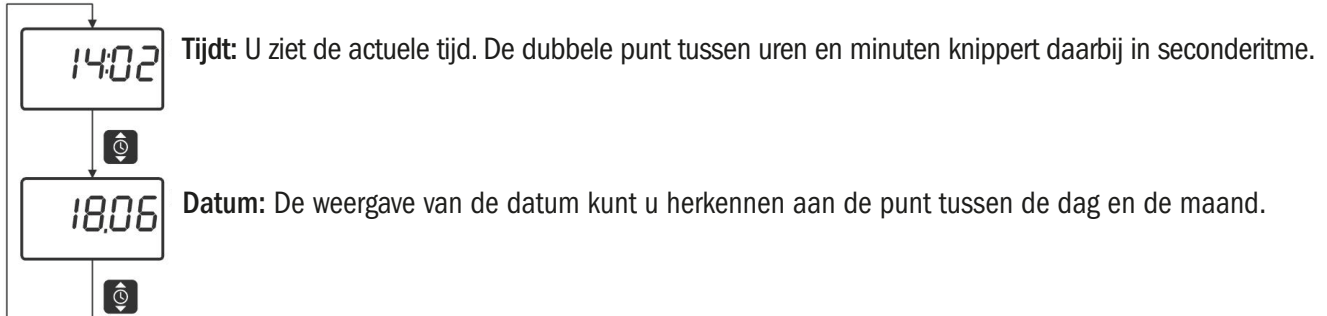
### Weergaven accucomputer:



- Met toets 1 (links) kunt u door de meet- en weergavewaarden van de accucomputer bladeren.
- **Spanning:** De spanning van de boordaccu (B1) en een tweede accu (B2), bijv. de startmotor-accu, kan worden weergegeven. De aanwijsdriehoekjes onderaan het display wijzen naar de weergegeven accu. .
- **Stroom:** De stroomweergave informeert u over de actuele belasting of oplaadstatus van de accu. Het display toont de actuele, gemeten stroom, die in of uit de accu stroomt. Als de stroom in de accu stroomt, toont het display een positief stroomgetal, naast het oplaadsymbool "CHARGE". Als de stroom uit de accu stroomt, is het getal negatief en staat er een minteken voor
- **Capaciteitsweergave:** De capaciteit van de boordaccu wordt weergegeven in Ampère-uren (Ah) en in procent (%) van de nominale capaciteit. De staafweergave aan de linkerkant van het display geeft eveneens de capaciteit weer, in stappen van 10%.
- **Weergave resterende looptijd:** De resterende looptijd wordt berekend op basis van de resterende capaciteit (tot aan de ingestelde uitschakelingsdrempel) en de actuele stroom. Als er geen stroom uit de accu stroomt, kan er natuurlijk geen resterende looptijd worden berekend. U krijgt dan -.- te zien. De weergave resterende looptijd is alleen actief als er geen oplaadstroom (via fotovoltaïca of netaansluiting).

**Tijdweergave:**

Met toets 2 (midden) kunt u door de meet- en weergavewaarden van de tijd- en thermometerfunctie bladeren.

**Toegang tot het menu:**

Houd toets 3 (rechts) langer dan 3 seconden ingedrukt totdat “Set“ gaat knippen. U kunt de menu-instellingen met de toetsen 1 (links) en 2 (midden) wijzigen. Met toets 3 schakelt u door naar de volgende stap in het menu. De instellingen worden automatisch opgeslagen.

**4.8 Platin (optie)**

In aanvulling op uw FRANKIA-camper biedt het BÜTTNER ELEKTRONIK Technik-Pakket uit de Platin Edition het perfecte energiemanagement aan boord. Voor u betekent dat hogere prestaties, meer comfort en meer onafhankelijkheid. De componenten van de Platin Edition zijn optimaal op elkaar afgestemd en zorgen voor een hoogwaardige stroomvoorziening en oplaadcapaciteit in op alle gebieden - ook tijdens korte ritten en oplaadprocessen. Door de zonnestroommodule en de optioneel aan te sluiten EFOY-brandstofcel bereikt u bovendien een aanzienlijke verlenging van de levensduur en een vrijwel volledige onafhankelijkheid van een stroomaansluiting. Hieronder vindt u de beschrijving van de afzonderlijke componenten van dit techniekpakket met hun functie en bediening.

**Boordaccu:**

De geïntegreerde boordaccu's hebben een gezamenlijke capaciteit van 220 Ah. De accu's beschikken over de nieuwste lithium-ijzerfosfaat (LiFePo)-technologie. Beide opbouwaccu's worden automatisch opgeladen:

1. in geval van aansluiting op het 230 Volt-net via de oplader (MT-1240 CAC) met lithiumschemata,
2. bij draaiende motor via de oplaadbooster (MT-Lb90) met lithiumschemata, en
3. door de zonnestroommodule als de weersomstandigheden het toelaten

**Onderhoud van het LiFePo-accusysteem:**

- de oplaadstatus van de accu's moet regelmatig worden gecontroleerd; indien nodig moeten de accu's worden opgeladen
- de poolklemmen moeten gecontroleerd worden of zij nog goed vast zitten
- als de camper voor een langere periode stilstaat, moet u erop letten dat de accu's regelmatig (om de 2-3 maanden) tot 50%-80% worden opgeladen. Als u de beschikking heeft over een 230 V-externe aansluiting, laadt het oplaadsysteem de accu in principe automatisch op. Als het voertuig in de vrije natuur staat, kan over het algemeen de zonnestroominstallatie deze functie uitvoeren.



Voorkom dat de accu vaak tot onder de 30% wordt ontladen. Ook voor LiFePo-accu's geldt dat hoe dieper ze worden ontladen, hoe korter de levensduur is. De accu's hoeven echter niet permanent volledig opgeladen te worden en zijn in gedeeltelijk opgeladen toestand tussen 30% en 100% te gebruiken.

#### **Ter voorkoming van schade aan de LiFePo-accu, zijn er verscheidene veiligheidsvoorzieningen:**

- bij zeer lage temperaturen onder 0°C worden de prestaties van uw oplaadsystemen verlaagd en evt. vanaf -20°C volledig onderbroken. Dit geldt ook voor zeer hoge temperaturen van meer dan 50°C Het opladen begint in beide gevallen weer automatisch als de accu voldoende is opgewarmd dan wel afgekoeld.
- Accucapaciteitsalarm: Let op het accucapaciteitsalarm op uw accucomputer. Als de effectieve capaciteit onder de 30% daalt, gaat een knipperend indicatielampje branden ten teken dat nog minder dan 30% accucapaciteit beschikbaar is en de accu moet worden opgeladen.
- Zelfstandige uitschakeling van de accu. Diepontlading, langdurige te sterke stroom, te hoge temperaturen, maar ook verkeerde oplaadspanningen kunnen, ter beveiliging, tot zelfstandige uitschakeling van de LiFePo-accu leiden! Als het uitschakelcriterium niet meer van toepassing is, dan wel als de accu wordt opgeladen, schakelt de accu zich weer zelfstandig in en kan normaal worden gebruikt. Houd er rekening mee dat daarna evt. specifieke instellingen in uw boardelektronica nodig kunnen zijn.
- Het vervangen van de boordaccu moet door hetzelfde type met dezelfde specificatie als de oorspronkelijk ingebouwde boordaccu gebeuren, of door een accu die door de fabrikant is goedgekeurd.
- Bij uitbreiding van de aanwezige LiFePo-accu met een extra accu moeten alle twee de accu's beslist van tevoren 100% worden opgeladen, voordat zij parallel op elkaar worden aangesloten!



#### **Zonnestroommodule:**

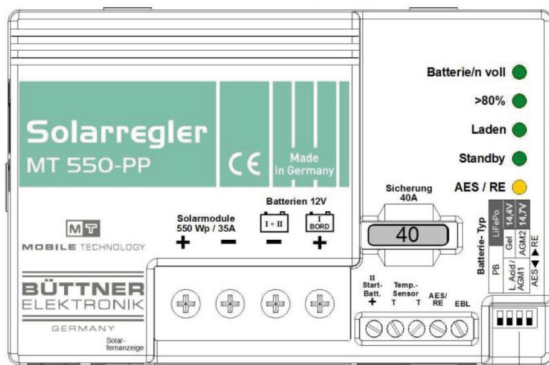
Bij de 4 ingebouwde zonnestroommodules gaat het om een Black-Line zonnestroommodule met MultiCell-technologie met een zeer hoge effectiviteit. De zonnestroommodules hebben een gecombineerd vermogen van 400 Wp. Het zonnepaneel bevindt zich op het dak van het voertuig en zet licht in elektrische energie om. De op deze manier opgewekte energie wordt direct in het 12 Volt-boordnet geleid, bij overschotten worden de boordaccu's opgeladen. De zonnestroomregelaar zorgt voor de verdeling van de zonnestroom.

#### **Onderhoud van de zonnestroommodule:**

- De zonnecellen worden door een geharde glasplaat beschermd. Het paneel is waterdicht en tegen alle weersomstandigheden bestand. Zonnecellen moeten schoon zijn, zodat ze maximaal kunnen presteren. Daarom moet u om de 4 weken de glasplaat van de module met een vochtige doek en een beetje afwasmiddel reinigen.
- In een stoffige omgeving moet het zonnepaneel vaker worden gereinigd
- In de winter moet het paneel sneeuwvrij worden gehouden, aangezien bedekte zonnecellen geen stroom kunnen opwekken

## Zonnestroomregelaar:

De geïnstalleerde zonnestroomregelaar is een MT-550-PP (PowerPlus)-regelaar, die geschikt is voor een totaal zonnestroomvermogen van maximaal 550 Wp. De regelaar stuurt de door de zonnepanelen geproduceerde stroom naar het 12 V-stroomnet en het oplaadsysteem van de boordaccu's.



## Controlelampjes:

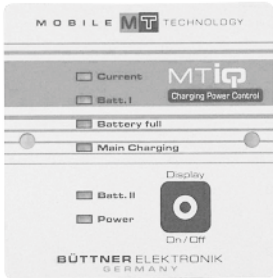
- **“AES/RE“ (geel):**
  - Brandt: Er is voldoende overschot aan geproduceerde zonnestroom, de uitgang “AES/RE“ is geactiveerd.
  - Uit: De uitgang “AES/RE“ is uitgeschakeld
- **“Stand-by“ (groen):**
  - Knippert: De regelaar bevindt zich in de stand-by-modus als er geen zonnestroom stroom ('s nachts)
- **“Laden“ (groen):**
  - Brandt: De mate van helderheid, van zwak gloeien tot maximaal branden, geeft de sterkte van de oplaadstroom aan.
  - Uit: Onvoldoende zonne-energie beschikbaar.
  - Knippert: Veilige modus accubeveiliging: Accutemperatuur < -20/-30 °C of overtemperatuur +50 °C. Automatische reactivering en hervatting opladen bij 2 °C daling.
  - Knippert 1x: Uitschakelen zonnestroomoverspanning: LED opladen knippert 1x, vervolgens gaat de regelaar in de stand-by-modus Controleer in elk geval de spanning van de zonnestroommodule (Voc)!
- **“>80%“ (groen):**
  - Brandt: De boordaccu is bijna volledig opgeladen. Zonnestroomregelaar bevindt zich in de U1-oplaadfase.
- **“Batterie/n voll“ (boordaccu('s) volledig opgeladen, groen):**
  - Brandt: Boordaccu's voor 100% opgeladen, ladingretentie U2, gereed.
  - Brandt zwak: Primair oplaadproces bevindt zich nog in de U1-oplaadfase.
  - Uit: Primair oplaadproces bevindt zich nog in de I-fase.

Bij gebrek aan zonnestroomproductie ('s nachts) wordt de bedrijfsklare toestand van de regelaar door een kort oplichten van de LED (lichtdiode) „Laden“ weergegeven. Een gelijkmatig knipperende LED „Laden“ geeft een mogelijke storing van het systeem aan: De regelaar is oververhit of er is bij een zelftest een defect ontdekt, accu te heet (>50 °C) bij gebruik van de accutemperatuursensor. Zodra er weer voldoende zonnestroomproductie is, gaat de LED „Laden“ branden en het oplaadproces begint. De helderheid van de LED „Laden“ is tegelijkertijd een maatstaf voor de geleverde zonnestroom. Hoe helderder, des te meer van de aanwezige (ook als het weinig is) zonnestroom wordt doorgeleid.

### Extra oplader:

Volautomatische accuoplader (CAC) MT-1240 met "IUoU"-lithium oplaadschema en slimme oplaadregeling met dynamische oplaadtijdberekening en temperatuurcompensatie van de oplaadstroom bij temperaturen onder de 0°C en boven de 50°C. Maximale oplaadprestaties ook bij lage stroomnetspanning.

### Afstandsbediening/weergavescherm:



Het weergavescherm bevindt zich op het apparaat in de opbergkist van uw voertuig.

### Controlelampjes:

- **“Current“ (oplaadstroom, rood):**
  - brandt naargelang de afgegeven oplaadstroom lichter of donkerder.
- **“Accu I“ (boordaccu’s, geel):**
  - Brandt: Boordaccu’s worden bewaakt en opgeladen.
  - Knippert: Accubeveiliging: Abnormale accutemperatuur > 50° C (afhankelijk van het type), overschakeling op lage veiligheidsoplaadspanning en halve max. oplaadstroom, automatische hervatting bij lichte afkoeling van de accu.
  - Dooft voor korte tijd om de 2 sec.: Alleen bij LiFePo: Accutemperatuur onder de 0° C, de oplaadstroom kan ter beveiliging van de accu bij alle oplaadsystemen verlaagd zijn, bij ontladen accu’s daarom langere oplaadtijden.
  - Uit: Oplaaduitgang is geblokkeerd (beveiligingsschakelaar)
- **“Battery Full“ (boordaccu’s volledig opgeladen, groen):**
  - Brandt: Boordaccu’s voor 100% opgeladen, ladingretentie U2, gereed.
  - Knippert: Primair oplaadproces is actief in de U1-oplaadfase, oplaadstatusweergave van ca. 80% (knippert kort) en stijgt langzaam naar de 100% (knippert lang).
  - Uit: Primair oplaadproces is nog actief in de I-fase.
- **“Main Charging“ (primair opladen boordaccu’s, geel):**
  - Brandt: Primair oplaadproces is actief in de I-fase en daarna in de U1-Oplaadfase.
  - Knippert: 1. Accutemperatuursensor is bij de LiFePo-oplaadschema’s niet aangesloten!
  - 2. Externe overspanning accu I of II, > 15,5 V, vertraging 20 sec., automatische hervatting bij < 12,8 (afhankelijk van het type), vertraging 30 sec.
  - Uit: Ladingretentie U2, dan wel ladingretentie U3

- **“Accu II“ (boordaccu’s II, geel): (Opmerking: Deze 2e oplaaduitgang wordt niet gebruikt!)**
  - Brandt: Boordaccu’s worden bewaakt en opgeladen.
  - Knippert: Accubeveiliging: Abnormale temperatuur accu II - > 50° C (afhankelijk van het type), overschakeling op lage veiligheidsoplaadspanning en halve max. oplaadstroom, automatische hervatting bij lichte afkoeling van de accu.
  - Dooft voor korte tijd om de 2 sec.: Alleen bij LiFePo: Accutemperatuur onder de 0° C, de oplaadstroom kan ter beveiliging van de accu bij alle oplaadsystemen verlaagd zijn, bij ontladen accu’s daarom langere oplaadtijden.
  - Uit: Oplaaduitgang is geblokkeerd (beveiligingsschakelaar)
- **“Power“ (netstroom, groen):**
  - Brandt: Netaansluiting aanwezig en oplader bedrijfsklaar.
  - Knippert:
    1. Uitschakeling veiligheidstimer, oplaadfase I heeft te lang geduurd te veel stroomverbruikende apparaten, accu defect (celsluiting). Resetten alleen door netschakelaar (achterzijde apparaat) in de stand “0“ te zetten)
    2. Interne storing apparaat (oververhitting), automatische reset na afkoeling.
    3. Accuompoling (+ en - verwisseld).

**Opmerking:** De tweede accu (startmotoraccu) wordt met verlaagde spanning en stroom in combinatie met de hoofdaccu “I“ (master) gebruikt en beschikt niet over een eigen display op het apparaat. De functie van de uitgang kan door de toename van de spanning aan de te laten accu worden herkend.

#### **Nachtelijke verlaging van de activiteit “Silent Mode“:**

**Speciaal voor de nachtrust kunt u de “Silent Mode“-functie met één druk op de knop (1 seconde op de toets “Display On/Off“) activeren:**

- de interne koelventilator wordt constant op het meest geluidsarme, gelijkmatige toerental ingesteld;
- alle weergave-LEDs worden uitgeschakeld, alleen de stroomweergave “Current“ brandt nog zwak;
- de lagere koelprestaties verlaagt eventueel het oplaadvermogen enigszins, afhankelijk van de omgevingstemperatuur van de oplader.

**Reactivering van de weergaven en daarmee van het volledige oplaadvermogen:**

- handmatig door het opnieuw op de toets drukken (1 seconde) - op elk moment mogelijk;
- automatisch na 10 uur door ingebouwde timer (einde van de nachtrust)

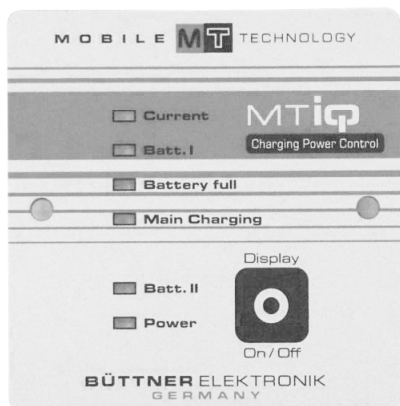
**Een verdere bediening of verder onderhoud van het apparaat is niet vereist.**

## Oplaadbooster:

Volautomatische oplaadbooster MT LB90. Met de oplaadboosters kunt u het opladen van de boordaccu's tijdens de rit optimaliseren door de oplaadspanning van de dynamo te verhogen tot de noodzakelijke waarde voor het volledig opladen van de accu's. De oplaadbooster beschikt over een "U1oU2"-oplaadschema met dynamische oplaadtijdrekening en zorgt daarmee automatisch voor snel en duurzaam volledig opladen met 100% ladingretentie van de aangesloten accu's, vanuit elk willekeurig oplaadpercentage.

## Afstandsbediening/weergavescherm:

Het weergavescherm bevindt zich in de opbergkast bij de oplaadbooster, ter controle van de werking.



Met de toets "Display On/Off" schakelt u alleen het display (bijv. nachtmodus) uit of weer aan. Dit heeft geen invloed op de werking van de oplaadbooster.

## Controlelampjes:

- **"Current" (oplaadstroom, rood):**
  - Brandt: Net- of boosteroplaadfunctie, brandt naargelang de afgegeven oplaadstroom lichter of donkerder.
  - Uit: de actuele oplaadstroom bedraagt minder dan ca. 0,2 A.
- **"Accu I" (boordaccu, geel):**
  - Brandt: Boordaccu wordt bewaakt en opgeladen.
  - Knippert: Accubeveiliging: Accutemperatuur > 50 °C, overschakeling op lage veiligheids-oplaadspanning en halve max. oplaadstroom, automatische hervatting bij lichte afkoeling tot 48°C, bij LiFePo ook bij accu-ondertemperatuur < -20°C.
  - Dooft even om de 2 sec.: Alleen bij LiFePo: Accutemperatuur onder de 0° C, de oplaadstroom kan ter beveiliging van de accu bij alle oplaadsystemen verlaagd zijn, bij ontladen accu's daarom langere oplaadtijden.
  - Uit: De boordaccu is volledig afgekoppeld van de oplaadbooster (veiligheidsschakelaar).
- **„Battery Full" (boordaccu volledig opgeladen, groen):**
  - Brandt: Accu voor 100% opgeladen, ladingretentie U2, gereed.
  - Knippert: Primair oplaadproces is actief in de U1-oplaadfase, oplaadstatusweergave van ca. 80 % (kort knipperen, 90% LiFePo) stijgt langzaam naar de 100 %.
  - Uit: Primair oplaadproces is nog actief in de I-fase



- **“Main Charging“ (primair opladen boordaccu, geel):**
  - Brandt: Het primaire oplaadproces is actief in de I-fase en vervolgens in de U1-Oplaadfase.
  - Uit: Ladingretentie U2.
  - Knippert: 1. Accutemperatuursensor is bij de LiFePo-oplaadschema's niet aangesloten!  
2. Externe overspanning accu > 15,5 V, vertraging 20 sec., automatische hervatting bij < 13,2 (afhankelijk van het type), vertraging 30 sec.
- **“Accu II“ (startmotoraccu, geel) :**
  - Knippert: De vermogensregeling van de oplaadbooster heeft het uitgaandevermogen met mee dan 30% verlaagd (startmotoraccu ontladingsbeveiliging, onverminderd startklaar) daar de spanning van de startmotoraccu onder de ingestelde waarde van de „Verlaging van het oplaadvermogen“ gedaald is (tabel 2). Als de spanning boven de waarde „Verhoging van het oplaadvermogen“ stijgt, wordt het vermogen automatisch weer verhoogd.
- **“Power“ (groen):**
  - Brandt: De oplaadbooster is geactiveerd en bedrijfsklaar.
  - Knippert: 1. Uitschakeling veiligheidstimer, oplaadfase I heeft te lang geduurd (15 u.), te veel stroom verbruikende apparaten of accu defect (celsluiting).Resetten alleen door het wissen van de melding aan “D+/KI.15“ (motor, ontsteking uit).  
2. Interne storing apparaat (oververhitting), automatische reset na afkoeling.  
3. Onbedoeld ompolen van de boordaccu (+ en - verwisseld).

### Inbedrijfneming en functietest:

De werking van de oplaadbooster kan worden gecontroleerd:

- start het voertuig;
- de oplaadbooster wordt geactiveerd en begint bij 10% van het maximale oplaadvermogen;
- de LEDs “Power“, “Batt. I” en “Main Charging” branden, de LED “Current” gloeit;
- verhoog het toerental van het voertuig, zodat de spanning op de startmotoraccu boven de ingestelde waarde voor het verhogen van het oplaadvermogen stijgt.
- De het oplaadvermogen wordt opgeschroefd en stijgt tot aan de maximale waarde, dan wel, bij een reeds volledig opgeladen boordaccu, tot aan de vereiste waarde in het oplaadschema.
- De LED “Current“ brandt naargelang de sterkte van de oplaadstroom helderder of zwakker.

Een verdere bediening of verder onderhoud van het apparaat is niet vereist.

### Klimaatwisselrichter:

De sinuswisselrichter MT 1700 Si-N zet 12 V-gelijkspanning van de boordaccu's in 230 V/50 Hz-sinuswisselspanning met een continu vermogen van maximaal 1700 W om. De wisselrichter beschikt over een intelligente stroombesparingsbesturing met automatische uitschakeling. Hiermee wordt gegarandeerd dat in stationaire toestand niet meer stroom dan noodzakelijk wordt verbruikt. Ter beveiliging van de accu's is een onderspanningsbeveiliging geïntegreerd, die de wisselrichter uitschakelt als de accuspanning teveel gedaald is. Door de geïntegreerd netomschakeling schakelt de wisselrichter zich uit als er sprake is van externe stroomvoorziening; deze externe stroom wordt vervolgens direct naar de stopcontacten van het voertuig geleid.

## Bedieningspaneel:



Het bedieningspaneel bevindt zich in de binnenruimte links van de ingang.

## LED-meldingen:

- **“Inverter“:**
  - Brandt: de wisselrichter is bedrijfsklaar
- **“Automatic“:**
  - Brandt: de wisselrichter bevindt zich in de automatische modus.
- **“Line“:**
  - Brandt: de camper is aangesloten op 230 Volt externe stroom. De aangesloten spanning wordt doorgeleid naar de stopcontacten.
- **“\*“:**
  - Brandt: Actief, als de voorwaarden voor het gebruik van de airconditioning via de wisselrichter zijn vervuld.
- **“<50%“**
  - brandt bij een belasting van ca. 10/20 Watt tot 50% van het nominale vermogen van het aangesloten apparaat.
- **“<100%“**
  - Het nominale vermogen ligt tussen 50% en 100%..
- **“Overload“**
  - Het nominale vermogen is hoger dan 100%. Het gebruik is slechts voor korte tijd mogelijk. Aanvullende melding door een akoestische waarschuwing.

## Inbedrijfneming en functie:

U kunt de wisselrichter in een automatische modus gebruiken of handmatig aan- en uitschakelen.

### 1. Automatische modus: Kort op de On/Off-schakelaar drukken.

Als u kort op de ON-/OFF-schakelaar drukt, wordt de wisselrichter in de automatische modus gestart. Na een interne zelftest van het volledige systeem, wat gemeld wordt door 2 korte tonen en een lange toon, begint de inverter te werken. De groene lichtdiode (LED) “Inverter“ geeft aan dat deze bedrijfsklaar is en de LED “Automatic“ gaat branden. Op het stopcontact voor apparaten aan de voorkant staat nu 230 V-wisselstroom (AC) en de stroomverbruikende apparaten krijgen stroom. In deze modus controleert de wisselrichter doorlopende de aangesloten last (bijv. een TV-toestel). Zo lang als de TV aan is, heeft hij vermogen nodig (> 25 W). Als de TV wordt uitgezet (< 25 W), herkent de wisselrichter deze toestand en gaat na een monitorperiode van ca. 30 seconden automatisch over in de stand-by-stand. Alle LEDs doven en alleen de gele LED “Automatic“ knippert om de seconde. De wisselrichter controleert nu elke seconde of op de uitgang een last > 25 W is aangesloten. Als hij in stand-by niet binnen de volgende 5 tot 10 minuten een stroomverbruikend apparaat vindt, schakelt hij zich in zijn geheel uit en kan via de ON/OFF-schakelaar weer gestart worden. Om deze onnodige belasting van de accu te verminderen, is het zinvol om de automatische functie te gebruiken.

## 2. Handmatig gebruik van de wisselrichter zonder automatische modus: Houd de ON/OFF-schakelaar langer dan 3 sec. ingedrukt.

Als u de wisselrichter zonder automatische modus wilt gebruiken om bijv. ook stroomverbruikende apparaten met een heel laag vermogen, zoals bijv. accuopladers, draagbare radio's enz. zonder problemen te gebruiken, moet u bij het inschakelen van de wisselrichter de ON/OFF-schakelaar langer dan 3 seconden ingedrukt houden. Na die tijd dooft de gele LED "Automatic" en de wisselrichter bevindt zich nu in continubedrijf. Door opnieuw op de AAN/UIT-schakelaar te drukken wordt de wisselrichter weer uitgeschakeld. In continubedrijf wordt de accu ook zonder aangesloten stroomverbruikende apparaten belast.



De wisselrichter is in de automatische modus niet volledig uitgeschakeld! Daarom moet bij werk aan de apparaten die 230 V verbruiken, of aan de bijbehorende installatie, de wisselrichter beslist van de 230 V-stroom verbruikende apparaten cq. installaties worden afgekoppeld!

### Airconditioning verbonden met de wisselrichter:

De wisselrichter is bedoeld voor het regelen van de airconditioning van het voertuig. U kunt daardoor dus tijdens de rit de airconditioning bedienen.

#### Rijden:

Als de wisselrichter herkent dat de motor van het voertuig draait en de spanning van de boordaccu boven 13,4 V ligt, gaat de "\*" -LED branden en kunt u de airconditioning starten. Als de spanning van de accu's vanwege het hoge verbruik van de airconditioning, ondanks de ingeschakelde dynamo, onder 12,2 V daalt, schakelt de wisselrichter het stopcontact voor de airconditioning uit en de LED dooft. Als ten gevolge van het opladen door de dynamo de accuspanning weer boven de inschakeldrempel van 13,4 V stijgt, krijgt na een vertraging van ca. 3 minuten het stopcontact voor de airconditioning weer stroom. (de wachttijd is nodig voor een herstart van de compressor van de airconditioning.)

#### Gebruik met externe stroomvoorziening:

Als het voertuig aangesloten is op 230 V-netspanning (externe stroomvoorziening), is de werking (het inschakelen) van de wisselrichter geblokkeerd en de airconditioning krijgt via de interne netomschakeling stroom van de externe stroomvoorziening. Als de externe netspanning (externe stroomvoorziening) wordt afgekoppeld terwijl de airconditioning aan staat, blijft de wisselrichter uitgeschakeld staan. Daardoor wordt voorkomen dat bij het uitvallen van de externe netspanning de boordaccu onbedoeld wordt ontladen. Als u de airconditioning in dat geval, met stroom van de boordaccu, wilt blijven gebruiken, moet u de wisselrichting opnieuw inschakelen. Het stopcontact voor de airconditioning wordt ook in dit geval pas na een vertraging van ca. 3 minuten weer geactiveerd.

#### Omschakelen van wisselrichter op externe stroom bij draaiende airconditioning:

Als de airconditioning via de wisselrichter stroom krijgt en het voertuig op een gegeven moment voorzien wordt van externe wisselspanning (externe stroomvoorziening), schakelt de wisselrichter zich onmiddellijk uit. Na ca. 4 seconden schakelt vervolgens de interne netomschakeling de externe stroomvoorziening automatisch weer in. Het stopcontact voor de airconditioning wordt ook in dit geval pas na een vertraging van ca. 3 minuten weer geactiveerd.

#### Werken op de opbouwaccu:

Bij gebruik van de wisselrichter kan de airconditioning pas van stroom worden voorzien als de accucapaciteit 60% of meer bedraagt (inschakeldrempel). Als de accucapaciteit 50% of minder (uitschakeldrempel) bedraagt, krijgt de airconditioning geen stroom meer, zodat met 110 Ah restcapaciteit de stroomvoorziening aan boord is gegarandeerd.

## Afstandsdisplay zonnestroominstallatie:

Precieze weergave van alle belangrijke waarden van de zonnestroominstallatie. Het display bevindt zich in het displaykastje boven de toegangsdeur.

### De volgende waarden kunnen worden weergegeven:

- Oplaadstroom (A), Boordaccu spanning (V), Zonnestroomproductie als staafdiagram, Zonnestroommeter (Ah en Wh), Tijd, Datum

### Bediening:



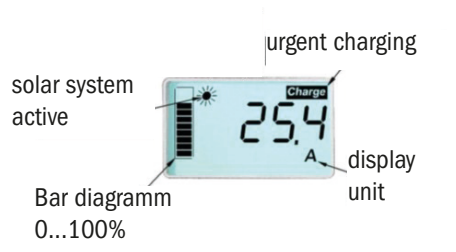
Toets 1: Omschakelen van de zonnestroomweergaven



Toets 2: Omschakelen van tijd en datum, programmeren van het startscherm (3 sec.)



Toets 3: In-/uitschakelen van het display, menu (3 sec.)



### Inschakelen, uitschakelen:

#### Stand-by:

In de stand-by-modus is het scherm leeg. Er verschijnt alleen de melding "ON" als de schakeluitgang actief is en het "Charge"-symbool als waarschuwing als een boordaccu ontladen is.

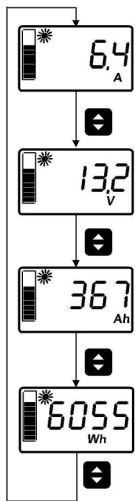
#### Display met en zonder verlichting:

Bij het bedienen van het afstandsdisplay van de zonnestroominstallatie wordt de displayverlichting ingeschakeld en blijft 3 minuten lang actief. Als binnen deze tijd geen bediening meer plaatsvindt, schakelt de verlichting zich automatisch uit. Het display geeft nog steeds dezelfde inhoud weer. Opnieuw drukken op een willekeurige toets activeert de displayverlichting weer. Pas bij de tweede keer op de toets drukken wordt de eigenlijke functie van deze toets uitgevoerd.

#### Inschakelen vanuit stand-by:

Vanuit stand-by kunt u of het apparaat in zijn geheel inschakelen, of alleen de klokfunctie. Als u om in te schakelen op toets 2 (de middelste) drukt, kunt u alleen tussen tijd en datum heen en weer schakelen. Het display gaat in elk geval na 30 seconden automatisch weer in de stand-by-modus. Wilt u alle functies weergeven, moet u het apparaat met toets 3 (rechts) inschakelen. Nu blijft het geactiveerd, totdat het apparaat, door het opnieuw drukken op toets 3 (rechts), weer in de stand-by-modus wordt gezet. Startscherm: U kunt een willekeurig display als startscherm (home) programmeren. Deze weergave verschijnt dan altijd als eerste na het inschakelen van het afstandsdisplay van de MT-zonnestroominstallatie II. Bij het programmeren van het startscherm moet het gewenste scherm op het display worden weergegeven en voor meer dan 3 seconden op toets 2 (midden) gedrukt, totdat de melding "HOME" verschijnt.

## Weergaven zonnestroominstallatie:



Met toets 1 (links) kunt u door de meet- en weergawewaarden van de zonnestroominstallatie bladeren.

**Spanning:** De spanning (in Volt "V") van de boordaccu wordt weergegeven

**Stroom:** De actuele stroom (in Ampère "A") van de zonnestroominstallatie wordt weergegeven

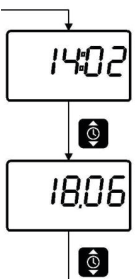
**Zonne-energiemeter:**

- De door de zonnestroominstallatie opgewekte energie wordt continu gemeten en als Ampère-uren (Ah) en Watturen (Wh) weergegeven. Als de Wh-teller hoger dan het getal 9999 Wh komt, wordt de energie automatisch in kWh getoond.
- U kunt de meterstanden op elk moment afzonderlijk op nul zetten. Hiervoor moet het display de respectievelijke meterstand en toets 3 langer dan 3 seconden worden ingedrukt, tot het display (Set ----) aangeeft.

**Vermogen:**

- Het actuele vermogen, in blokken van 10%, van de zonnestroominstallatie verschijnt als staafdiagram op de linkerkant van het scherm. Hierbij kunt u, als de zon schijnt en de maximale oplaadstroom stroomt, de weergave handmatig op 100% zetten. Hiervoor moet u het display op stroom (A) zetten en toets 3 langer dan 3 seconden ingedrukt houden, tot het display (Set 100%) aangeeft. U kunt deze procedure zo vaak herhalen als nodig is.

## Tijdweergave:



Met toets 2 (midden) kunt u door datum en tijd bladeren.

**Tijd:** U ziet de actuele tijd. De dubbele punt tussen uren en minuten knippert daarbij in seconderitme

**Datum:** De weergave van de datum kunt u herkennen aan de punt tussen de dag en de maand

## Bedrijfsstatus zonnestroomregelaar (zonnelymbol):

De bedrijfsstatus van de zonnestroomregelaar wordt door het zonnelymbol aangegeven.

Geen zon: Er is geen sprake van zonnestroomproductie; de zonnestroomregelaar bevindt zich in stand-by

Volle zon: Er is sprake van zonnestroomproductie; oplading maximaal

Knipperende zon: De regelaar begrenst de stroomdoorgifte vanwege een volle of bijna volle accu, zodat de accu niet wordt overladen.

## Accucomputer 5000H:

Met de accucomputer kunt u de accu volledig bewaken, doordat hij de exacte oplaadstatus van de boordaccu's berekent en deze als een soort brandstofmeter voor de accu weergeeft. De oplaadstatus van de accu's kan in % of in Ah worden getoond. De accucomputer bevindt zich in het weergavevak boven de toegangsdeur van het voertuig. Met de MT 5000H (Hybrid) bereikt u een ideale combinatie van zonnestroomoplading en een EFOY-brandstofcel. De slimme hybride besturing berekent naargelang het type aangesloten EFOY-brandstofcel (EFOY 600 - EFOY 2200/Comfort 80 - Comfort 210) het optimale tijdstip voor de oplaadondersteuning door de brandstofcel. Hiertoe wordt het resterende oplaadniveau en het opladen c.q. ontladen van de accuspanning afhankelijk van de tijd van de dag en het seizoen beoordeeld.

Let op het accucapaciteitsalarm op uw accucomputer. Als de effectieve capaciteit onder de 30% daalt, gaat een knipperend indicatielampje branden ten teken dat nog minder dan 30% accucapaciteit beschikbaar is en de accu moet worden opgeladen. (zie par. 4.8. – Boordaccu's)

### Bediening:



Toets 1: Omschakelen van de accucomputerweergaven



Toets 2: Omschakelen van de tijd- en thermometerweergaven, programmeren van het startscherm (3 sec.)



Home 3s



Toets 3: In-/uitschakelen van het display, menu (3 sec.) Menu (3 sec.)

Reset 3s

### Inschakelen, uitschakelen:

#### Stand-by:

In de stand-by-modus is het scherm leeg. U krijgt alleen een "ON" te zien als de schakeluitgang is ingeschakeld en het pijltje op de tekst "Hybrid" staat, als u de EFOY in de hybride modus wilt gebruiken.

#### Display met en zonder verlichting:

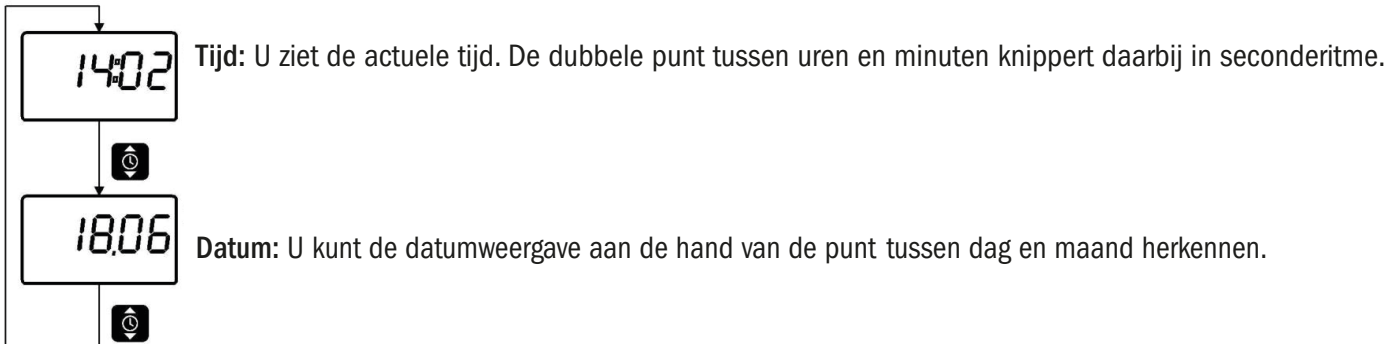
Bij het bedienen van MT 5000H wordt de displayverlichting ingeschakeld en blijft 3 minuten lang actief. Als binnen deze tijd geen bediening meer plaatsvindt, schakelt de verlichting zich automatisch uit. Het display geeft nog steeds dezelfde inhoud weer, dezelfde als mét verlichting. Opnieuw drukken op een willekeurige toets activeert de displayverlichting weer. Pas bij de tweede keer op de toets drukken wordt de eigenlijke functie van deze toets uitgevoerd.

#### Inschakelen vanuit stand-by:

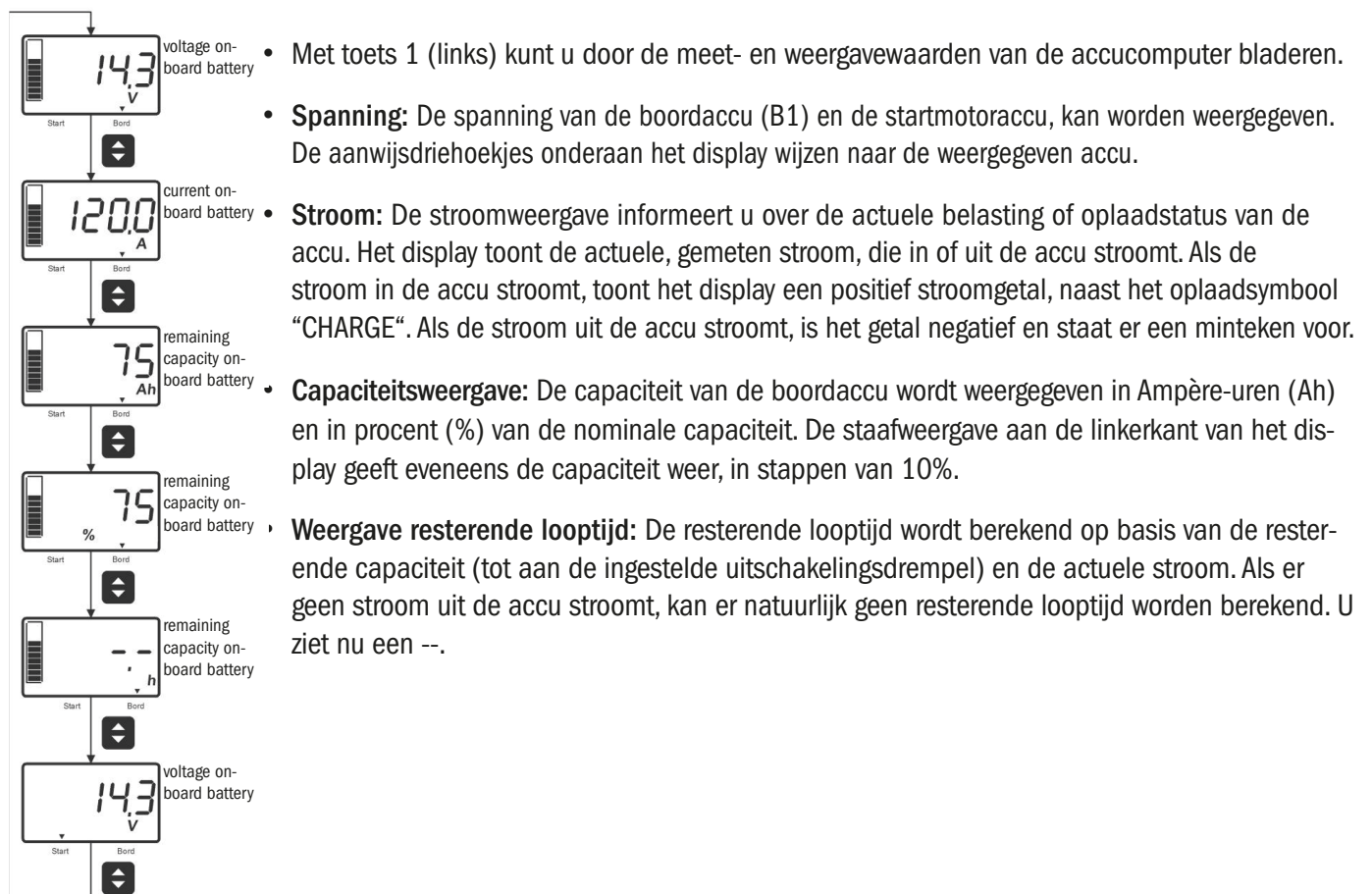
Vanuit stand-by kunt u of het apparaat in zijn geheel inschakelen, of alleen de klokfunctie. Als u om in te schakelen op toets 2 (de middelste) drukt, kunt u alleen tussen tijd en temperatuur heen en weer schakelen. De MT 5000H gaat in elk geval na 30 seconden automatisch weer in de stand-by-modus. Wilt u alle functies van de MT 5000H weergeven, moet u het apparaat met toets 3 (rechts) inschakelen. Nu blijft het geactiveerd, totdat het apparaat, door het opnieuw drukken op toets 3 (rechts), weer in de stand-by-modus wordt gezet.

### Tijdweergave:

Met toets 2 (midden) kunt u door de meet- en weergavewaarden van de tijd- en thermometerfunctie bladeren.



### Weergaven accucomputer:



**Toegang tot het menu:**

Houd toets 3 (rechts) langer dan 3 seconden ingedrukt totdat “Set” gaat knipperen. U kunt de menu-instellingen met de toetsen 1 (links) en 2 (midden) wijzigen. Met toets 3 schakelt u door naar de volgende stap in het menu. De instellingen worden automatisch opgeslagen.

**Werking van de MT 5000H t.b.v. de besturing van de EFOY-brandstofcel:**

De MT 5000H kan de EFOY-brandstofcel op vooraf berekende tijdstippen aan- of uitschakelen. Met de ingestelde waarden voor de grootte van de accu (Ah), de zonnestroommodule (Wp) en het type EFOY-brandstofcel worden de parameters van de hybride besturing vastgelegd. Doel van de hybride sturing is dat er op het vermoedelijke moment van zonsondergang sprake is van een volle accu, zonder al te veel waardevolle energie uit de brandstofcel te halen.

De brandstofcel kan ook handmatig in- en uitgeschakeld worden. Hiervoor moet u toets 2 langer dan 3 seconden ingedrukt houden, totdat in het display “ON” dan wel “OFF” te zien is. Als de MT 5000H heeft berekend dat de brandstofcel actief moet zijn om de accu tot de avond valt tot op 90% op te laden, kunt u hem niet handmatig uitschakelen. Weergave van de bedrijfsstatus door de markering “Hybride” in het display en de lichtdiode van de Hybrid-Box: Als de EFOY-brandstofcel van de MT 5000H is ingeschakeld, wijst een markeringspijlte onderaan de rand van het display op de tekst “Hybrid” en de groene LED “Hybrid” brandt op de MT Hybrid-Box.

**4.9 EZA - Lithiumenergiesysteem**

Met deze optie beschikt u in plaats van over een normale woonruimteaccu over een compact energiesysteem.

Dit systeem bevat onder andere een LiFePo-accu met 130 Ah, een geïntegreerde oplaadbooster (volledig opladen in minder dan 2 u. rijtijd), directe aansluiting en bewaking van de wisselrichter en de energiestroom in het voertuig (met een app) Statuscontrole van het elektrische systeem met een Bluetooth-app voor Android- en IOS-toestellen. De link voor de app vindt u onder [www.eza.fr/app.html](http://www.eza.fr/app.html)

Met het EZA-Lithiumenergiesysteem kunt u zonder onderhoud en zonder bijzondere bewaking autonoom zijn. Het is wel noodzakelijk om de accucellen jaarlijks, weliswaar zonder exacte datumgrenzen, te laten inspecteren, zodat zij altijd correct uitgebalanceerd zijn. Uw dealer beschikt op dat gebied over de technische kennis.

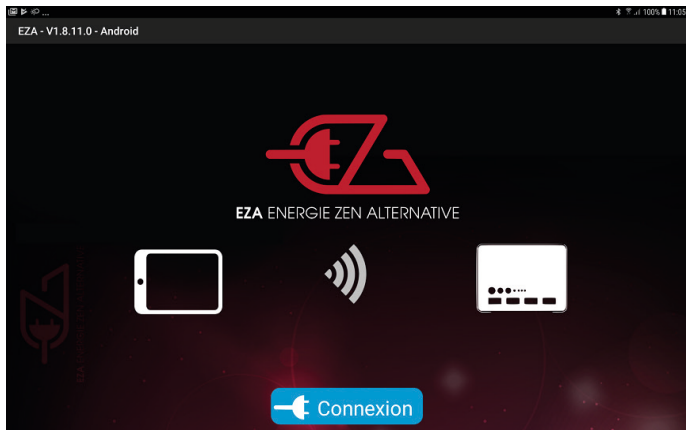
EZA biedt u de mogelijkheid om de in- en uitgangen van uw accu te visualiseren, zodat u, indien u dat wenst, de verschillende verbruiks- en oplaadprocessen van uw accu kunt zien:

- 1- u kunt de gratis app op uw smartphone en/of tablet downloaden;
- 2- een met een kabel aangesloten monitor is een optie voor diegenen die liever een vaste oplossing hebben. Hiermee kunt u de oplaadstromen, de autonomie en de belasting in procenten visualiseren.

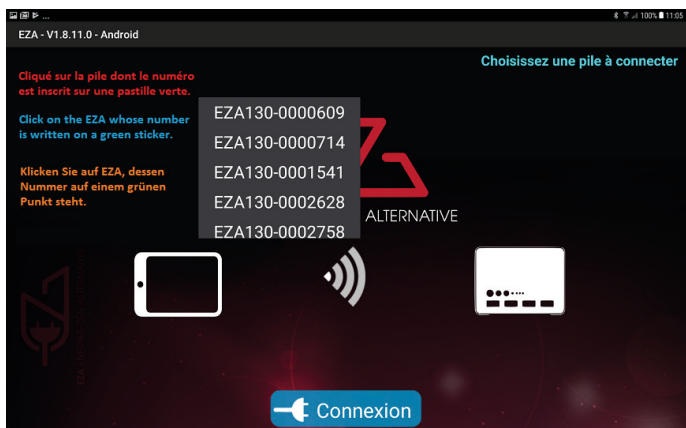


## 1- Zo gebruikt u de app:

- a. Download de app via de website [www.eza.fr](http://www.eza.fr)
- b. Download de app via “Google Play” of “App Store” (zoekterm EZA)
- c. Installeer en start de app; U krijgt de volgende pagina te zien: Klik op “Connexion” (verbinding)

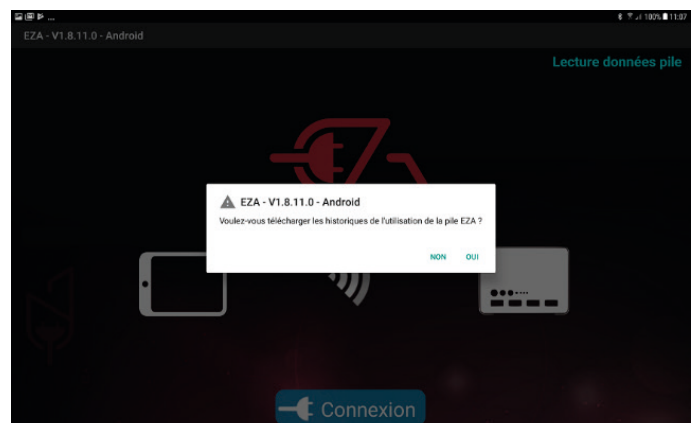
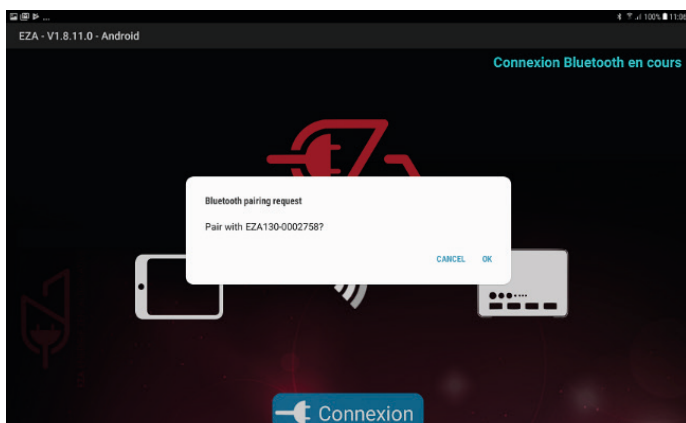


- d. U krijgt een of meerdere (als er zich meer dan één systeem in uw omgeving bevindt) Bluetooth-verbindingen te zien: Klik op het nummer van uw EZA-systeem (u vindt het Bluetooth-nummer in de voertuigdocumenten of ook als groene sticker voorop de EZA-kastje).



- e. De volgende 2 pagina's worden als volgt weergegeven:

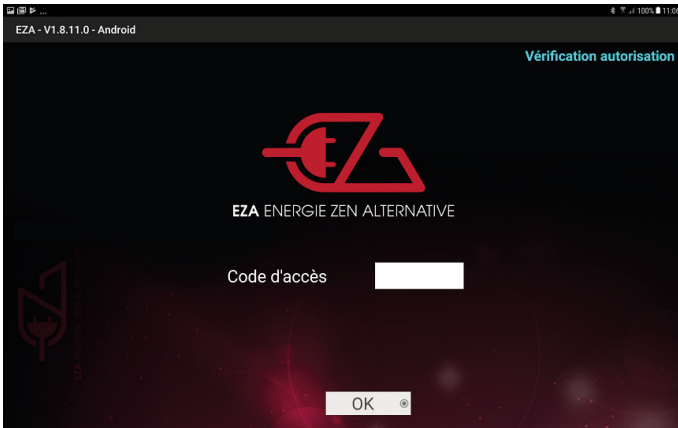
of



- Om te verbinden klikt u op “OK” of “OUI”.

Met betrekking tot de geschiedenis: omdat het downloaden erg lang duurt, kunt u beter op “Nein” drukken, tenzij u van mening bent dat het beslist noodzakelijk is

- f. U krijgt de volgende pagina te zien:



- g. U moet het serienummer, dat begint met een A - - - -, gevolgd door 5 cijfers, invoeren (klik op het witte vak) en dan op OK drukken. (u vindt de toegangscode in de documentatie van het voertuig of als sticker voorop het EZA-kastje)



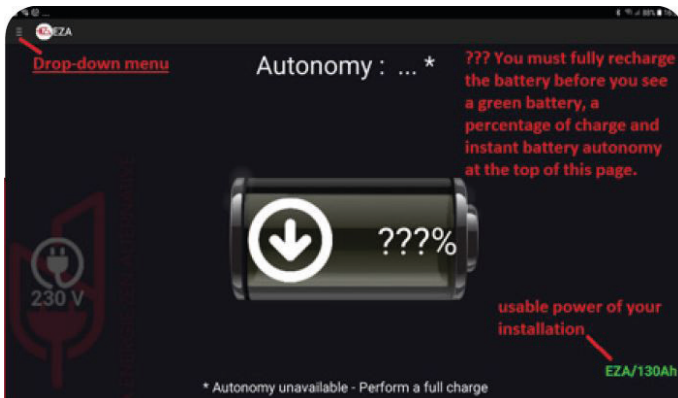
Dit nummer moet bij correspondentie altijd worden aangegeven.

Zodra de eerste verbinding tot stand is gekomen, hoeft u deze gegevens niet opnieuw in te voeren, behalve als:

- u zich met de aangesloten telefoon of tablet te ver van de EZA verwijderd
- als u de EZA uitschakelt
- als de EZA zich om veiligheidsredenen uitschakelt
- als het oplaadniveau van de EZA te laag is, zodat hij zich uitschakelt
- als Bluetooth vanzelf de verbinding verbreekt. In dat geval moet u de app sluiten en uw EZA van uw telefoon (of tablet) loskoppelen. Ga daarvoor naar “Einstellung“, dan “Bluetooth“ en dan “Pairing neu starten“ (zie par. 1c en volgende).

In extreme gevallen moet u de app eventueel deïnstalleren en weer opnieuw installeren.

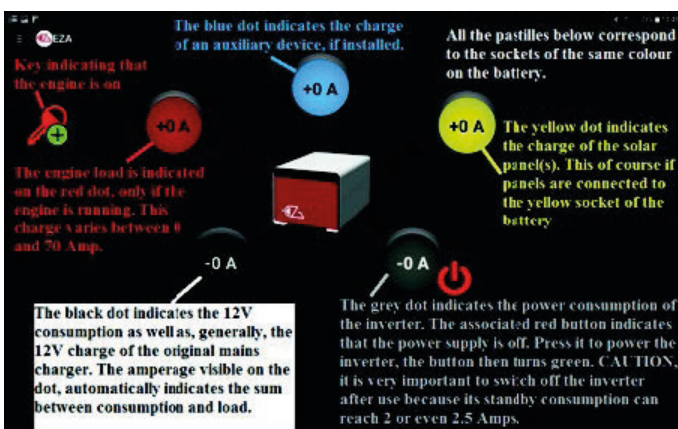
- U heeft dan via de pagina “Autonomy” toegang tot de app zelf:



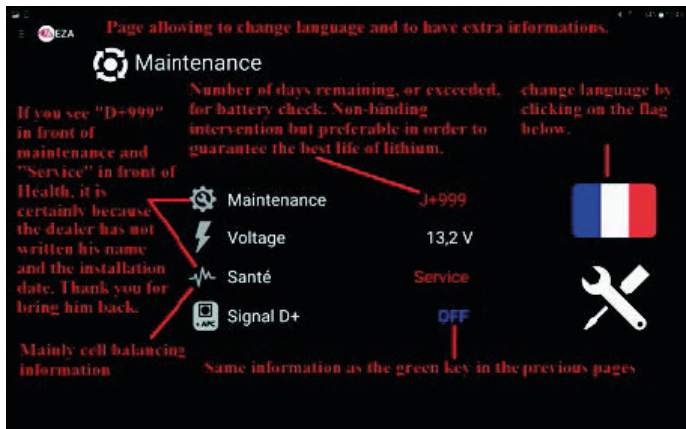
- i. Zodra de eerste volledige accuoplaadprocedure is afgesloten, ziet de eerste pagina er als volgt uit:



- j. Om op de volgende pagina toegang tot “USE” te krijgen, klikt u op het dropdownmenu en daarna op “USE”. Op deze pagina heeft u toegang tot:
      - de opladings- en ontladingsgegevens van de EZA
      - de AAN/UIT-toets van de grijze stekker die de wisselrichter van stroom voorziet
      - en altijd de tot de sleutel die aangeeft of de motor aan of uit is.



- k. Om op de volgende pagina toegang tot “ONDERHOUD” te krijgen, klikt u op het dropdownmenu en daarna op “ONDERHOUD”. Op deze pagina kunt u:
        - de taal van de app aanpassen
        - de accuspanning weergeven
        - de gezondheidstoestand van de accu weergeven
        - het aantal overgebleven of overschreden dagen voor een inspectie van het celgewicht bekijken



#### 4.10 Radiokaarten- dan wel softwareupdate

Een in de fabriek ingebouwde radio beschikt in de geleverde toestand reeds de actuele versies voor navigatie, evenals de firmware van het toestel. Bezoek voor een handmatige update de website van de fabrikant: [www.alpine.de/support/software-und-kartenupdate.html](http://www.alpine.de/support/software-und-kartenupdate.html) of ook: [www.alpine.naviextras.com](http://www.alpine.naviextras.com)

#### 4.11 DSP-versterker met subwoofer – bronselectie (Platin)

In het Platin-Pakket is een 4.1 DSP-versterker met subwoofer in het soundsysteem geïntegreerd. Om de audiobronnen radio of TV te selecteren, moet u op de draaiknop van het bedieningsgedeelte de overeenkomstige instelling selecteren en met een druk op de draaiknop bevestigen. Voor de audiobron radio moet u de instelling Highlevel (H.LEVEL), voor de audiobron TV de instelling auxiliary (AUX) selecteren.

Als u de bronnen niet op bovengenoemde wijze selecteert, kan er een zoemtoon uit de luidsprekers komen.

Verder moet u ervoor zorgen dat u het volume op de TV boven de helft laat staan en dan eenmalig het basisvolume via het bedieningsgedeelte van de DSP-subwoofer instelt. Daarna kunt u zoals u gewend bent het volume met de afstandsbediening van de TV aanpassen.

U vindt het bedieningsgedeelte meteen boven de zitgroep aan de muur.



## 5. SANITAIR SYSTEEM

### 5.1 Centrale voorziening (niet bij M-Line Neo)

Uw camper is uitgerust met een centraal voorzieningssysteem. Alle elementen bevinden zich bij elkaar in een opbergvak (zie afbeelding).



Zentralversorgung Fiat / MB (grundrissabhängig)

- Open het luik van het aan- en afvoervak, rol de slang voor schoon water uit
- Zet op het controlepaneel de waterpomp aan
- Zet een kraan op warm water en draai hem helemaal open - nu wordt de boiler gevuld
- Draai de kraan weer dicht zodra het water zonder luchtballen naar buiten komt
- Herhaal deze procedure met alle overige warmwaterkranen
- Open de waterkranen in de koudwaterstand, tot ook hier het water zonder luchtballen naar buiten komt - en sluit alle waterkranen weer



Centrale voorziening Mercedes-Benz/Fiat (afhankelijk van de uitvoering)



De ontluftingslang is niet bedoeld als overloop. Controleer bij het vullen van tank steeds de vulstand en onderbreek de waterstroom op tijd als een vulstand van 100% is bereikt.

Vergeet voor gebruik in de winterperiode niet om het water in de slang volledig af te tappen. Hiervoor moet u de slang volledig uitrollen. Als u uw camper voor langere tijd niet gebruikt, bijv. in geval van overwinteren, kunt u de haspel van de schoonwaterslang ook afmonteren en dan het water in de slang volledig weg laten lopen.

**Afmonteren van de slanghaspel:** til de slanghaspel op; kantel hem licht, zodat u hem kunt verwijderen; monteer de adapter aan de zijkant af.

**Schoon water aansluiten:** In de omgekeerde volgorde monteren.



Bij niet-gebruik moet de waterpomp altijd via de knop op het controlepaneel worden uitgeschakeld, vooral bij het verlaten van het voertuig!

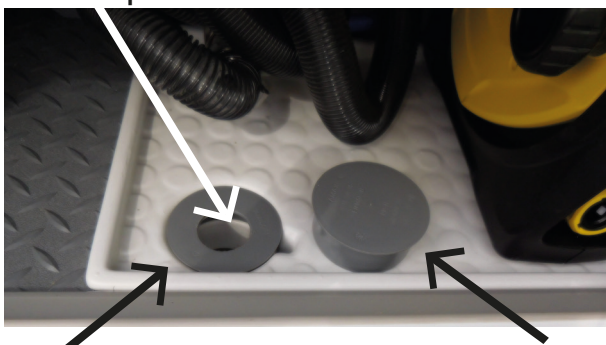


Bij alle Fiat-uitvoeringen kun u via de noodwatervulopeningen (zie foto) de schoonwatertank met behulp van jerrycans vullen. Maak hiertoe de flexibele slang los uit de beugels, verwijder de stop en giet het water naar binnen. Bij Mercedes-Benz is deze slang, afhankelijk van de uitvoering, aanwezig (naargelang de afsluitbaarheid van de tankinspectieopening door een externe klep).

#### Afvalwatertank legen:

- open het opbergluik
- haal het deksel van de doorlaatopening in de vloer weg
- voer de grijze afvoerslang door de doorlaatopening in de vloer naar buiten
- open de afvoerschuiif; draai de handgreep omhoog, zodat hij in de stroomrichting staat
- leeg de tank
- sluit de afvoerschuiif; draai de handgreep in de oorspronkelijke stand terug
- trek de slang naar binnen; sluit de doorlaatopening in de vloer met het deksel en steek de afvoerslang in het gat van het deksel
- sluit het opbergluik
- De doorlaatopening in de vloer is bedoeld voor de afvalwater- en de schoonwateraansluiting

#### Detailopname van de vloer



Deckel Sommer    Deckel Winter

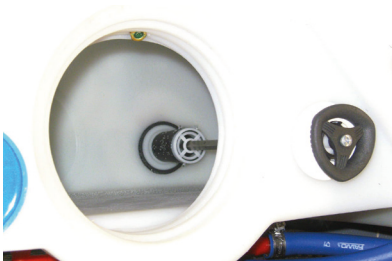


Bij M-Line-campers zijn de schoonwaterslanghaspel, de waterverdeler en de afvalwaterslang ondergebracht in het centrale voorzieningsvak.

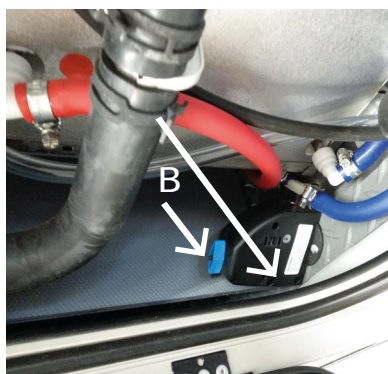
## 5.2 Schoonwater en afvalwater

Uw camper is van twee tanks voorzien, waarvan u het vulniveau kunt zien op de centrale. De schoonwatertank wordt van buitenaf gevuld en is vorstbestendig tot ca.  $-15^{\circ}$  C, omdat hij zich in de verwarmde dubbele bodem bevindt.

- Vul alleen schoon drinkwater bij
- Voeg indien nodig waterzuiveringsmiddel (Micropur, Certisil of Reomin) door de inspectieopening van de schoonwatertank toe. Controleer ter voorkoming van corrosie op de zeef en de ketting in de tank bij alle toevoegingen of zij compatibel zijn met roestvrij staal
- Bij kans op vorst moet u zorgen voor voldoende verwarming van het opbouwhuis van de camper of het systeem leeg laten lopen
- Bij een langere periode van niet-gebruik (meer dan 3 dagen) moet u het water uit de tank en de waterslang laten lopen
- De waterslang, de schoonwater- en de afvalwatertank moeten regelmatig worden gereinigd
- De gootsteen, douche en wastafel worden van koud- en warmwater uit de schoonwatertank voorzien via een impulspomp (maximale ononderbroken bedrijfsduur van de impulspomp is ca. 15 minuten)
- De schoonwatertank is aan de onderzijde voorzien van een aftapplug



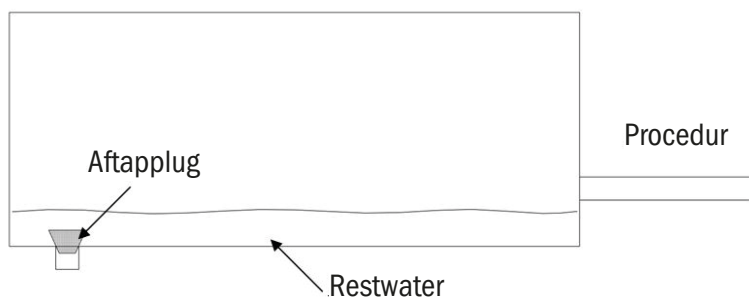
- In de tank bevindt zich een schroefdop. U moet de dop ongeveer een  $\frac{3}{4}$  slag tegen de klok in draaien - de tank kan op deze manier 20 (bij Selection) dan wel 50 liter bevatten. Als u na het overwinnen van een merkbare weerstand nog verder draait, loopt de tank leeg. Om de tank in zijn geheel met 150 liter te kunnen vullen, moet u de dop met de klok mee tot de aanslag draaien
- U mag de impulspomp alleen met een gevulde watertank gebruiken. Droogdraaien maakt de pomp kapot
- U kunt de twee legingsventielen van de waterleiding via de waterverdeler bereiken



Bij verwarmingen is op de boiler een automatisch vorstbeveiligingsventiel aangebracht, dat zich bij kans op vorst in de camper vanzelf opent. Omdat daardoor de waterpomp zich inschakelt en via de boiler de tank leeg pompt maar zich niet meer vanzelf uitschakelt, moet u bij een niet-bewoond voertuig altijd de 12 Volt-stroomvoorziening uitschakelen! Als u de boiler handmatig wilt legen, moet u eerst de schakelaar van de waterpomp op "Uit" zetten. Draai de blauwe schakelaar "A" 90° in de afgebeelde positie. Draai voor het sluiten van het ventiel opnieuw op schakelaar „A“ en druk vervolgens op knop "B" aan de onderkant van de vorstbewaking. Als het ventiel bij kans op vorst automatisch wordt geactiveerd, springt de knop "B" naar buiten.

De kamertemperatuur moet daarbij minimaal ca. + 6 graden bedragen, anders kunt u het ventiel niet sluiten. Zet indien nodig vooraf de verwarming aan.

Door het ontwerp van de dubbele bodem kan het waterpeil dat boven de afvoer staat niet volledig worden geleegd. Daarom beschikt de afvalwatertank in de bodem een aftapplug.



Wij adviseren u om, als u de camper langere tijd niet gebruikt, de camper horizontaal te parkeren. Door de plug eruit te trekken, kunt u het restwater aftappen. Wij adviseren u om de schoonwater- en afvalwatertank regelmatig te reinigen, ter voorkoming van stank. De afvalwatertank is vorstbestendig zolang het voertuig wordt verwarmd. Als u de afvalwatertank wilt reinigen, krijgt u alleen toegang via een deksel in de vloer.

Leeg de tank alleen op milieustations.

Het schoonwater, warm en koud, wordt via de waterverdeler naar de individuele stroomverbruikende apparaten. Elk stroomverbruikend apparaat wordt rechtstreeks via deze waterverdelers van water voorzien, er is geen sprake van een tussenliggende verbinding. Als het watersysteem een lek heeft, controleert u dat altijd aan het stroomverbruikend apparaat en de waterverdeler.

De koppelingspunten kunnen zijn:

- waterverdeler warm- en koudwater
- waterpomp
- waterleidingaansluiting
- buitendouche
- terugslagventielen
- WC
- waterkranen



### Drinkwatertank Blue Aqua (optie):



Optioneel is in uw camper een gescheiden, gesloten drinkwatersysteem ingebouwd, bestaande uit een verplaatsbare 20 liter-tank, een pomp en een apart in de keuken aangebrachte waterkraan. Dit systeem voldoet aan de eisen van de van kracht zijnde drinkwaterverordening. Ten behoeve van vullen en reinigen zijn de tank en de slang inclusief pomp eenvoudig uitneembaar.

### Veiligheidsinstructies:



Warning

Gebruik alleen drinkwater en geen water van slechte kwaliteit (bijv. bronwater of water uit rivieren) voor het bijvullen van de watervoorraad, er bestaat anders het risico op besmetting van de schoonwatertank. De kwaliteit van het water in de schoonwatertank hangt af van de waterkwaliteit op de plaats van vullen, van de manier waarop u de watertank behandelt, hoe lang het water in de tank heeft gezeten enz. Als gevolg daarvan kunnen zich bacteriën ontwikkelen en het water is dan niet meer geschikt om te drinken of om mee te koken. Daarom adviseren wij u om het water dagelijks te verversen. Zo kunt u altijd genieten van schoon drinkwater.

- Alleen in een verwarmde camper is uw schoonwatersysteem overwegend vorstbestendig
- Als de camper niet wordt gebruikt, moet het totale schoonwatersysteem worden geleegd
- De kranen in keuken en badkamer beschikken over slijtvaste waterpatronen. Als de binnentemperatuur onder de 0° C daalt, bevriezen deze reservoirs vanwege de aanwezig waterrestanten.
- Ter voorkoming van bevriezing moeten het schone water en de camper bij het vullen van de schoonwatertank warmer zijn dan 4° C. Als de omgevingstemperatuur onder de 4° C ligt, moet de camper eerst worden verwarmd.
- Bij watervulopeningen (Fiat): Gebruik geen stijve vulpijp, omdat anders de flexibele verbindingsslang tussen vulopening en tank beschadigd kan raken.



Attention

## 5.3 Wasruimte

Een storingsvrije watervoorziening is alleen mogelijk als de camper volledig horizontaal staat. Ter voorkoming van stank moet u na het douchen de bodemplug weer aanbrengen.

## 5.4 Thetford-toilet

De THETFORD-cassette is gemaakt van hoogwaardige kunststof, is milieuvriendelijk en eenvoudig in het gebruik. De spoeling van het toilet is afkomstig uit de schoonwatertank. U kunt de ontlastingcassette via een buitenklep verwijderen. Lees daarvoor de gebruiksaanwijzing van de THETFORD-cassette.



Attention

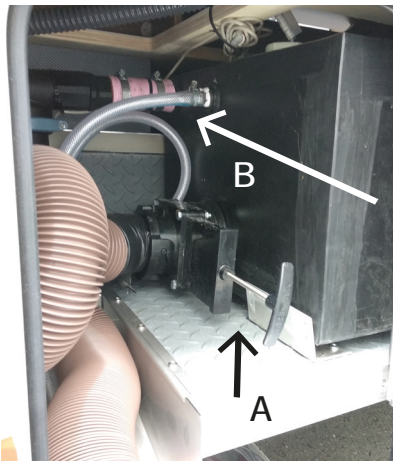
Het gebruik van sanitaire chemicaliën is absoluut verplicht. Wij adviseren het gebruik van "Aqua-Chem blue/green" van de Fa. THETFORD.

## 5.5 Keukengedeelte



Als de gootsteen niet wordt gebruikt, moet u de afvoer met de afvoerplug afsluiten, ter voorkoming van vochtontwikkeling in de camper en het vervormen van afdekkingen.

## 5.6 Ontlastingtank met het Thetford C-250 Pump-Out-toilet (=optie)



Campers met een ontlastingtank bieden u de mogelijkheid om de inhoud van de THETFORD-cassette in 80 liter-ontlastingtank te pompen. Deze worden door middel van schuif A met behulp van een flexibele slang geleegd. Vervolgens moet u bij elke tankleging een waterslang aan de op de tank aanwezige Gardena-adapter B aansluiten en de tank aan de binnenkant via een ingebouwde spoelleiding grondig uitspoelen.

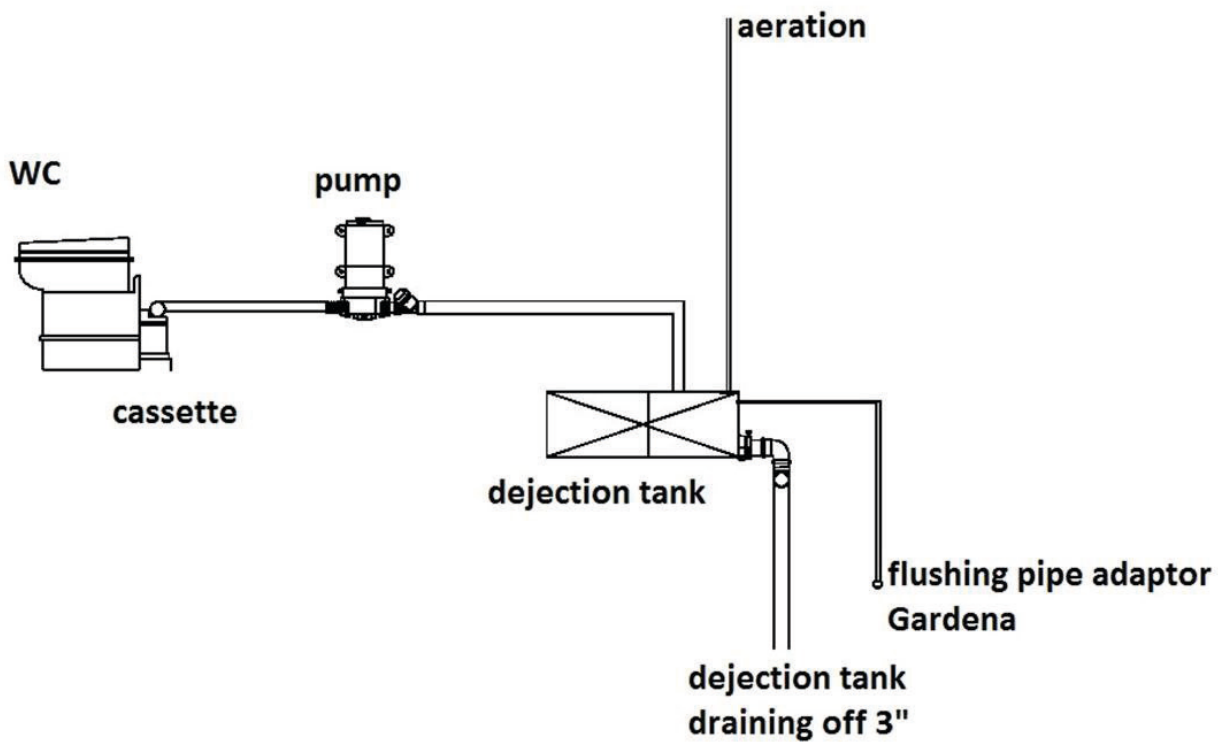
### Leging ontlastingtank:



- leg de afvoerslang (C) van de ontlastingtank over de glijbaan naar het afvalverwerkingsstation
- open de schuif van de ontlastingtank (A)
- laat de ontlastingtank volledig leeglopen
- koppel de spoelslang (B) aan het externe waterleidingnet
- draai de kraan open en spoel 2-4 minuten door
- draai de kraan dicht
- sluit de ontlastingtank
- koppel de spoelslang van het externe waterleidingnet af
- leg de afvoerslang terug op de glijbaan

De ontlastingtank moet na elke reis worden geleegd en grondig worden doorgespoeld. Voordat u de camper tijdens de wintermaanden buiten gebruik stelt, moet u ervoor zorgen dat u de tank in zijn geheel leegt. De rubberen dichtingen van het totale systeem moeten regelmatig worden onderhouden. Wij adviseren in dit verband een behandeling met THETFORD-onderhoudsspray:

### Funktionsschema Fäkalientank



Raadpleeg voor meer informatie de bijgeleverde gebruiksaanwijzing van de Fa. THETFORD.

Leeg de tank alleen op milieustations.



Het gebruik van sanitaire chemicaliën is absoluut verplicht. Wij adviseren het gebruik van "Aqua-Chem blue/green" van de Fa. THETFORD. Gebruik uitsluitend makkelijk afbreekbaar toiletpapier. Gewoon huishoudtoiletpapier is niet geschikt. Wij adviseren het gebruik van "Aqua-Soft" van de Fa. THETFORD.

## 6. OVERIGE INSTALLATIES

### 6.1 Elektrische treeplank

Uw camper is uitgerust met een elektrische treeplank bij de opbouwdeur. Bij geïntegreerde campers kan er optioneel een elektrische treeplank bij de cabinedeur zijn gemonteerd. Met behulp van de bij de ingang aangebrachte tuimelschakelaar kunt u de treeplank in- en uitschuiven. Op het dashboard bevindt zich een rood controlelampje. Als bij het starten van de motor de treeplank nog is uitgeschoven, schuift de treeplank automatisch in en het rode controlelampje dooft. Als het rode lampje blijft branden, controleer dan vóór vertrek de positie van de treeplank. Als de treeplank is ingeschoven en het rode lampje blijft desondanks branden, is er sprake van een storing van de eindschakelaar. U kunt gewoon gaan rijden en bij de eerstvolgende gelegenheid een bezoek brengen aan uw FRANKIA-dealer.



Voordat u erop gaat staan, moet de treeplank volledig zijn uitgeschoven. Anders moet u rekening houden met een beschadiging van het mechanisme!

#### Onderhoud van de treeplank:

- Het loopvlak moet regelmatig worden gereinigd, zodat het oppervlak stroef genoeg blijft
- De scharnieren van de treeplank moeten elk kwartaal worden gereinigd en met spuitolie of vet worden gesmeerd

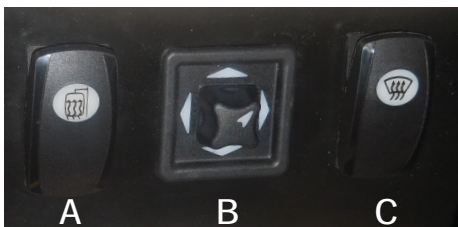
#### Zekering elektrische treeplank:



In het elektrische verdeelblok bevindt zich een interne zekering voor de treeplank bij de opbouwdeur, die bij overbelasting wordt uitgeschakeld en na korte tijd weer wordt ingeschakeld, zodra zij is afgekoeld.

De zekering van de treeplank bij de cabinedeur bevindt zich op de starteraccu.

### 6.2 Elektrisch afstelbare en verwarmde buitenspiegel, verwarmde voorruit (alleen bij geïntegreerde campers)



#### A) Spiegel verwarmen: De spiegelverwarming inschakelen

- Start de motor van de camper - druk op de schakelaar - het controlelampje in de schakelaar brandt.

#### De spiegelverwarming uitschakelen

- Breng de schakelaar weer in de oorspronkelijke positie - het controlelampje in de schakelaar gaat uit.

#### B) De spiegel instellen:

- schakel de ontsteking van de camper in c.q. draai de contactsleutel op "Start"
- selecteer de spiegel: draai de instelknop naar links/rechts - de op de knop aangebrachte pijl geeft de geselecteerde zijde aan
- stel de spiegel met de instelknop instellen; mogelijke draairichtingen: omhoog/omlaag en links/rechts

**C) De voorruit verwarmen:**

- Voorruitverwarming inschakelen: Start de motor van de camper - druk op de schakelaar - het controlelampje in de schakelaar brandt
- Voorruitverwarming uitschakelen: Breng de schakelaar weer in de oorspronkelijke positie - het controlelampje in de schakelaar gaat uit



U kunt de spiegels ook met de hand instellen. De spiegelverwarming en vooral de voorruitverwarming verbruiken veel stroom. Zet ze dus alleen aan als ze echt nodig zijn.

**Buitenverlichting**

Uw camper is uitgerust met buitenverlichting inclusief bewegingsmelder. De voortentverlichting wordt aangestuurd door een schakelaar met dual circuit bij de ingang. Met de linker tuimelschakelaar schakelt u de verlichting in c.q. uit. Als u op de rechter tuimelschakelaar drukt terwijl de verlichting is uitgeschakeld, activeert u de bewegingsmelder.

**Markiesverlichting (optie)**

De optie markiesverlichting houdt in dat er over de totale lengte van de markies een LED is aangebracht die als buitenverlichting kan dienen. U kunt deze verlichting in- en uitschakelen met de afstandsbediening van de markies.

**6.3 Truma-convectieverwarming****Verwarming in de bestuurderscabine bij de geïntegreerde modellen:**

In geïntegreerde FRANKIA-campers met convectieverwarming wordt de bestuurderscabine verwarmd met behulp van warmeluchtblazers. Aan de passagierskant bevindt zich een warmeluchtblazer en een schuif.



Stand schuif "onder", dan wel stand "blauw"

= De verwarmingslucht stroomt alleen door de zijwaartse warmeluchtblazer in de voetenruimte. De luchttoevoer naar het dashboard wordt door de schuif geblokkeerd.

Stand schuif "boven", dan wel stand "rood"

= De warme lucht stroomt door de ruitenventilatie van het dashboard. Op die manier voorkomt u dat de kou van buiten via de voorruit naar binnen komt. De convectiefunctie van de ventilatiebediening op het dashboard moet geactiveerd zijn, anders ontsnapt warme lucht naar buiten.

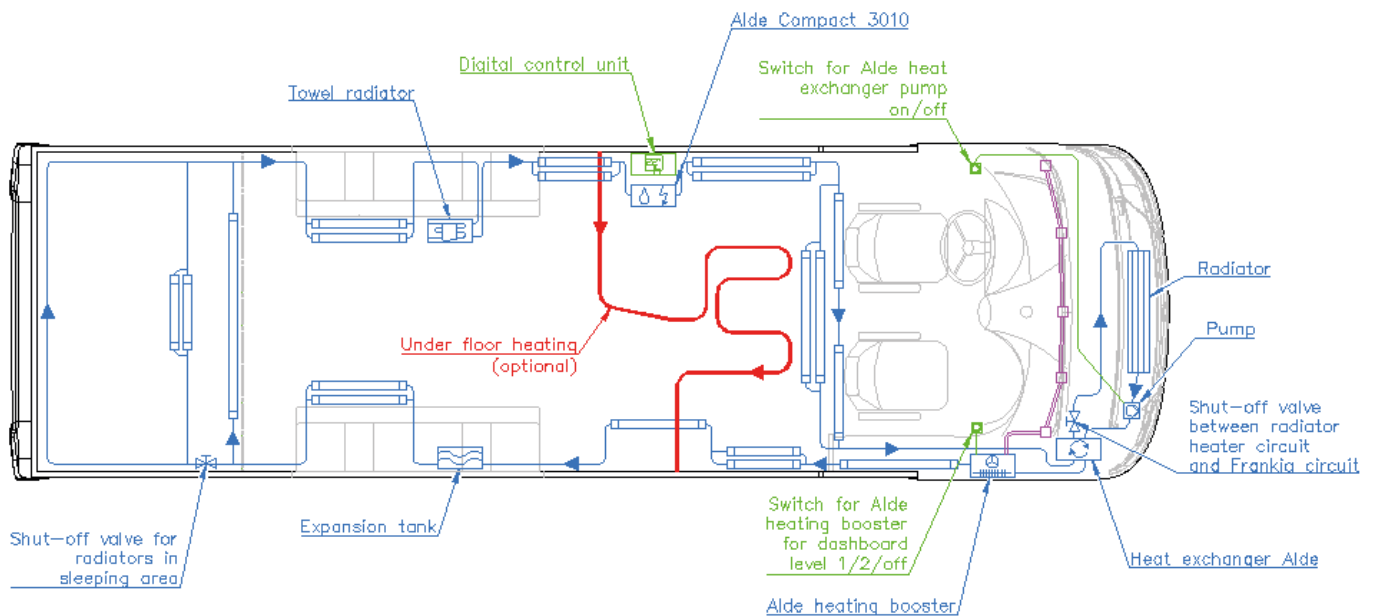


Tijdens de rit moet de schuif in de stand “onder“, dan wel “blauw“ worden gezet, anders stroomt er warme lucht vanaf de motorwarmtewisselaar uit alle warmeluchtblazers van de camper, zodat de voorruit beslaat (het luchtdebiet van de ruitenventilatie is onvoldoende). Als u in de camper verblijft, moet de schuif in de stand “boven“ dan wel “rood“ worden gezet.

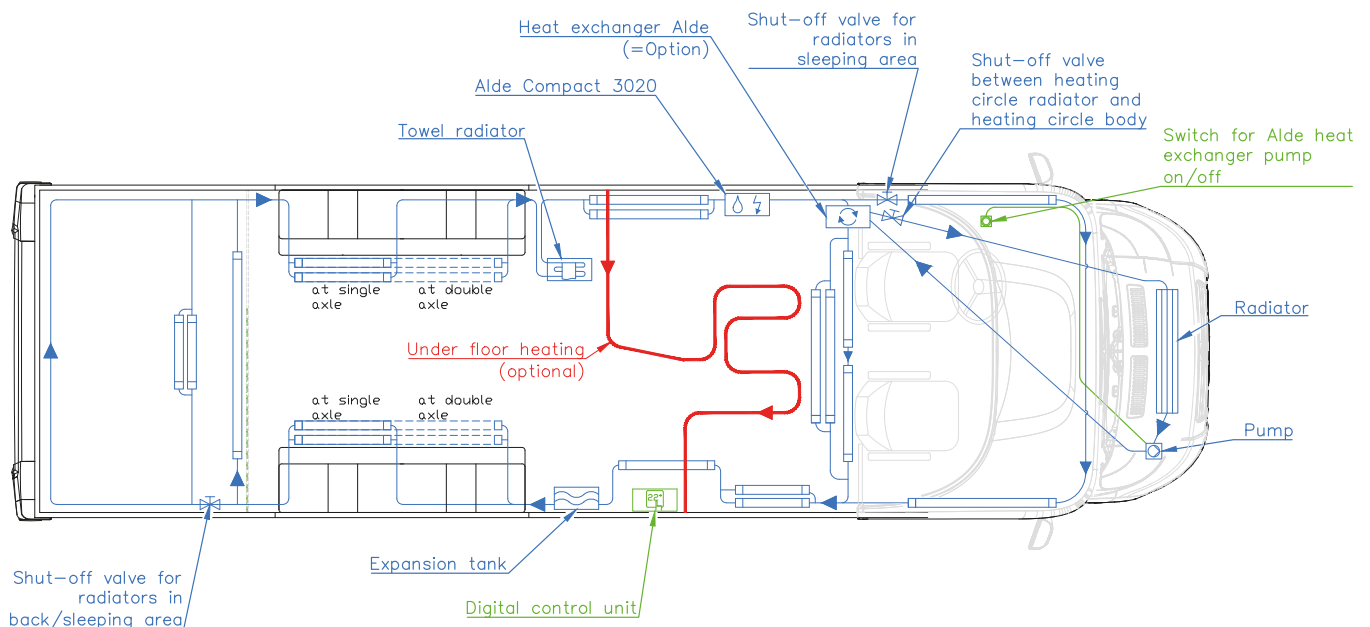
### Warmwaterverwarming (standaard bij de Luxury-uitvoering):

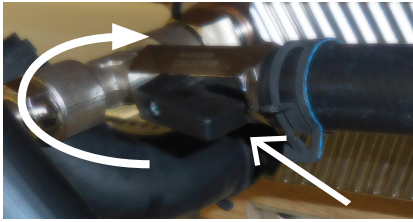
Uw camper is voorzien van een Alde-warmwaterverwarming in combinatie met een motorwarmtewisselaar. U heeft hierdoor de mogelijkheid om zowel de motorwarmte voor het Alde-systeem te gebruiken als omgekeerd de motor voor te verwarmen.

### Schema warmwaterverwarming geïntegreerde modellen:



### Schema warmwaterverwarming alkoofmodellen:





Verwijder, om het verwarmingscircuit van de koeling van het verwarmingscircuit van de opbouw af te koppelen, het deksel van het opbergkastje aan de passagierskant en draai daarin de zwarte hendel van de warmtewisselaar naar beneden.

### Werking van de warmwaterverwarming:



Het bedieningspaneel bevindt zich boven de opbouwdeur. Het bestaat uit een hoofdschakelaar en een MENU-toets. In de stand-by-modus worden o.a. temperatuur en tijd getoond. In het instellingsmenu worden temperatuur "A", warm water "B", verwarmen op stroom "C" en verwarmen op gas "D" geregeld. U heeft ook toegang tot het instellingsmenu. Alle functies worden nader verklaard in de bijgevoegde Alde-gebruiksaanwijzing. In de camper is zowel in de bedieningseenheid als in de woonruimte een temperatuursensor aangebracht. In de basisinstelling is de sensor in de woonruimte, bij de ingang, actief.



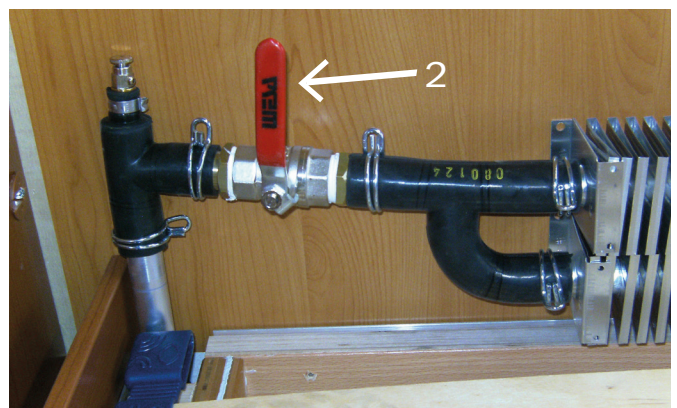
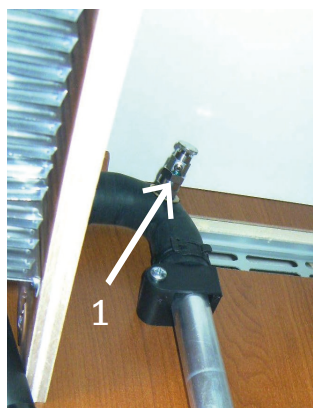
In de kleerkast bevindt zich het expansievat van het verwarmingscircuit. Als het circuit in bedrijf is, moet de vulstand tussen de beide markeringen (min., max.) liggen. Indien nodig vult u antivries rechtstreeks in het expansievat bij. Ter vermindering van het overlopen van het systeem, mag u alleen bijvullen als de verwarming aan is. De aanwezige vloeistof in het verwarmingscircuit moet om de 3 jaar worden ververs.

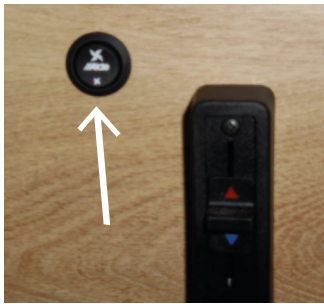


Gebruik uitsluitend voor aluminium goedgekeurd antivries, bijv. Glykol G13 of Glysofor N (VW TL 774 J), in de verhouding 50:50 gemengd met gedestilleerd water, anders vervalt de 2-jarige garantie van de fabrikant.

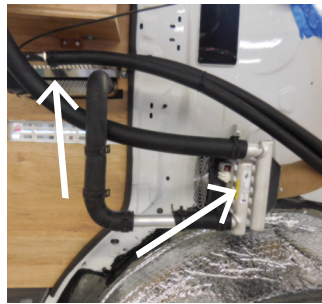
De verwarming beschikt over een ingebouwd heetwatertoestel met een volume van ongeveer 8,5 liter schoon water. In de leidingen van de waterverwarming kan zich lucht ophopen, die u via de ontluuchtingspluggen (1) op de radiatoren in de zitgroep, in de keuken, in de badkamer en in het slaapgedeelte kunt laten ontsnappen. Een automatisch ontluuchtingsventiel "A" is direct op de toevoerleiding aangebracht.

De convectoren in de slaapruijnte achter en in de alkoof (afhankelijk van de uitvoering) zijn door middel van een zogenaamde bypass (2) op het verwarmingscircuit aangesloten en kunnen daarom apart via een ventiel worden geregeld, dat op de convector is gemonteerd.





Tuimelschakelaar booster



Warmtewisselaar, booster

Als u het dashboard van extra warme lucht wilt voorzien, kunt u optioneel een verwarmingsbooster op het verwarmingscircuit aansluiten. Via de schakelaar op de opbergruimte aan de passagierskant kunt u twee blowerstanden kiezen of de booster uitschakelen.



Met de schakelaar van de Alde-warmtewisselaarpomp kunt u: het motorkoelingscircuit voorverwarmen; de afvalwarmte van de motor (in beperkte mate) voor de verwarming van de binnenruimte benutten.



Info

Wij adviseren u om, als u de camper niet gebruikt, het water uit het heetwatertoestel volledig af te tappen. Draai de blauwe schakelaar "A" 90° in de afgebeelde positie. Draai voor het sluiten van het ventiel opnieuw op schakelaar „A“ en druk vervolgens op knop "B" aan de onderkant van de vorstbe- waking. Als het ventiel bij kans op vorst automatisch wordt geactiveerd, springt de knop "B" naar buiten

## 6.4 Tafels

### De tafel verbreden:



- Het tafelblad is in het midden gehalveerd en met magneten bevestigd
- Trek de tafelbladen zijwaarts uit, zover u kunt



- Druk met de hand centraal en met kracht op het verlaagde middenstuk van de tafel
- Het verbredingselement komt nu automatisch omhoog tot het niveau van het tafelblad



- Schuif de zij-elementen van het tafelblad tegen het middenstuk aan, zodat zij weer magnetisch worden bevestigd.
- Voor het afbouwen volgt u de procedure in omgekeerde volgorde. Druk het middelste segment van het tafelblad voorzichtig naar beneden tot het in de verlaagde stand vastklikt.



### Draibare tafelvoet:

Afhankelijk van de uitvoering is er een draibare tafelvoet gemonteerd. Door de tafel 90° te draaien, kunt u de doorgang tussen zitgroep en tafelblad vergroten. De tafel kan traploos worden gedraaid zonder een vergrendeling te hoeven losmaken.



### Tafelvoet vast, neerlaatbaar:

De tafel bestaat uit een vast, neerlaatbare voet en een traploos verschuifbaar tafelblad.

Door het losmaken van de vergrendelingen "A" onder het tafelblad kan het tafelblad worden verschoven om bijv. een bredere toegang tot de bestuurderscabine te creëren. Als het tafelblad zich in de gewenste positie bevindt, kan hij door het omhoog klappen van de vergrendelingshendel (in de richting van de pijl) worden vergrendeld. Voordat u gaat rijden moet het tafelblad vergrendeld zijn, zodat het in bochten of bij een noodstop niet kan verschuiven. Als u de tafel wilt neerlaten, moet u de tafel eerst enigszins optillen en vervolgens tot de aanslag omlaag duwen. Voor het terugplaatsen trekt u hem omhoog. Voor het veranderen van de zitgroep in een extra bed (afhankelijk van de uitvoering) moet u twee extra tafelpoten in het tafelblad steken, voordat u het omlaag kunt brengen en er extra kussens op kunt leggen.

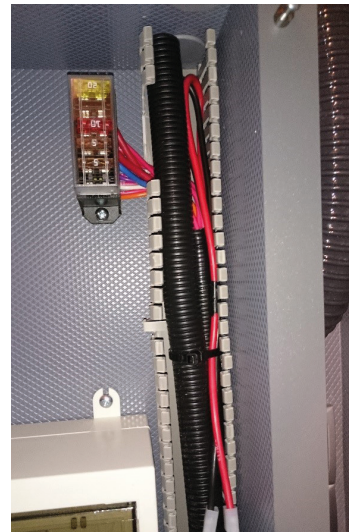


## 6.5 TV-vak

### Voorbedrading:

SAT-installatie: Voorbekabeling SAT

Alle kabels zijn aangesloten en liggen achter het bedieningspaneel boven de opbouwdeur.



### Zonnestroominstallatie:

Voor de aansluiting van een zonnestroominstallatie loopt de voorbedrading (2x4<sup>2</sup>, rood-zwart) vanaf van het verkabelingskanaal in de technische centrale tot achter het bedieningspaneel.

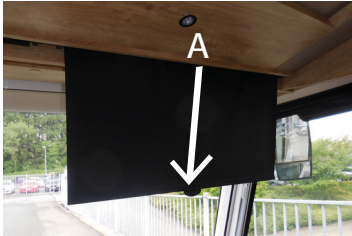
### TV-vak voor TFT-flatscreen:

De vitrine bij de ingang van uw camper biedt plaats aan een FRANKIA-flatscreen tot maximaal 24" grootte. Druk op de hendel "A" achter het TV-toestel om de arm naar buiten te zwenken. Hierdoor ontgrendelt u de zwenkarm. Breng na gebruik het TV-scherm weer terug in de oorspronkelijke positie. Druk de TV voorzichtig aan, totdat de zwenkarm hoorbaar vastklikt.



## 6.6 Zonneschermen

### Zonnescherm voor zijruiten en voorruit (geïntegreerde modellen):



- Omlaag trekken: Trek het zonnerolgordijn aan handgreep A in het midden in de gewenste positie
- Terug: Laat het rolgordijn langzaam omhoog komen

### Verduisteringsrolgordijn voor voorruit en zijruiten: Geïntegreerde modellen, handmatige uitvoering:



U mag het verduisteringsrolgordijn niet als zonnerolgordijn tijdens de rit gebruiken! Hiervoor zijn de zonneschermen (A) bedoeld.

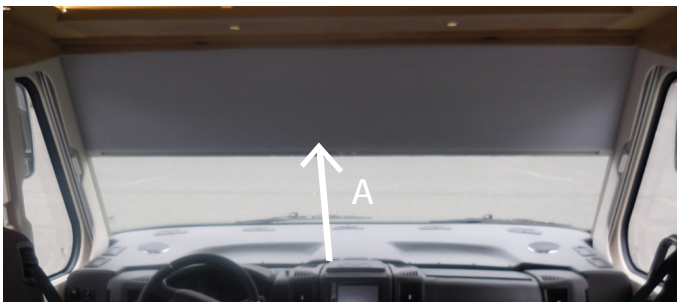
Terug:

Trek de zijrolgordijnen naar achteren, tot ze aan de magneetstrip blijven hechten. Let erop dat het rolgordijn niet in de bovenste geleiderails blijft vastloopt. Maak op dezelfde manier de vergrendelingen aan het voorruitrolgordijn los en trek het tot aan het dashboard omlaag. Clips aan de zijkant bevestigen het rolgordijn na ongeveer 20 cm. Deze functie is om veiligheidsredenen aangebracht, zodat het rolgordijn tijdens de rit niet vanzelf naar beneden kan glijden als het per ongeluk niet aan de bovenkant is bevestigd. Door op het mechanisme A in het midden van de onderste rand van het rolgordijn te drukken, kunt u de bevestiging opheffen.



Om veiligheidsredenen mogen deze sluitingen niet buiten gebruik worden gesteld!

U kunt het voorruitrolgordijn ook gebruiken tegen inkijk. Het rolgordijn is aan de bovenkant niet vastgemaakt. Daarom heeft u bijv. de mogelijkheid om het alleen voor het onderste deel van de voorruit te schuiven, zodat niemand van buitenaf naar binnen kan kijken.



Openen: Trek het rolgordijn terug, dan wel omhoog (voorruit). Bevestig het met de sluitingsstrip.



Voor vertrek moeten de verduisteringsrolgordijnen voor de voorruit en zijruiten volledig worden geopend en vastgemaakt.

**Elektrisch bestuurbare verduisteringsrolgordijnen voor geïntegreerde modellen (standaard bij de Luxury-uitvoering):**

Voor vertrek moeten beide dwarsbalken zich in de bovenste stand bevinden. Zodra de motor draait, kunt u met schakelaar A het rolgordijn omlaag laten komen en als zonnescherm gebruiken. Het rolgordijn stopt automatisch als ongeveer 1/3 van de voorruit tegen zonnestraling is beschermd.



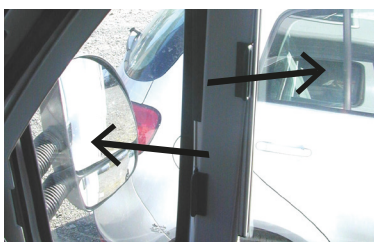
Schakelaar A bevindt zich op het schakelpaneel naast het stuur. Met deze schakelaar wordt de onderste balk van het voorruitrolgordijn bediend. U kunt hiermee de onderste balk omhoog en omlaag bewegen. Met schakelaar B wordt de bovenste balk van het rolgordijn bediend. Met deze schakelaar kunt u de privacyfunctie gebruiken.



Voor vertrek moet het verduisteringsrolgordijn volledig worden geopend. Om het rolgordijn tegen inktik (privacystand) te gebruiken, moet u eerst de onderste dwarsbalk omlaag bewegen, zodat u de bovenste dwarsbalk kunt bewegen.

**Alkoof- en gedeeltelijk geïntegreerde modellen****Sluiten:**

**Voorruit:** De verduisteringsrolgordijnen bevinden zich achter de A-stijlbekleding. Duw de kleine schuif boven de handgreep naar boven. Nu kunt u de rolgordijnen vanaf links en rechts in het midden van de voorruit tegen elkaar schuiven.



**Zijruiten:** De zijruitverduisteringsrolgordijnen bevinden zich achter de bekleding tussen de zijruiten. Kantel de handgreep licht in de richting van de ruit en trek dan de rolgordijnen naar voren dan wel naar achteren tot aan de magneetstrips.

**Openen:**

**Voorruit:** Trek de rolgordijnen achteruit tot aan de A-stijlen. Breng de kleine schuif weer in de onderste positie; dit voorkomt een onbedoeld sluiten van de rolgordijnen tijdens de rit of anderszins.

**Zijruiten:** Schuif de zijrolgordijnen weer voorzichtig terug, totdat de handgreep bij de bekleding vastklikt.



De verduisteringsrolgordijnen moeten tijdens de rit altijd volledig zijn opgevouwen en stevig vastgemaakt. Het gebruik tijdens de rit is verboden.



Bij alkoof- en gedeeltelijk geïntegreerde campers moet u erop letten dat u eerst de cabinestoelen richting woonruimte draait voordat u de rolgordijnen dichttrekt. Als deze volgorde bij de bediening niet wordt aangehouden, kan dit beschadigen aan de rolgordijnen veroorzaken.

## 6.7 Openingshoek garagekleppen (bij achtergarage 1-delig)



De garagezijkleppen worden standaard met een openingshoek van ca. 100° geleverd. Door het verplaatsen van de stopper aan de deur kan de openingshoek met ca. 30 graden worden verkleind c.q. vergroot. Hetzelfde principe geldt voor de achterkleppen.

## 6.8 Wasruimte (alleen Neo)

### Wastafel:

- Openen: Druk lichtjes op de voorkant (push to open)
- Wastafel komt automatisch (gasdrukveer) tevoorschijn
- Sluiten: Duw de wastafel naar binnen tot u hem voelt vastklikken



### Toilet:

- Openen: Verwijder de zekering (lederen lipje)
- Druk lichtjes op de voorkant van het toilet (push to open)
- Toilet komt automatisch (gasdrukveer) tevoorschijn
- Sluiten: Duw het toilet naar binnen tot u het voelt vastklikken
- Breng de zekering (lederen lipje) altijd aan voordat u gaat rijden.



## 6.9 1-persoons gordelsysteem op de zijzitgroep/L-vormige zitgroep (= optie)

Met het 1-persoons gordelsysteem van FRANKIA kunt u in de rijrichting een gordel dragen.

- Bij zijzitbanken moet u eerst de zit- en rugkussens afnemen
- Trek voor het ontgrendelen van de draaistoel de borgbout A omhoog en trek de stoel tot de aanslag richting het midden van het voertuig
- Draai de stoel in de rijrichting en duw hem weer uit het midden. Laat de borgbout los totdat de vergrendeling vast slaat
- Klap de opbergbodemaafdekking uit (dient als voetsteun)
- Zet de hoofdsteunhouder op de bout totdat borgbout B vast slaat
- Leg het extra rugkussen C en de zit- en rugkussens op de stoel
- Voor het terugzetten moet u eerst aan borgbout B aan de hoofdsteunhouder trekken en hem eruit halen
- Ontgrendel de stoel met borgbout A en volg de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde
- De hoofdsteun kan samen met de houder in de L-zitgroep worden opgeborgen



### Klapstoel met 1-persoons gordelsysteem in de rondzitgroep (optie bij 840/8400 Plus):

In FRANKIA 840/8400 Plus-uitvoeringen bevinden zich zitplaatsen met gordel ingeklapt in de rondzitgroep.

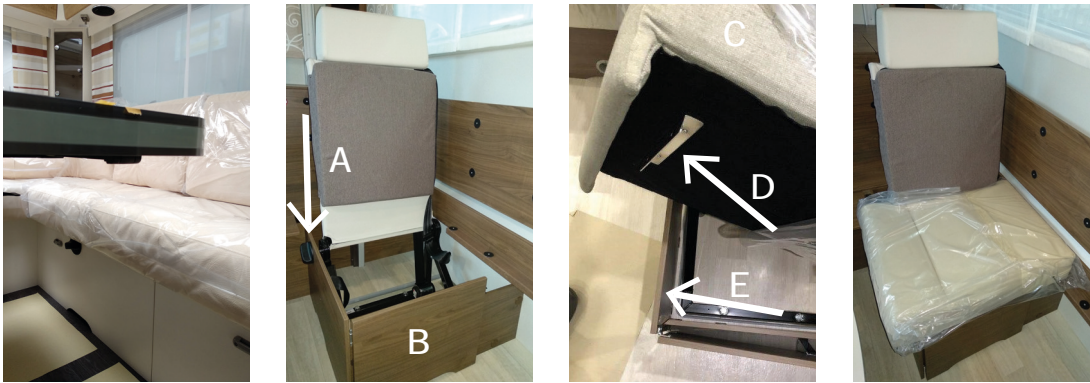
- Verwijder eerst de voorste rug- en zitkussen van de rondzitgroep om bij de klapstoel te kunnen
- Verwijder het voorpaneel
- Til het kussen 45° omhoog en maakt de schroef los met de stervormige knop (A)
- Klap het deksel op de vloer open en verwijder eveneens het voorpaneel
- Vervolgens plaatst u de stoel voorzichtig in de geleiderails en klapt met hendel B de rugleuning uit elkaar
- Klap vervolgens de complete rugleuning naar boven (hendel C)
- Til het zitkussen omhoog om de stoel met de 2 stervormige knoppen vast te draaien (C en D)



**Bank met 1-persoons gordelsysteem in de rondzitgroep (optie bij 680, 740, 790, 840, 7400, 7900, 8400 Plus):**

In de FRANKIA 680, 740, 790 en 840 Plus-uitvoeringen bevindt zich in de rondzitgroep een ingeklapte zitplaats met gordel.

- verwijder eerst de voorste rug- en zitkussens van de rondzitgroep
- draai aan de draaiknop (A) en klap de leuning omhoog
- klap het paneel (B) in om de instap te vergemakkelijken
- Plaats het kussen "C" op het onderstel; De aanslaghoek "D" moet daarbij tegen het binnenvlak van de zijkant van het onderstel aan liggen
- Als het kussen correct is geplaatst, kan het zitvlak niet wegglijden

**6.10 Achteruitrijalarm (optie)**

Als uw camper is uitgerust met een achteruitrijalarm, klinkt als u hem in zijn achteruit zet een signaal dat aangeeft dat de sensor is geactiveerd. Een waargenomen hindernis wordt door een akoestisch signaal gemeld, waarvan de frequentie bij nadering van de hindernis toeneemt, totdat zij (bij ongeveer 30 cm afstand) een monotoon geluid wordt.

Omdat een beladen fietsdrager een permanente hindernis kan vormen, kunnen de bovenste achteruitrijalarmen met een schakelaar worden uitgezet. De schakelaar bevindt zich in een van de achterste boordkastjes.





## 6.11 Diversen

### Draaibare wasruimtedeur:

Als u een FRANKIA-model met draaibare wasruimtedeur heeft gekozen, kunt u met een paar handgrepen van de wasruimte en de tegenovergelegen douche één ruimte maken.

- Draai aan het draaislot van de wasruimtedeur
- U kunt de deur nu richting douche heen en weer zwenken
- Draai opnieuw aan het draaislot, zodat de deur in deze positie vast blijft staan

Zo creëert u een ruimte wasruimte over de hele breedte van de camper. Het terugplaatsen vindt in de omgekeerde volgorde plaats. Gerenommeerde meubelfabrikanten wijzen in hun kwaliteitspaspoort op het feit dat meubels niet aan grote temperatuurschommelingen en te hoge luchtvochtigheid mogen worden blootgesteld, om eventuele vervorming te voorkomen. Bij campers zijn deze omstandigheden in principe aanwezig. De hoge meubelkwaliteit bij FRANKIA geeft echter aan dat er weinig problemen te verwachten zijn. De deur bestaat uit honingraatmateriaal dat voornamelijk uit de natuurlijke stoffen hout en papier wordt samengesteld, om gewicht te besparen en een gebogen vorm te kunnen creëren. Daardoor reageert deze deur op de bovengenoemde invloeden. Dit is alleen te merken aan de tussenruimte van de deur.

### Ventilator voor de koelkast (optie):

Optioneel zijn er twee ventilatoren aan de zijkant van de koelkast gemonteerd. Via een thermoschakelaar worden deze ingeschakeld, opdat de opgewarmde lucht sneller kan worden afgevoerd. Met de schakelaar boven de koelkast deactiveert u de ventilatoren.

### Kleppen externe opbergvakken:

- De rubberen afdichtingen van de externe kleppen moeten, vooral na de reiniging met autoshampoo of ontvettende middelen, dan wel in de wintertijd, met onderhoudsmiddelen voor rubber (siliconenspray, hertentalgvetstift o.i.d.) worden behandeld, zodat ze soepel blijven.
- Druk de kleppen voor het openen en sluiten eerst met lichte druk tegen het voertuig aan, houd ze ingedrukt en draai daarbij aan de omschakelblokkering. Deze procedure veroorzaakt een extra samen drukken van de afdichtingen, waardoor bij het openen of sluiten van de sluitingen minder kracht nodig is.
- Als de grote kleppen aan de zijkant van de achtergarage niet correct gesloten, gaat een waarschuwing-lampje op het dashboard branden (alleen bij de optie van naar boven opengaande kleppen).

### Set reservewielen:

Met de pechset kunt u zonder wisselen van wiel bandenpech verhelpen..

- Smit bandendichtgel in
- pomp de band op met de compressor

U kunt nu weer met de band rijden (max. 80 km/u!) tot aan de volgende garage. Raadpleeg voor meer informatie de bijgevoegde beschrijving.

### Reservewiel Mercedes-Benz:



Als het reservewiel op de vooras moet worden gezet en er aluminium velgen zijn gemonteerd, moet u de originele Mercedes-Benz overgangsnaaf monteren.

Wij adviseren: zorg dat u altijd een overgangsnaaf bij u heeft.



Warning

Verwijder de aluminium velg en de spoorverbreder. Draai de overgangsplaat en het reservewiel met het juiste aanhaalmoment van 180 Nm vast en rijd zo snel mogelijk naar de dichtstbijzijnde garage.

### Snijplanken:



De afdekplaten van het aanrecht in de keuken en van de verzonken eenpitters (afhankelijk van de uitvoering) zijn multifunctioneel.

U kunt het werkblad van uw keuken naargelang de uitvoering vergroten. Trek de bovengeste la naar buiten (push to open). Sluit de opening met de voorste aanrechtafdekplaat.

Met de achterste aanrechtafdekplaat kunt u het aflegvlak boven het aanrechtblad vergroten. Steek het afdeklad in de zijopening van het aflegvlak.

Bij keukens met een verzonken kookveld kunt u de afdekking in de opening steken die zich achter het kookveld bevindt; u heeft nu een beschermplaat tegen vuur en spetters



Attention

Als de gootsteen niet wordt gebruikt, moet u de afvoer met de afvoerplug afsluiten, ter voorkoming van vochtontwikkeling in de camper en het vervormen van afdekkingen.



Attention

Laat natte vaatdoeken niet in de gootsteen liggen als u de aanrechtafdekking erop gaat leggen. Door het vocht kunnen platen krom gaan trekken.

## 7. ONDERHOUD

### Onderhoud aan het voertuig:

Bij goed onderhoud beidt uw FRANKIA-camper u vele jaren lang een uitgesproken hoog verblijfs- en reiscomfort, van daar dat wij u hier wat tips willen geven. Als u deze opvolgt, is en blijft uw FRANKIA-camper een trouwe en betrouwbare reisgenoot.

### Chassis:



Info

Voor het chassis is de bedieningsinstructie van de fabrikant bepalend.

### Vulslang ruitensproeiervloeistof:



- Open voor het bijvullen van de ruitensproeiervloeistof de motorkap
- Aan de passagierskant heeft u aan de zijkant van het motorkapscharnier toegang tot de vulslang voor de ruitensproeiervloeistof
- Verwijder de blauwe dop en vul het water bij

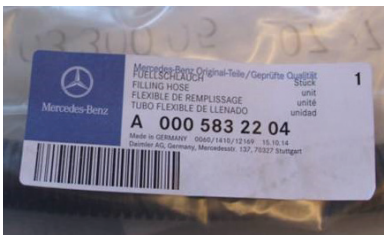
### AdBlue (bij geïntegreerde modellen van Mercedes-Benz):



AdBlue is een brandstoftoevoeging die via een aparte tank in het voertuig wordt geleid. Als hij bijna op is, moet hij absoluut weer worden bijgevuld, omdat het voertuig niet meer kan rijden als de AdBlue-tank leeg is.

U kunt AdBlue met een jerrycan met een opgeschroefde vulslang (Mercedes-Benz-reserveonderdeel "A 000 583 22 04") zelf bijvullen.

Alle Mercedes-Benz-steunpunten bieden een bijvulservice voor AdBlue en hebben bijvuljerrycans in het assortiment.



Attention

Tank AdBlue nooit op een tankstation bij. Deze zijn voor personenauto's en campers meestal ongeschikt. Gemorste AdBlue kan in de motorruimte grote schade aanrichten.

**Binnenruimte:**

Over het algemeen heeft de binnenruimte van uw FRANKIA geen onderhoud nodig dat u niet ook in uw woning zou uitvoeren. In het algemeen kunt u de kunststof oppervlakken met water en zeep behandelen. Ook met het gebruik van cockpit-sprays worden goede resultaten bereikt. Schoonmaakmiddelen met schurende bestanddelen mogen niet worden gebruikt. Speciale schoonmaakmiddelen moet u per geval beoordelen. Zorg dat de bekleding van de deur niet langere tijd aan regen of zonlicht wordt blootgesteld, sluit bij dergelijke weersomstandigheden de deur. Houdt u er rekening mee dat de douchebak door steentjes, schuurmiddel of bijtende schoonmaakmiddelen kan worden beschadigd. De ruiten van acrylglas in het woongedeelte zijn bijna onverwoestbaar - maar alleen bijna. Aggressieve, schurende of zelfs bijtende schoonmaakmethoden kunnen in de waarste zin van het woord het uitzicht vertroebelen. Zachte zeep of glasreinigers zijn normaal gezien voldoende om ze schoon te maken. De oppervlakken van de meubels zijn eenvoudig schoon te maken. Hiervoor heeft u alleen water, een vuilwisser (bijv. van Meister Propper), afwasmiddel (Pril) en een theedoek nodig. Druppel wat afwasmiddel op een natte vuilwisser en maak het oppervlak schoon. Vervolgens droogt u het oppervlak met de theedoek. Gebruik a.u.b. geen Scotch Brite-sponsjes, microvezeldoeken, meubelreiniger of meubelspray.

**Buiten:**

Gebruik voor de buitenreiniging bij voorkeur helder water; hardnekkig vuil kunt u normaal gezien met een geschikte shampoo verwijderen. Wij adviseren het gebruik van speciale caravanshampoos. Was de camper nooit in de volle zon. Het water verdampt dan te snel en er blijven watervlekken achter. Verder is er een hele reeks onderhoudsproducten (bijv. "YC Boat Wax" van de Fa. "Yachtcare") ten behoeve van het duurzame behoud van het gelcoatoppervlak. Toonaangevende fabrikanten van glasvezelversterkte kunststof (GFK) adviseren om alle GFK-elementen aan het begin van het seizoen met "Yachtcare Boat Wax" af te dichten. Hiertoe brengt u de was met een zachte doek aan en boen het oppervlak even later met schone, zachte doeken. Het opbrengen van nog een laag tijdens het seizoen biedt de GFK de best mogelijke bescherming. Raadpleeg voor uitgebreide instructies de productinformatie van de fabrikant. Vermijd in elk geval het gebruik van harde middelen, zoals bijvoorbeeld schuursponsjes of velgenreinigers. Vanwege de hoogte van een camper wordt de reiniging van het dak vaak verwaarloosd. Denk eraan dat de prestaties van verontreinigde zonnestroommodules aanzienlijk lager zijn. Verder heeft ook de grondigste reiniging weinig nut als de eerste de beste regenbui het vuil van het dak spoelt en lelijke vieze lopers op de wanden van de camper achterlaat. Met slipvrije en zachte schoenen kunt u zonder bedenkingen op het dak klimmen. (Let wel op: niet op het dak knielen, dat laat deuken achter. U kunt ter voorkoming daarvan aluminium stroken op het dak plakken.) Ter voorkoming van blijvende schade van het oppervlak, moet u boomhars, insecten en vogelpoep zo snel mogelijk verwijderen. Besteed ook aandacht aan de onderkant van de camper! Van bewegende onderdelen zoals treeplank, steunen, uittrekbare fietsbeugels enz. moeten ongeveer eens per halfjaar eventueel vuil worden verwijderd en zij moeten dan ook worden gesmeerd. Onder verzwaarde omstandigheden (zout, stof, zand) moet eventueel vaker onderhoud worden gepleegd.



Zout water, als gevolg van strooizout, kan witte roest op het verzinkte chassis veroorzaken. Deze zogenaamde witte roest betekent geen beperking van de kwaliteit van het thermisch verzinkt staal. Het gaat hier alleen om een optisch gebrek. (zie ook het boordhandboek van het AL-KO-chassis)

**De Fa. AL-KO geeft de volgende adviezen voor het voorkomen of verwijderen van witte roest:**

- na het rijden in de winter moeten de thermisch verzinkte oppervlakken met schoon water van strooizout worden bevrijd (bijv. stoomstralen).
- Verzinkte onderdelen die door witte roest zijn aangetast, kunt u met zinkreiniger schoonmaken.

Wij adviseren u om de waterslang, de schoonwater- en de afvalwatertank regelmatig te reinigen. De Fa. Certisil biedt voor het schoonmaken, ontsmetten en ontkalken het product "Certibox" als drievoudige oplossing aan. De gasinstallatie moet om de twee jaar door een erkende monteur worden geïnspecteerd. Een jaarlijkse lekkagetest moet bij een FRANKIA-dealer verplicht worden uitgevoerd.

### Opbouwdeur:

De vergrendelingsbouten van de opbouwdeur moeten regelmatig met een geschikt middel worden gesmeerd. Voor de afdichtingen rond de scharnieren en voor het onderhoud van de deurstopper adviseren wij het gebruik van de smeerspray "Sitol-Plus".

### Kunststof ruiten/acrylglas:

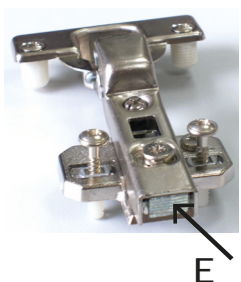
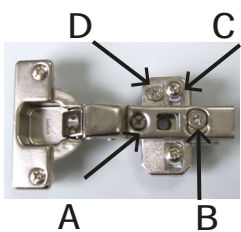
- Schoonmaken met water, zachte zeep, zachte doek of spons
- Gebruik geen glasreiniger met chemische, schurende, alcohol- of glycerinehoudende toevoegingen
- Neem de gebruiksinstructies van de schoonmaakmiddelen in acht
- Wees voorzichtig in wasstraten
- Plak geen stickers op de ruiten

Gebruik, conform het advies van de fabrikant - de Fa. SEITZ - de originele Seitz-glasreiniger of de acrylglasreiniger van de Fa. Frankana. Voor het onderhoud van de rubberen afdichtingen adviseert de Fa. SEITZ het gebruik van talkpoeder of vaseline zonder toevoegingen.

### Openen en sluiten van de meubelkleppen:

- Om een meubelklep eenvoudig te openen, pakt u de handgreep, drukt op de vergrendelingsknop en trekt de klep open
- Om een meubelklep te sluiten, trekt u deze omlaag totdat hij tegen het meubel aan komt, de sluiting klikt met een hoorbare klik vast

### Hang- en sluitwerk van meubeldeuren en -kleppen:



- Als de fronten van meubels door langdurig gebruik of een ongelukje uit het lood zijn geraakt, kan het hang- en sluitwerk opnieuw worden afgesteld
- De onzichtbare scharnieren kunnen in alle drie de richtingen worden afgesteld
- A: Breedteafstelling voor het corrigeren van het voegenbeeld. Draai de schroef naar rechts, de breedtepositie van de deur wordt kleiner; draai de schroef naar links, de breedtepositie van de deur wordt groter.
- B: Diepteafstelling. Directe, traploze diepteafstelling via excentrische afstelling
- C: Hoogteafstelling. Met in hoogte verstelbare montageplaatjes kunnen de deuren qua hoogte exact worden uitgelijnd
- D: Directe, traploze hoogteafstelling via excentrische afstelling
- Als u de deuren of kleppen wilt uitlichten, drukt u gewoon op de verborgen ontgrendelingsknop E

### Aanrechtblad en opzetbladen van mineraal materiaal (optie):

Als u de onderstaande instructies opvolgt, zult u vele jaren plezier van uw minerale werkbladen hebben. Net als alle andere oppervlakken moeten ook oppervlakken van mineraal materiaal regelmatig worden schoongemaakt en onderhouden. Voor het dagelijkse schoonhouden heeft u alleen water, een huishoudelijk schoonmaakmiddel (bijv. Viss schuurmelk) en een spons, waarbij het vlies geen schuurkorrels bevat. Meestal is het voldoende om oppervlakken van mineraal materiaal zoals gewoonlijk met water en Viss schoon te maken en droog af te vegen. Let er wel op dat donkere oppervlakken meer onderhoud nodig hebben dan lichte. Hard water kan kalkvlekken op het oppervlak achterlaten. U kunt dit probleem verhelpen door het oppervlak nat af te vegen en vervolgens met een droge doek na te polijsten. Als er sprake is van grote kalkafzettingen, kunt u eventueel ook een huishoudelijke ontkalker gebruiken. Hardnekkige vlekken, zoals tabaksteer, cosmetica, pollen of vergelijkbare vlekken, kunt u met schuurmelk of met de schuurkant van een keukensponsje verwijderen. Houd er wel rekening mee dat dit mogelijk invloed heeft op de glansgraad.

Hoewel oppervlakken van mineraal materiaal duidelijk harder zijn dan veel vergelijkbare oppervlakken, moet u voor het snijden altijd een geschikte plank gebruiken. Mochten er desondanks toch sneden, krassen of brandsporen van sigaretten ontstaan, kunt u deze met fijn schuurpapier verwijderen. Informeer ook bij uw vakhandel wat de beste strategie zou kunnen zijn. Gebruik altijd onderzetters of pannenlappen om werkbladen, aanrechten of buffetbladen niet door hete (koeken)pannen, bakvormen of andere warmteproducerende voorwerpen te beschadigen. De meeste huishoudelijk gebruikte chemicaliën, reagentia of biochemische kleurstoffen hebben maar een beperkt effect als ze snel met water worden weggespoeld en - zoals hierboven beschreven - worden nabehandeld. Vermijd contact met beitsen, zuurhoudende gootsteenreinigers en acetonhoudende nagellakverwijderaars. Langer contact met geconcentreerde zuren, chloorhoudende oplosmiddelen en ketonen kunnen in het oppervlak bijten of het verkleuren. De meeste zwaardere schade, veroorzaakt door stoten, hitte of vandalisme, kunnen volledig worden gerepareerd.

### Gootsteen en douchebak:

Voor het onderhoud van gootstenen kunnen we de volgende tips aanbevelen:

- Gebruik geen schoonmaakmiddelen die het oppervlak aantasten
- Gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen

### Wastafel:

Voor de dagelijkse schoonmaak van de Ocritch Matt-wastafel gebruikt u een Scotch Brite-sponsje, schuurmelk en een beetje water. Voor het afdrogen gebruikt u een microvezeldoekje. Gebruik in geen geval spiritus, nagellakverwijderaar of andere oplosmiddelen die het materiaal kunnen beschadigen.

### Sifons:



Schroefsifon gootsteen



Buissifon wastafel

Om de zoveel tijd moeten de sifons van alle afvoeren worden schoongemaakt.

Monteer als u merkt dat het water duidelijk langzamer wegspoelt de sifon af en verwijder de afzettingen.

**Verwarming:** Voor het onderhoud van de convectieverwarming adviseren wij de onderhoudsproducten van de Fa. Truma.

## 8. WINTER

### 8.1 Wintervakantie

Als u op wintervakantie gaat, let dan op de volgende punten:

- Bescherm het radiaal lager van de instaptrede met smeervet tegen bevroering
- Gebruik alleen propaangas. Propaangas gaat tot - 42° C over van vloeibaar naar gasvormig
- De overdrukrichting van de aangesloten gasfles moet voorzien zijn van een TRUMA-Triomatic-systeem met Eis-Ex-verwarming (=optie)
- Bij buitentemperaturen onder + 5° C moet de Eis-Ex-verwarming worden ingeschakeld, ter voorkoming van bevroering van de overdrukrichting
- Behandel de deursloten met siliconen
- Houd de bodemventilatie in de gasflessenkast vrij. Evt. sneeuw verwijderen
- Verwarm de binnenruimte ook bij het verlaten van de camper voldoende, zodat de waterleiding, ook naar de WC toe, en de afvoer niet bevroeren
- Doe geen antivries in de tanks en het buizensysteem. Vergiftigingsgevaar Antivries tast de leidingen aan en brengt schade toe aan het milieu
- Bescherm bij temperaturen onder 0° C de ventilatieroosters van de koelkast ook als deze aanstaat met een winterafdekking. De montage-instructies zijn te zien op de binnenkant van de afdekkingen
- Bij temperaturen boven de + 5° C moet de winterafdekking beslist worden verwijderd
- Zorg naargelang het gebruik, aantal personen, de standplaats, luchtvochtigheid en binnen- en buitentemperatuur voor zowel goede ventilatie als voldoende verwarming
- De binnenruimte is dampdiffusiedicht, d.w.z. dat vocht dat ontstaat bij het koken, douchen en drogen van natte kleding niet kan ontsnappen. Ventileer goed en verwarm tegelijkertijd flink
- HOvertollig vocht in de binnenlucht slaat als eerste neer op de koudere oppervlakken van de camper. Controleer dit goed en verwijder daarom eventueel ontstaan condens van de ruiten en, bij alkoofmodellen, aan de voorzijde en in de hoeken van de alkoof
- HAls de verwarming wordt gebruikt, is de camper winterbestendig tot ca. - 15° C
- Vergeet niet de gebruikelijke winteraccessoires zoals sneeuwschep, ijskrabber, sneeuwbezem, handschoenen, ontijzingsspray en slotontdooier
- Het dak van uw camper moet voor vertrek altijd eerst sneeuw- en ijsvrij worden gemaakt. Grotere ijsplaten of hoeveelheden sneeuw die tijdens de rit van het dak van de camper af glijden, brengen andere verkeersdeelnemers in gevaar

#### Vorbereiding woongedeelte



Als de schoonwaterinstallatie is gevuld, moet de camper permanent worden verwarmd. Dit geldt ook als de afvalwater- of ontlastingtanks niet volledig leeg zijn. Zolang de buitentemperatuur niet extreem daalt, is uw watervoorziening vorstveilig.

- Breng indien nodig, vooral 's nachts de isolatiematten op de zijruiten en de voorruit aan
- Controleer de oplaadstatus van de opbouwaccu
- Sluit alle waterafvoerpunten, kranen en het boilerafvoerventiel
- Sluit de gasafsluitventielen
- Controleer voor vertrek of de verwarmingen en de waterinstallatie goed werken
- Open als u begint met het ventileren van de hele camper ook de kasten en opbergruimtes. Dat voorkomt het ontstaan van schimmel
- Bedenk dat de bestuurderscabine vanwege zijn technische aard niet op dezelfde manier kan worden geïsoleerd als de opbouw
- Het is raadzaam om sneeuwkettingen en startkabels bij u te hebben
- Houdt u er rekening mee dat een camper op sneeuw en ijs anders reageert
- Lees ook het hoofdstuk "WINTER" in de bedieningshandleiding van de fabrikant van het basisvoertuig aandachtig door

## 8.2 Verblijf in de winter



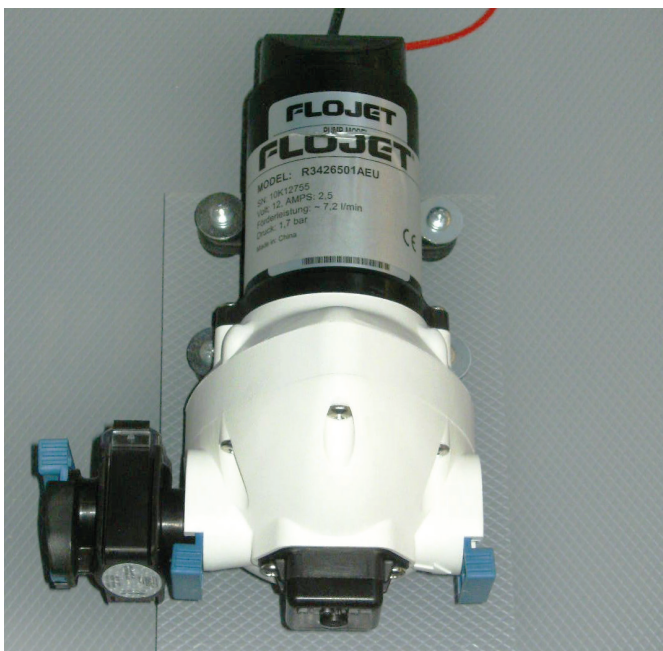
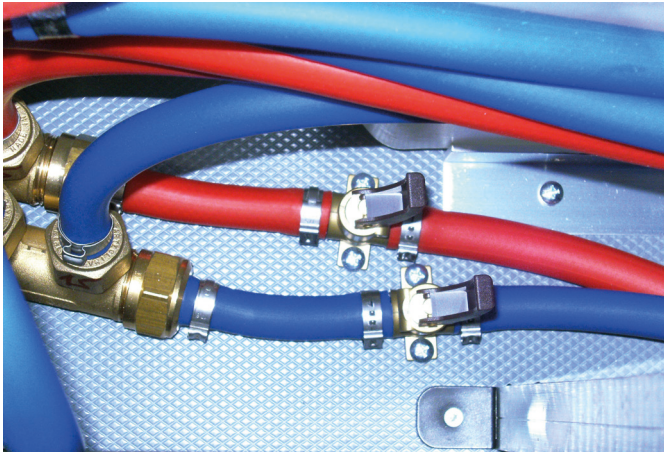
- Leg de stroomkabel van de externe stroomvoorziening niet langs de grond, zodat hij niet vast kan vriezen
- Gebruik voor het ontdooien van bevroren sloten een deurslotontdooier op alcoholbasis. U mag het bevroren slot niet met verwarmde voorwerpen of een open vlam ontdooien
- U mag de van acrylglas gemaakte ruiten van de opbouw niet met ontijzingspray of met ijskrabbers behandelen!
- Ontdooi bevroren afvoerschouwen met ontijzingspray
- Verwijder sneeuw van het dak van het voertuig
- Houd de openingen voor de toe- en aangevoerde lucht van de verwarming, de boiler en de koelkast altijd sneeuw- en ijsvrij
- Houd de dakventilatieopeningen sneeuw- en ijsvrij
- Als u het voertuig parkeert, zet het dan in de eerste versnelling of in zijn achteruit - voor campers met een automaat: zet de hendel op "P"; bij sprintshift-versnellingsbakken op „A“ of "R"
- Beveilig de camper bovendien met wielblokken tegen weggrollen
- Houd het zonnepaneel sneeuw- en ijsvrij
- Kook liever niet uitgebreid in de winter - veel condensvorming. Laat de verwarming permanent aan
- Zet de cabineventilatie op interne circulatie. Zo voorkomt u dat warme lucht via de ventilatiekanalen ontsnapt
- Als het te warm wordt: vaker ventileren
- Schakel indien nodig de extra verwarming bij
- Hang natte kleding op in de douchecabine



### 8.3 Stilzetten

Voor een langere periode van niet-gebruik heeft uw camper geen speciaal onderhoud nodig.

Ter voorkoming van stank en schimmel of vorstschade aan de sanitaire installatie geven wij u hierbij een paar tips:



- Was de buitenkant van de camper. Spuit de spatborden en onderzijde schoon.
- Leeg de schoonwater- en afvalwatertank. Laat alle leidingen helemaal leeglopen. Schakel ten behoeve daarvan de zekering van de waterpomp uit en open alle kranten en de douchekop (gemiddelde straal). Open de aftapplug in de bodem van de schoonwatertank. Open beide bodemventielen van de slang (zet de hendel rechtop). De ventielen bevinden zich tussen de watertanks (u kunt erbij via het deksel in de bodem).
- U kunt de waterpomp demonteren ter voorkoming van bevriezing. Door middel van een snelkoppeling (foto rechts) kan de pomp voor de overwintering uit de waterkringloop worden verwijderd. Zet er een schaalkje onder, zodat u het resterende water kunt opvangen.
- Schroef in de badkamer de sifon onder de wastafel eraf en maak hem leeg. Vervolgens monteert u de sifon weer terug.
- Spoel de afvalwater- en de ontlastingtank (optie) schoon en laat ze vervolgens leeglopen. Laat de deksels van de schoonwater- en afvalwater tank open, zodat de tanks kunnen drogen. Zo voorkomt u het ontstaan van stank.
- Demonteer de schoonwaterslanghaspel.
- Leeg de boiler. Open het vorstbeveiligingsventiel.
- Laat voor het volledig legen van de waterpomp de pomp even droogdraaien.
- Spoel als de watertank eenmaal leeg is het toilet een aantal keer door om de leiding te legen.
- Spoel de afvalwatertank en, indien aanwezig, de buitendouche en de waterleidingaansluiting af met een waterstraal. Laat de afvoerkraan van de afvalwatertank open staan.
- Blaas om het resterende water uit de slang te blazen de schoonwaterslang door met perslucht of monteer de schoonwaterslanghaspel af.

- Laat de koelkastdeur op een kier staan
- Koppel de accu's af (zie hoofdstuk 4)
- Laat de opbergruimtes en kasten open staan
- Zet de kussens en matrassen rechtop
- Als u de camper in een garage gaat parkeren: laat dan de dakluiken en de ramen open staan
- Verhoog de bandendruk met 0,5 bar
- Stook om de twee maanden de camper helemaal warm en ventileer hem vervolgens grondig

## 8.4 Bescherming tegen vorst

Als u uw camper in de winter of tussendoor voor korte tijd niet gebruiken, denkt u dan het risico op vorstschade. Afhankelijk van de temperatuur kan al na ca. 2 uur een leiding kapotvriezen. Als de buitentemperatuur rond de 0° C bedraagt en de camper niet verwarmd wordt, kan het water in de leidingen bevriezen.

### Let hier altijd op:

- De verwarming moet altijd aan zijn
- Stel ter voorkoming van bevroering de thermostaat op een voldoende hoge temperatuur in
- Of, als u energie wilt besparen omdat de camper toch even wat langer stil blijft staan, leeg in elk geval de schoonwater- en afvalwatertank, alle leidingen, toiletten en de boiler (zie ook par. 8.3)

## 9. STORINGEN

U hoeft niet bij elke storing contact met onze buitendienst op te nemen. In sommige gevallen kunt u de storing zelf verhelpen. Als u vooral met betrekking tot elektra en gas twijfelt, moet u voor uw eigen veiligheid contact opnemen met een van onze servicewerkplaatsen.

Geïmproviseerde reparaties aan de elektrische en gasinstallatie worden strikt afgeraden. !!!LEVENSGEVAAR!!!

### 9.1 Elektrische installatie

#### 230 V-controlelampje en stopcontacten zonder stroom:

- Controleer de automatische stroomonderbreker van het elektrische verdeelsysteem
- Controleer de zekering van de camping
- Controleer de thermobeveiliging van de kabelhaspeln

#### 12 V-binnenverlichting werkt niet:

- Schakel de hoofdschakelaar op het instrumentenpaneel in
- Controleer de oplaadstatus van de opbouwaccu
- Controleer de 12 Volt-zekeringen van de oplader

Lamp	Lampen en armaturen
Keukenlamp	LED – FRANKIA ArtikelNr.: 0804780
Inbouwspot (45 mm)	LED – FRANKIA ArtikelNr.: 0608820
Inbouwspot (30mm)	LED – FRANKIA ArtikelNr.: 0608830
Achtergaragelicht	LED – FRANKIA ArtikelNr.: 0608980
LED-leeslampje met FRANKIA-Logo	LED – FRANKIA ArtikelNr.: 0609120
LED leeslampje met USB und FRANKIA Logo	LED – FRANKIA ArtikelNr.: 0609125
Indirecte verlichting boordkastje	LED – FRANKIA ArtikelNr.: 0805210
Verlichting treeplank	LED – FRANKIA ArtikelNr.: 0804540
Verlichting spiegel wasruimte	LED – FRANKIA ArtikelNr.: 0805250-1,-2,-3
Verlichting glazenitrine	LED – FRANKIA ArtikelNr.: 0804610
Verlichting opbergruimte, fitting keuken	LED – FRANKIA ArtikelNr.: 0608920
Verlichting baldakijn douche (1450 mm)	LED – FRANKIA ArtikelNr.: 0804840
Verlichting baldakijn douche (1700mm)	LED – FRANKIA ArtikelNr.: 0804850
Zwanenhals leeslampje	LED – FRANKIA ArtikelNr.: 0608970

Doorgebrande lampen moeten door nieuwe van hetzelfde type en met hetzelfde vermogen worden vervangen. Pak halogeenlampen alleen beet met een doek. Als u het glas met uw vingers aanraakt, wordt hierdoor de helderheid verlaagd en het kan ook de levensduur van de lamp zelf verkorten.

#### LED-verlichting:

De binnenverlichting is grotendeels voorzien van LED-lampen. Deze hebben een extreem lange levensduur. Mocht er desondanks een defect optreden, moet de gehele lamp worden vervangen.

## 9.2 Gasinstallatie

### De gastoestellen doen het niet:

- Controleer de slangbreukbeveiliging en de crash-sensor
- Open het afsluitventiel van de gasfles
- Open het afsluitventiel van de gasverbruikende toestellen
- Vulstand gasfles controleren
- Bij vorst alleen propaangas gebruiken
- Werkt de overdrukrichting in de winter zonder problemen? (vorstgevaar)
- Eis-Ex-verwarming (= optie) vanaf + 5° C bijschakelen
- Als een van de apparaten niet werkt, loop dan de bedieningsprocedure in het bijbehorende hoofdstuk nog eens helemaal nauwkeurig door

## 9.3 Schoonwaterinstallatie

### Bij het navullen loopt er onder de camper water uit:

- Bij het opwarmen van de boiler kan door het uitzetten van het water via het overdrukontlastingsventiel een kleine hoeveelheid water onder de camper ontstaan.
- Sluit het vorstbeveiligingsventiel. De kamertemperatuur moet minimaal ca. + 6 C bedragen, anders kunt u het ventiel niet sluiten.
- Zet de aftapplug in de schoonwatertank
- Controleer of de slangklemmen van de leidingen goed vast zitten
- Controleer of de schoonwater- en afvalwatertank niet overvol zijn

### Water uit te kraan - te weinig of helemaal geen water:

- Controleer de 12 Volt-stroomvoorziening c.q. schakel deze in
- Schakel de waterpomp in
- Controleer de weergave van het schoonwaterpeil
- Na het opnieuw vullen van de volledig geleegde tank moet u de pomp door middel van het kort openen van de aftapventielen ontluchten
- Als al het water uit de boiler was gelopen, duurt het een paar minuten voordat de boiler weer vol is en er warm water kan stromen
- Als de pomp bij een geopende kraan niet aanspringt, ligt de storing bij de elektra dan wel bij de pomp
- De waterpomp mag niet langere tijd droogdraaien

**In geval van een lek in de camper:** Schakel onmiddellijk de schoonwaterpomp op het centrale bedieningspaneel uit, zoek dan pas naar de plaats van het leksuchen

**Water heeft een bijmaak:**

- Ontsmet de schoonwatertank en het leidingsysteem, dit heeft pas effect na 6 uur
- Water is pas na 10 minuten borrelend koken kiemvrij
- Ongebruikt water na 3 dagen aftappen, de tank doorspoelen en opnieuw vullen

**Storing van het warme water:**

- De verwarmingsinstallatie moet in gebruik zijn
- Activeer de 12 Volt-stroomvoorziening en de schoonwaterdrukpomp op het centrale bedieningspaneel
- Hou rekening met de opwarmingstijd van het heetwatertoestel, ca. 30 minuten
- Vul of ontlucht de warmwaterboiler door het openen van de warmwaterkraan

## 9.4 Afvalwater

**Water loopt niet weg:**

- controleer de vulstand van de afvalwatertank op het centrale bedieningspaneel
- onderzoek of de afvoerleiding eventueel verstopt is
- reinig de sifons van de gootsteen in de keuken, de wastafel en de douche
- Staat de camper waterpas? Omdat de afvalwatertank zich in de ondervloer bevindt, is de helling van de afvoerleidingen slechts gering.

**Stank in het voertuig:**

- Controleer of er water staat in de sifons van de gootsteen en de wastafel. Wij adviseren om tijdens de rit de gootsteen en de douchebak met een stop af te sluiten, ter voorkoming van stank.

## 9.5 WC-tank

**WC-tank te vol:**

- voer een noodleging uit:
  - Binnen - open de schuif aan de onderkant van de WC-pot
  - Buiten - open het luik van de WC

Pak de aftappijp, open deze voorzichtig en laat de inhoud in een bak lopen.

Nadat u de WC-tank leeg heeft laten lopen, sluit u de WC-schuif, sluit de aftappijp af en verwijdert de WC-tank volgens de instructies.

**Stankoverlast:**

- WC-tank te vol. Leeg hem zo snel mogelijk bij een milieupunt. De vulstandmeter geeft aan wanneer het legen noodzakelijk is (rood gebied).
- Als het buiten warmer is, moet u een iets hogere dosis chemische toiletvloeistof gebruiken
- Sluit de WC-schuif na gebruik meteen

**De spoeling werkt niet:**

- controleer de vulstand van de schoonwatertank
- controleer de 12 Volt-stroomvoorziening
- controleer de zekering van de WC-spoeling die zich in de WC-klep bevindt
- indien nodig spoelt u de WC-pot handmatig met water door

**De schuif van de WC-tank gaat niet open, de WC-tank kan niet worden gelegegd:**

- open de deur van de WC-tankruimte, draai de aftappijp naar buiten en neutraliseer de overdruk door het langzaam openen van de sluiting van de aftappijp
- spuit de dichting van de schuif in met siliconenspray

**De WC-tank kan niet worden verwijderd:**

- de schuif van de onderzijde van de WC-pot moet gesloten zijn
- probeer de WC-pot niet met geweld te verwijderen, ga naar een servicepunt

## 9.6 Verwarmingsinstallatie

**De verwarming springt niet aan:**

- schakel op het centrale bedieningspaneel de 12 Volt-stroomvoorziening in
- open het gasafsluitventiel van het verbruikspunt
- controleer of er gas stroomt
- controleer de zekering en de elektrische aansluitingen van het verwarmingsaggregaat
- schakel het bedieningspaneel van de verwarming in
- controleer of de rode LED van de resetknop op het bedieningspaneel van de verwarming uit is, zo niet, moet u de resetknop enkele seconden ingedrukt houden
- herhaal de ontstekingsprocedure volgens de gebruiksaanwijzing

**De brander is aan, maar verwarmt niet:** draai de thermostaat op de gewenste temperatuur.

**De verwarming gaat vanzelf uit tijdens het branden:**

- controleer de gasvoorziening - controleer de inhoud van de gasflessen
- controleer de 12 Volt-stroomvoorziening
- was er sprake van ploffen?
- laat als er sprake was van ploffen, en voordat u de verwarming opnieuw in gebruik neemt, de installatie in een gespecialiseerde garage controleren!
- wacht 3 minuten voordat u de ontstekingsprocedure opnieuw begint
- controleer of de schoorsteen verstopt is

## 9.7 Keukenapparatuur

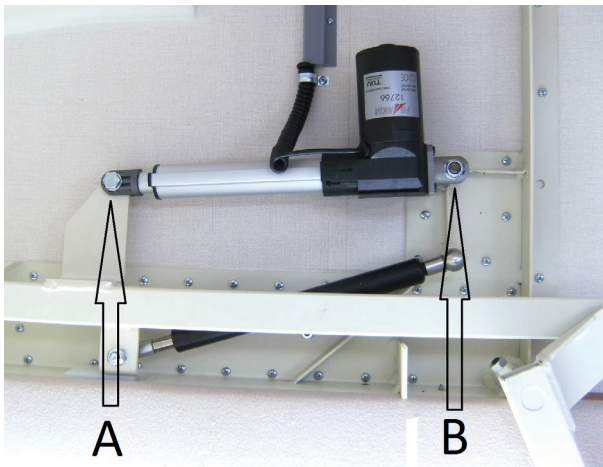
**De koelkast werkt niet:**

- controleer de bedrijfsmodus van de koelkast
- de koelkast werkt geluidloos
- een koeleffect is pas na 1 uur voelbaar
- als de koelkast op gas loopt: open het afsluitventiel van het verbruikspunt
- controleer op het bedieningspaneel van de koelkast of de juiste bedrijfsmodus is geselecteerd
- controleer of de camper waterpas staat
- het ontluchttingsrooster buiten moet vrij zijn
- verwijder het ontluchttingsrooster in zijn geheel als de buitentemperatuur boven de + 35° C is
- plaats bij temperaturen onder 0° C de winterafdekking voor het ontluchttingsrooster

**Gasfornuis werkt niet: (zie ook 3.2: gasinstallatie)**

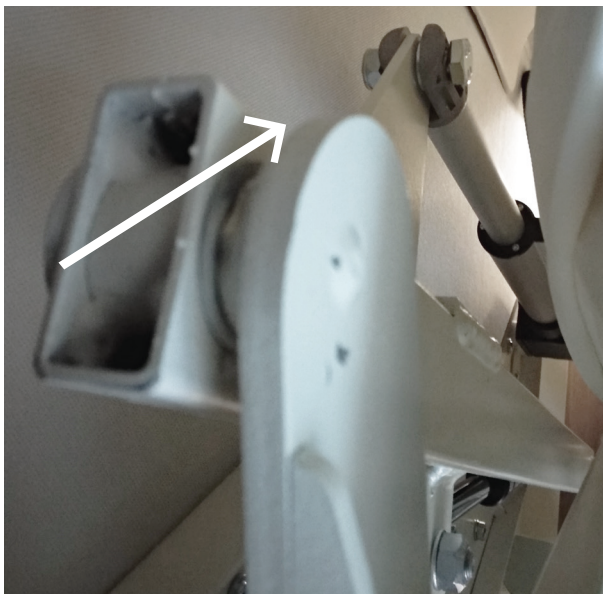
- neem de gasinstallatie in gebruik en controleer of deze goed werkt
- controleer de vulstand van de gasfles en vervang de gasfles indien nodig
- open het gasafsluitventiel van het verbruikspunt
- doe het licht aan op het bedieningspaneel

## 9.8 Elektrisch hefbed (geïntegreerde modellen, behalve PLUS) - Hefbedmotor defect:



### Bed in de onderste stand:

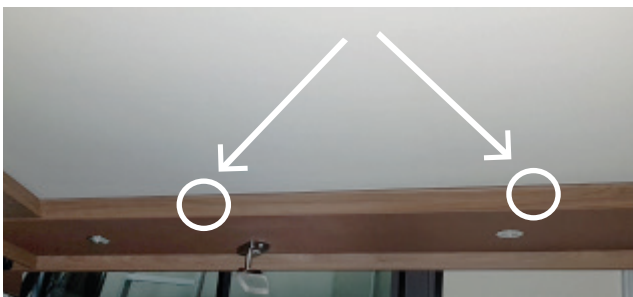
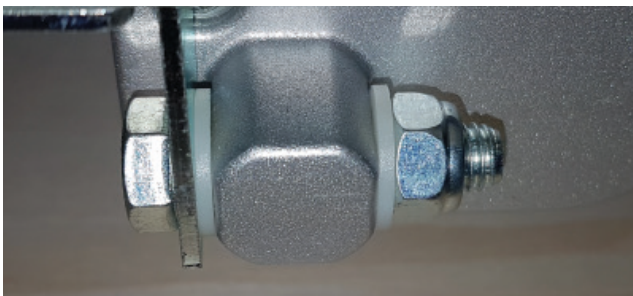
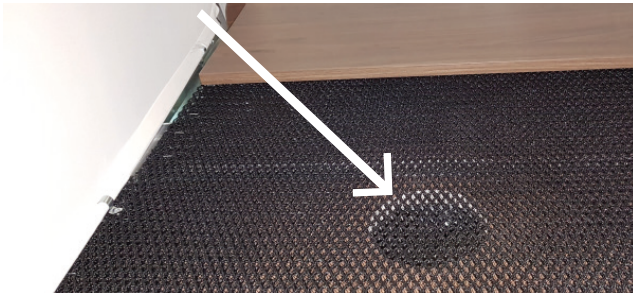
- schakel de hoofdschakelaar 12 V op de centrale boven de toegangsdeur uit
- verwijder het gordijn van het hefbed
- draai bevestigingsbouten A en B (sleutelmaat 17) van de hefcilinder los en trek ze naar buiten
- beweeg het bed voorzichtig omhoog
- bezoek zo snel mogelijk een FRANKIA-dealer om het probleem te verhelpen



### Bed in de bovenste stand:

- schakel de hoofdschakelaar 12 V op de centrale boven de toegangsdeur uit
- ga op het dashboard zitten
- draai de bouten boven uw hoofd aan beide kanten (pos. A) los en laat het bed langzaam zakken
- bezoek zo snel mogelijk een FRANKIA-dealer om het probleem te verhelpen



**Elektrisch hefbed (geïntegreerde modellen PLUS) - Hefbedmotor defect:**

- Bed in de onderste stand, hoofdgedeelte uitgeschoven
- schakel de hoofdschakelaar 12 V op de centrale boven de toegangsdeur uit
- verwijder de matrassen
- knip een spleet in het afstandsweeffel boven de beide onderhoudsopeningen om toegang te krijgen tot de bevestigingsbouten van de lineaire motor van het hoofdgedeelte
- draai beide bevestigingsbouten los en hang ze naar buiten
- trek het hoofdgedeelte tot de aanslag in
- via beide openingen onder het lichtbaldakijn van de onderkant van het bed kunt u de motorassen van het oprolmechanisme van de banden met een inbuschroevendraaier of ratel (noodbedieningsslinger, in de achtergarage aanwezig), om en om voor en achter, of met twee slingers tegelijkertijd, bewegen.
- bezoek zo snel mogelijk een FRANKIA-dealer om het probleem te verhelpen.

**Bed in de bovenste stand:**

- schakel de hoofdschakelaar 12 V op de centrale boven de toegangsdeur uit
- draai het bed zoals hierboven beschreven via de beide slingeropeningen naar beneden
- hang eveneens zoals hierboven beschreven de lineaire aandrijvingen van het hoofdgedeelte los en trek het hoofdgedeelte uit
- bezoek zo snel mogelijk een FRANKIA-dealer om het probleem te verhelpen.

**9.9 Voertuig****richtingsstabiliteit onbevredigend, moeilijk te besturen:**

- controleer de bandendruk
- controleer of de vooras te zwaar beladen is

**Motorvermogen onbevredigend:**

- voer dezelfde controle uit als bij de richtingsstabiliteit
- controleer het brandstoffilter op verontreiniging
- u kunt een volbeladen camper qua rijgedrag niet vergelijken met een personenauto; hellingen en harde tegenwind verslechteren de rijprestaties
- als het motorcontrolelampje gaat branden moet u zo snel mogelijk de eerstvolgende garage bezoeken.

**Koplamp defect:**

- controleer als een lamp niet brandt en voordat u de gloeilamp vervangt of de contacten niet zijn geoxideerd en de bijbehorende zekering nog intact is
- doorgebrande gloeilampen moeten door nieuwe van hetzelfde type en met hetzelfde vermogen worden vervangen
- pak halogeenlampen alleen aan de voet beet of aan het glas alleen met een bescherming; het aanraken van het glas met uw vingers kan de helderheid verminderen, de reflector beschadigen of een breuk in het glas veroorzaken.

	<b>Buitenverlichting</b>	<b>Lamp</b>	<b>Wattage</b>
<b>Voor</b>	Dimlicht	H7 12V	55 W
	Groot licht met knipperlicht en positielicht (bij A.T)	H7 12V (optioneel LED) T4W 12V	55 W 4 W
	Knipperlicht	PY21W 12V	21 W
	Mistlamp	H7 12V (A,T) ; H3 12V (I)	55 W
	Positielicht geïntegreerde modellen	LED – FRANKIA Artikelnr.: 0605830	
	Positielicht alkoofmodellen	LED – FRANKIA Artikelnr.: 0605760	
<b>Achter</b>	Knipper-achter-remlicht	LED – FRANKIA Artikelnr.: 0608360	
	Achteruitrijlicht	LED – FRANKIA Artikelnr.: 0608370	
	Mistachterlicht	LED – FRANKIA Artikelnr.: 0608380	
	Derde remlicht	LED – FRANKIA Artikelnr.: 0608390	
	Markeringsachterlicht	LED – FRANKIA Artikelnr.: 0608400	
<b>Zijkant</b>	Zijmarkeringslicht horizontaal verticaal	LED – FRANKIA Artikelnr.: 0608100 LED – FRANKIA Artikelnr.: 0608110	

**Koplamp defecte (geïntegreerde campers) Groot en gedimd licht:**

- draai de afdekkap aan de achterkant van de koplamp tegen de klok in en verwijder deze, trek de kabel eraf en open de ontgrendelingsbeugel
- haal de gloeilamp eruit
- zet er een nieuwe lamp in
- de montage vindt in omgekeerde volgorde plaats
- wendt u zich bij de optionele LED-koplampen aan een FRANKIA-dealer

**Parkeerlicht:**

- draai de afdekkap aan de achterkant van de koplamp tegen de klok in en verwijder deze
- haal de gloeilamp eruit
- zet er een nieuwe lamp in
- zet er een nieuwe lamp in
- de montage vindt in omgekeerde volgorde plaats

**Richtingaanwijzer:**

- trek de elektrische connector los
- draai fitting en gloeilamp samen naar links en trek ze eruit
- draai de gloeilamp naar links en trek hem uit de fitting
- draai er een nieuwe gloeilamp in
- de montage vindt in omgekeerde volgorde plaats

**Dagrijlicht/positielicht (bij geïntegreerde modellen):**

- onderhoudsvrije lampen
- controleer als ze niet werken de 5 A-zekering in het aanvullende distributiesysteem van het chassis

**Mistlamp (bij geïntegreerde modellen):**

- trek de rubberen kap aan de achterzijde van de lamp eraf
- trek de elektrische connector los, maak de vergrendeling los
- haal de gloeilamp uit de fitting
- draai er een nieuwe gloeilamp in
- controleer als de mistlamp nog steeds niet werkt de 10 A-zekering in het aanvullende distributiesysteem van het chassis (bij EBL)

**Zijmarkeringslichten, achterverlichting, positielichten:**

De zijmarkeringslichten, de gehele achterverlichting en de positielichten zijn bij alle modellen van LED-lampen voorzien. Deze hebben een extreem lange levensduur. Mocht er desondanks een defect optreden, moet de gehele lamp worden vervangen door een door FRANKIA geautoriseerde garage.

**Abschleppen Mercedes-Benz Modelle:**

Gebruik als uw camper moet worden weggesleept bij geïntegreerde modellen op een Mercedes-Benz chassis altijd het bijgevoegde verlengstuk. Draai het originele wegsleeпоог (bevindt zich in de boordgereedschapstas) tot de aanslag in het verlengstuk.

### Wegslepen Fiatmodellen:



Verwijder bij de voertuigen op een Fiat Ducatochassis de chroomsierlijst die met klittenband op de bumper is bevestigd. Maak de lijst vanaf beide kanten richting het midden los.

Draai het wegsleepoog tot aan de aanslag in de daarvoor bestemde schroefopening.

### Bandenwissel:

Als uw camper is uitgerust met een reservewiel (optie), moet u bij bandenpech waarbij een bandenwissel noodzakelijk is als volgt te werk gaan: Reifenwechsel wie folgt:



- Zet de camper in de eerste versnelling of in zijn achteruit, bij automaten in de stand “:P”;
- zeker het tegenovergelegen wiel met wielblokken;
- pak het reservewiel; om de wielhouder samen met het reservewiel makkelijker neer te laten dan wel op te tillen, kunt u een krik in plaats van een wielsleutel gebruiken (zie foto);

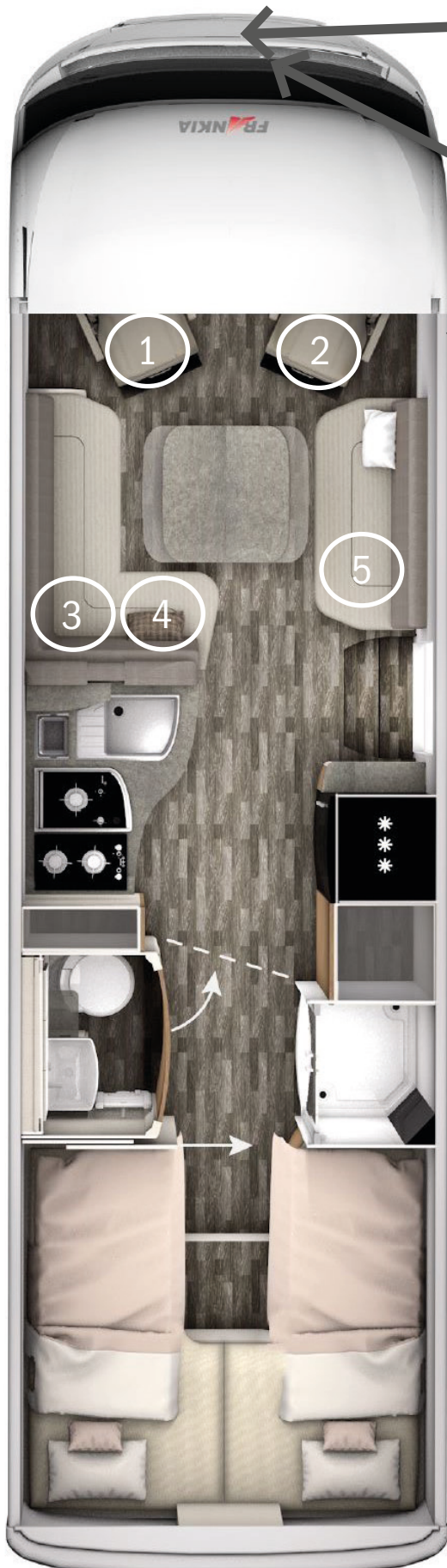
- plaats de krik onder het punt dat voor de wielsleutel bedoeld is om de linkerzijde van de reservewielhouder
- maakt de wielhouder los en laat hem langzaam met behulp van de krik naar de grond zakken
- het optillen van de wielhouder gebeurt op dezelfde manier
- maak de wielbouten los
- plaats de krik op de daarvoor bestemde punten
- krik de camper omhoog en demonteer het kapotte wiel
- monteer het reservewiel, waarbij u de wielbouten kruiselings vastdraait
- berg het vervangen wiel op in de reservewielhouder



Bij Mercedes-Benz met aluminium velg en stalen reservewiel moet u de originele wielnaaf bij zich hebben om het reservewiel te kunnen monteren.

## 10. WAT U MOET WETEN

### Chassisnummer, typeplaatje:



#### Opbouwnummer:

Typeplaatje opbouw op de dwarsbalk in de motorruimte.

#### Bei Mercedes-Benz:

Chassisnummer in de motorruimte centraal onder de voorruit.

#### Bij Fiat:

Chassisnummer in de binnenruimte bij de passagiersinstaprede onder het kunststof deksel. Bij geïntegreerde modellen op een Fiat-chassis kan het chassisnr. alleen van buitenaf zichtbaar door de externe klep achter de vooras aan de passagierskant. Bij alkoof- en gedeeltelijk geïntegreerde modellen op een Fiat-chassis is het chassisnr. ook aan de onderkant van de voorruit van buitenaf zichtbaar.

#### De posities 1 - 5:

betekenen de tijdens de rit toegestane zitplaatsen (de cijfers 3-5 naargelang de indeling en uitvoering).

## 11. RESERVEONDERDELEN EN ALARMNUMMERS

Als u reserveonderdelen voor uw camper nodig heeft, neem dan contact op met uw dichtstbijzijnde dealer. Onder [www.frankia.com/haendlersuche](http://www.frankia.com/haendlersuche) vindt u ons overzicht van dealers en servicepartners

Noteer uw opbouwnummer (dit staat op het typeplaatje onder de motorkap), om de identificatie te vergemakkelijken.

U kunt natuurlijk ook rechtstreeks met ons contact opnemen. U vindt onze contactgegevens op de voorkant van deze bedieningshandleiding.

Voor noodgevallen die met het chassis te maken hebben, kunt u het beste het overeenkomstige alarmnummer bellen:

**Fiat:** 00 800 3428 0000    **Fiat Camper Services:** 00 800 3428 1111  
+39 02444 12160

**Mercedes-Benz:** 00 800 3777 7777

### **ALKO-GmbH:**

Tel: 0800 - 25 56 000 (alleen in Duitsland, gratis)

Tel. +49 8221 - 97 92 61 (van buiten Duitsland)

Voor noodgevallen die met de verwarming te maken hebben, belt u met de volgend alarmnummers:

**Truma:** 089 4617 2020  
**Alde:** 09723 911 660                      of                      0151 4651 4298

Bij noodgevallen die met de hydraulische hefsteunen te maken hebben, neemt u contact op met de Fa.:

**HPC:** +31 541 222444

Bij noodgevallen die met uw koelkast te maken hebben, neemt u contact op met de Fa.'s:

**Dometic:** 02572 879 191  
**Thetford:** 02129 94250

Bij noodgevallen die met de elektrische installatie te maken hebben, neemt u contact op met de Fa.'s:

**Büttner Elektronik:** 05973 90037-0  
**CBE:** +39 0461 991598  
**EZA:** +32 475 92 75 94

Bij noodgevallen die met de SAT-installatie te maken hebben, neemt u contact op met de Fa.:

**Teleco:** 089 211 299 97

## 12. FRANKIA-HANDELSPARTNER

### 12.1 Duitsland

#### Postcoderegio 0

Muldental Caravaning  
Kupferstraße 1  
04827 Gerichshain  
Tel.: 0 3 42 92 / 6 65 61  
info@muldental-caravaning.de  
www.muldental-caravaning.de

#### Postcoderegio 2

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

#### Postcoderegio 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

#### Postcoderegio 4

Herbrand Fichtenhain GmbH & Co. KG  
Europark Fichtenhain B1,  
47807 Krefeld  
Tel.: 0 2151 / 616 790  
www.herbrand.de  
info@herbrand.de

#### Postcoderegio 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  
info@engel-caravaning.de  
www.engel-caravaning.de

#### Postcoderegio 1

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

#### Postcoderegio 2

Hoves HVD GmbH  
Carl-Backhaus-Str. 9  
22926 Ahrensburg  
Tel. 0 41 02 / 77 80 418  
info@hoves.eu  
www.hoves.eu

#### Postcoderegio 3

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

#### Postcoderegio 4

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

#### Postcoderegio 6

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

#### Postcoderegio 2

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

#### Postcoderegio 2

REICARTECH Reisemobile- und  
Caravan-Technik Zeven GmbH  
Kivinanstr. 40-44  
27404 Zeven  
Tel.: 0 42 81 / 95 42 37  
info@reicartech.de  
www.reicartech.de

#### Postcoderegio 4

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

#### Postcoderegio 5

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

#### Postcoderegio 7

My Caravan 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

**Postcoderegio 8**

iLove Camper  
Moosfeldstraße 2 a,  
82275 Emmering  
Tel.: 08141 / 529 03 72  
www.ilovecamper.de  
ilovecamper@gmx.de

**Postcoderegio 8**

Braun Reisemobile  
Münchner Str. 27,  
85084 Reichertshofen  
Tel.: 08453 - 475 98 55  
<http://www.braun-reisemobile.de>  
mbraun@braun-reisemobile.de

**Postcoderegio 9**

Autohaus Imhof GmbH  
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

**Postcoderegio 8**

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

**Postcoderegio 9**

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

**Postcoderegio 8**

Wohnmobile-Wohnwagen  
Wiedemann GmbH  
Dieselstr. 1  
87448 Waltenhofen/Kempton  
Tel.: 0 83 03 / 92 36 23  
info@caravan-wiedemann.de  
www.caravan-wiedemann.de

**Postcoderegio 9**

Caravaning & Fahrzeugcenter Coburg  
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



## 12.2 Overige landen

### België

Bronn Technics bvba  
Kapelanielaan 18 c  
B - 9140 Temse  
Tel.: 00 32 - 37 71 29 36  
info@bronntechnics.com  
www.bronntechnics.com

### Frankrijk

SAS LESTRINGUEZ  
ZA Bout des 19 - rue des entrepreneurs  
F-59157 Beauvois-en-Cambrésis  
Tel.: 0033 - 3 27 76 56 80  
Fax: 0033 - 3 27 76 56 81  
accueil.showroom@lestringuez.com  
www.lestringuez.com

### Frankrijk

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  
contact@sud-loire-caravanes.com  
www.sud-loire-caravanes.com

### Frankrijk

Atlantiles Camping Car  
Rue Edouard Tarif  
F-17430 Tonnay-Charente  
acs17.commercial@socodim.fr  
www.camping-car-atlantiles.fr  
Tel.: 0033 - 5 46 87 12 86

### Italië

Punto Camper  
Via Nazionale 6  
I-38060 Besenello (TN)  
Tel.: 00 39 - 04 64 82 00 41  
Fax: 00 39 - 04 64 82 11 70  
info@puntocamper.it  
www.puntocamper.it

### Denemarken

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

### Frankrijk

Ypo Camp 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  
www.carabita.ypocamp.fr

### Frankrijk

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  
www.eurocar69.com

### Groot-Brittannië

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

### Nieuw-Zeeland

ZION Motorhomes LTD  
Lot 21, Gateway Park Drive  
Waikato, Pokeno 2471, New Zealand  
Tel.: 0800 11 28 28  
info@zionmotorhomes.co.nz  
www.zionmotorhomes.co.nz/frankia/

### Estland

AD Cunsult Plc  
Sarapuu 20a-4  
EST - 76904 Tabasalu  
Tel. : 00 37 - 2 50 84 767  
info@motorhome.ee  
www.motorhome.ee

### Frankrijk

Caravanning Central  
33 ZA du Clair de Lune  
F - 44360 Saint Etienne de Montluc  
Tel.: 00 33 - 2 40 85 25 25  
Fax: 00 33 - 2 40 85 24 50  
contact@sud-loire-caravanes.com  
www.caravanning-central.com

### Frankrijk

TPL (Sodev) Narbonne  
Rue de Ratacas Z.I. de Plaisance  
F-11100 Narbonne  
Tel.: 0033 - 4 68 44 16 47  
www.tpl.fr

### Italië

Lusso Caravan SPA  
Via Valle Grana 18  
I-12010 Bernezzo  
Tel.: 00 39 - 171 68 70 43  
Fax: 00 39 - 171 6875 28  
camper@lussocaravan.it  
www.lussocaravan.it

### Nederland

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

**Noorwegen**

Stamsaas Fritid AS  
Vogts vei 40  
N-1710 Sarpsborg  
Tel.: 0047 - 69 13 89 40  
firmapost@stamsaasfritid.no  
www.stamsaasfritid.no

**Noorwegen**

Aktiv Caravan  
Kokstadflaten 32  
5257 Kokstad  
Tel.: 00 47 - 40 00 35 70  
post@aktivcaravan.no  
www.aktivcaravan.no

**Noorwegen**

Bobilsenteret Namsos Bodø AS  
Mølnebakken 76  
8050 Tverlandet  
Tel.: 00 47 - 90 18 64 65  
reidar@pilot.no  
www.bobilnamsos.no

**Zweden**

Forsbergs Fritidscenter AB  
Bergkällavägen 22  
SE - 19279 Sollentuna  
Tel.: 00 46 - 87 56 67 60  
Fax: 00 46 - 87 56 44 64  
stockholm@forsbergsfritidscenter.se  
www.forsbergsfritidscenter.se

**Zweden**

Forsbergs Fritidscenter AB  
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

**Noorwegen**

Grenland Bobilsenter AS  
Rodmyrsvingen 120  
N-3735 Skien  
Tel.: 0047 - 46 1717 21  
post@grenlandbobilsenter.no  
www.grenlandbobilsenter.no

**Noorwegen**

Løviknes Caravan Import AS  
Kyrkjevegen 8  
N-6390 Vestnes  
Tel.: 0047 - 71 18 14 46  
loviknes@bobiler.net  
www.bobiler.net

**Noorwegen**

Mathisens Landbruksservice AS  
Altaveien 269  
N-9515 Alta  
Tel.: 00 47 - 78 43 69 33  
salg@mathisen-ls.no  
www.mathisen-ls.no

**Zweden**

Forsbergs Fritidscenter AB  
Gnejsgatan 10  
SE - 267 90 Bjuv  
Tel.: 00 46 - 42 83 08 0  
Fax: 00 46 - 42 83 08 8  
forsaljning.bjuv@forsbergsfritidscenter.se  
www.forsbergsfritidscenter.se

**Zweden**

Forsbergs Fritidscenter AB  
Möllersbrunnsvägen 3  
SE - 59017 Mantorp  
Tel.: 00 46 - 142 67 07 10  
mantorp@forsbergsfritidscenter.se  
www.forsbergsfritidscenter.se

**Noorwegen**

Reime & Lode AS  
Bernervegen 30  
N-4365 Nærbø  
Tel.: 0047 - 51 79 10 10  
post@reimeoglude.no  
www.reimeoglude.no

**Noorwegen**

Bobilsenteret Namsos AS  
Nøsthaugvegen 11  
N-7820 Spillum  
Tel.: 00 47 - 74 20 91 00  
Fax: 00 47 - 74 20 91 01  
kveli@pilot.no  
www.bobilnamsos.no

**Polen**

CarGo !  
Wołczyńska 15  
60-003 Poznań  
Tel.: 0048 - 501 72 40 40  
biuro@cargo-group.pl  
www.cargo-group.pl/

**Zweden**

Forsbergs Fritidscenter AB  
Fölehagsvägen 1  
SE - 39239 Kalmar  
Tel. : 00 46 - 480 889 44  
kalmar@forsbergsfritidscenter.se  
www.forsbergsfritidscenter.se

**Zweden**

Forsbergs Fritidscenter AB  
Mejerigatan 2  
SE - 65343 Karlstad  
Tel.: 00 46 - 542 02 16 50  
karlstad@forsbergsfritidcenter.se  
www.forsbergsfritidscenter.se

**Zweden**

Forsbergs Fritidscenter AB  
Hugo Hedströms väg 6  
SE - 78172 Borlänge  
Tel.: 0046 - 243 21 25 00  
borlange@forsbergsfritidscenter.se  
www.forsbergsfritidscenter.se

**Zweden**

Lorenz Nutzfahrzeuge AG  
Kirchbergstraße 61  
3421 Lyssach  
Tel: 00 41 - 34 448 10 40  
info@lorenz-ag.ch  
www.mercedes-benz-lyssach.ch

**Slowakije**

Toptrade  
Bytčická 89  
SK - 01001 Žilina  
Tel.: 0042 0 777 777 400  
caravan@toptrade.cz  
www.toptrade.cz

**Spanje**

M3 Caravaning S.A.  
Carretera Nacional 340, Km1214  
E - 08720 Vilafranca del Penedes  
Tel.: 00 34 - 9 38 18 25 00  
Fax: 00 34 - 9 38 18 13 31  
info@m3caravaning.com  
www.m3caravaning.com

**Tsjechië**

Toptrade  
Palackého 500  
CZ - 76901 Holesov  
Tel.: 00 42 - 05 73 - 39 40 91  
Fax: 00 42 - 05 73 - 39 40 92  
caravan@toptrade.cz  
www.toptrade.cz

**12.3 Servicepartners****Duitsland**

M&M Michalk Automobil  
Am Juliusturm 21  
13599 Berlin / DE  
Tel.: 030 / 33 89 02 0  
mmautomobile@t-online.de  
www.michalk-automobile.de

**Duitsland**

myCaravan Mobilhome Pfister  
Seewiesen 9  
72348 Rosenfeld  
Tel.: 0 74 28 / 37 223  
markus.pfister@mycaravan.de  
www.mobilehome-pfister.de

**Duitsland**

Wohnmobil Zentrum Bongard GmbH  
Wreedenschlag 7  
25488 Holm  
Tel.: 0 41 03 / 70 17 81 4  
service@w-z-b.de  
www.w-z-b.de

**Duitsland**

MW Fahrzeugtechnik  
Pfaffengarten 15  
35641 Schöffengrund  
Tel.: 0 64 46 / 61 20 500  
info@mw-reisemobile.de  
www.mw-reisemobile.de

**Duitsland**

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

**Oostenrijk**

Franz GmbH  
F.N. der Fa. Gebetsroither  
Industriestr. 15  
A-2201 Hagenbrunn  
Tel.: 00 43 - 22 - 46 47 11  
hagenbrunn@gebetsroither.com  
www.ggebetsroither.com

### **Oostenrijk**

Gebetsroither Unternehmensgruppe  
Straß 22  
A-4850 Timelkam-Vöcklabruck  
Tel.: 00 43 – 76 72 – 7 77 98  
timelkam@gebetsroither.com  
www.gebetsroither.com

### **Oostenrijk**

Gebetsroither Unternehmensgruppe  
Gebetsroitherweg 1  
A – 8940 Weißenbach/Liezen  
Tel.: 00 43 – 36 12 – 26 30 02 01  
liezen@gebetsroither.com  
www.gebetsroither.com

### **Zwitserland**

Mobil Center Dahinden ag  
Hackenrüti 2  
CH-6110 Wolhusen  
Tel.: 00 41 – 491 04 14  
info@mobil-center.ch  
www.mobil-center.ch

### **Zwitserland**

Garage du Château SA  
Route des Provins 32  
CH-2087 Cornaux  
Tel: 00 41 – 32 751 21 90  
Fax: 00 41 – 32 751 44 73  
atelier@garagechateau.ch  
www.garagechateau.ch

## 12.4 Gewerbliche Vermieter

### Postcoderegio 2

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

### Postcoderegio 2

Hoves HVD GmbH  
Carl-Backhaus-Str. 9  
22926 Ahrensburg  
Tel. 0 41 02 / 77 80 418  
info@hoves.eu  
www.hoves.eu

### Postcoderegio 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

### Postcoderegio 3

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

### Postcoderegio 4

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

### Postcoderegio 4

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

### Postcoderegio 5

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

### Postcoderegio 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  
info@engel-caravaning.de  
www.engel-caravaning.de

### Postcoderegio 6

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

### Postcoderegio 9

Caravaning & Fahrzeugcenter Coburg  
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

### Postcoderegio 9

Autohaus Imhof GmbH  
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

Falls einmal an Ihrem FRANKIA Reisemobil ein Problem auftauchen sollte, spielt es keine Rolle, wo Sie in Europa unterwegs sind. Jeder hier aufgeführte Handels- oder Servicepartner wird Ihnen gern weiterhelfen.



FRANKIA is een onderneming van de PILOTE-groep

FRANKIA-GP GmbH

Bernecker Straße 12 | 95509 Marktschorgast

Telefon: +49 (0)92 27 738-0 | Fax: +49 (0)92 27 738-49

E-Mail: [info@frankia.de](mailto:info@frankia.de)

Ontdek de wereld van FRANKIA op internet.

[www.frankia.com](http://www.frankia.com)

**FRANKIA**

De afbeeldingen in deze catalogus zijn voorbeelden. Deze kunnen ook accessoires en speciale uitrustingen bevatten die niet tot de standaardlevering behoren. Daadwerkelijke modeluitvoeringen kunnen afwijken. Technische wijzigingen en vergissingen voorbehouden. Als standaard en/of optioneel vermelde uitrustingen kunnen per land verschillen. Op grond van fluctuaties tijdens het drukken kunnen er bij afbeeldingen kleurafwijkingen ontstaan. Gedrukt in Duitsland.

© Copyright 2020 by FRANKIA-GP GmbH