

# KABE

Instructieboek 2024

NL



**Modelseries Royal en Imperial**

---



# GEFELICITEERD MET UW NIEUWE KABE

We feliciteren u met de keuze van uw caravan.

Uw KABE caravan is een product van uitgekiend ontwerp en zorgvuldige fabricage. Doordachte indelingen met kwaliteit tot in de kleinste details zorgen ervoor dat u jarenlang plezier van uw caravan zult hebben.

Voordat u uw KABE in gebruik neemt, willen wij graag dat u het instructieboek grondig doorleest zodat onnodige problemen worden voorkomen en u optimaal plezier heeft van uw caravan.

Behalve het instructieboek ontvangt u tevens documentatie van producenten van apparatuur en uitrusting in de caravan. Het is van belang om ook deze instructies te lezen, zodat u op de hoogte bent van de werking, het gebruik en het onderhoud van deze uitrusting. Sommige informatie vindt u zowel in dit instructieboek van KABE als in de documentatie van de de producent van de betreffende apparatuur. Bij eventuele verschillen tussen de informatie of de aanwijzingen geldt de documentatie van de producent.

Uiteraard zijn er details die een uitvoeriger kennis vereisen. Uw KABE-dealer staat u graag terzijde om instructies te geven als er onduidelijkheden zijn over technische details of het onderhoud van de caravan.

KABE AB

# INHOUDSOPGAVE

<b>Veiligheid</b> .....	<b>6</b>
Verkeersveiligheid .....	6
Elektrische veiligheid.....	6
Ventilatie.....	6
Flessengas.....	7
Brandveiligheid.....	7
<b>Kogelkoppeling</b> .....	<b>8</b>
De caravan aan de auto koppelen .....	10
De caravan van de auto loskoppelen.....	11
Onderhoud trekhaakogel/kogelkoppeling.....	11
<b>Belading</b> .....	<b>13</b>
Aangegeven massa .....	14
Verantwoordelijkheid van de bestuurder .....	15
<b>Technische informatie</b> .....	<b>16</b>
Technische gegevens en chassisnummer .....	16
Trekvoertuig .....	16
Slijtage .....	16
<b>Carrosserie</b> .....	<b>17</b>
<b>Chassis</b> .....	<b>18</b>
Neuswiel en steunen.....	18
Wielen .....	19
Remmen.....	22
ATC .....	24
<b>Inrichting</b> .....	<b>25</b>
Tafel.....	25
Snijplank.....	25
De zitgroep veranderen in een bed.....	26
Laden onder het aanrechtblad .....	29
Kastdeurtje .....	30

<b>Elektrisch systeem 12V</b> .....	<b>31</b>
Veiligheidsschakelaar 12V .....	31
Starten van het elektrische systeem .....	31
Bedieningspaneel.....	32
Verlichting.....	44
De accu .....	46
Aansluiting van het 12V-systeem op de auto .....	50
Zekeringen .....	52
Onderhoud .....	56
Elektrisch schema .....	57
<b>Elektrisch systeem 230V</b> .....	<b>60</b>
Algemeen .....	60
Schema 230VAC.....	63
<b>Antennesysteem</b> .....	<b>64</b>
<b>TV-console</b> .....	<b>67</b>
<b>Mediaspeler met afstandsbediening</b> .....	<b>67</b>
<b>Flessengassysteem</b> .....	<b>68</b>
Flessengas.....	68
Gasfles.....	70
Gasdrukregelaar .....	71
Lekindicator voor flessengassysteem .....	73
Controle van het flessengassysteem .....	74
Gasverbruik.....	75
Externe gasaansluiting.....	76
<b>Gasfornuis</b> .....	<b>77</b>
Kookplaat op het werkblad .....	77
Flessengasfornuis met kookplaat, oven en grill .....	78
Oven onder het werkblad .....	81
Caravan met inductiekookplaat .....	82
Magnetron .....	83



<b>Koelkast .....</b>	<b>84</b>	<b>Ventilatie.....</b>	<b>117</b>
Koelkast: Gasgebruik .....	85	Veiligheidsventilatie.....	117
Koelkast: Elektrisch systeem 230V .....	86	Ventilatie en comfort.....	117
Koelkast: Elektrisch systeem 12V .....	86	KABE SmartVent.....	118
Uitzetten van de koelkast.....	87	Keukenventilatie.....	118
Ontdoeien.....	87	Ventilatieluikje .....	119
De koelkastventilatie aanpassen.....	88	Ramen.....	119
Bewaren van levensmiddelen .....	89	Dakluiken .....	121
Ijsbereiding.....	89	Dakluiken Heki 2 .....	121
Algemeen advies en onderhoud .....	90	<b>Onderhoud .....</b>	<b>125</b>
<b>Verwarmingssysteem.....</b>	<b>91</b>	Externe reiniging .....	125
Beschrijving van het verwarmingssysteem - overzicht...	91	Ramen.....	126
Verwarmingsetel .....	92	Deur .....	126
Bedieningspaneel van het verwarmingssysteem.....	94	Houten inrichting / Folie .....	126
Temperatuursensor .....	95	Wanden en plafond .....	126
Zoneverwarming .....	95	Stoffen.....	127
Noodstart van de verwarmingsetel.....	96	Lederen bekleding.....	127
Vloerverwarming .....	97	<b>Winterkamperen .....</b>	<b>128</b>
Temperatuurvariaties.....	98	<b>Winterstalling / Stalling.....</b>	<b>130</b>
Winterinstelling.....	99	<b>Checklist voor vertrek.....</b>	<b>131</b>
Vloeistof in het verwarmingssysteem.....	100		
<b>Watersysteem .....</b>	<b>102</b>		
Drinkwatersysteem.....	102		
Afvalwater .....	108		
Autodrain.....	109		
Waterzuivering .....	111		
Bevriezingsgevaar.....	112		
<b>Toilet .....</b>	<b>113</b>		
Cassettetoilet Thetford C263 .....	113		
Verbrandingstoilet Cinderella Motion .....	115		

# VEILIGHEID

## VERKEERSVEILIGHEID

Controleer voor u gaat rijden of de caravan correct aan de auto is gekoppeld. In een apart hoofdstuk vindt u aanwijzingen voor het aankoppelen van de caravan.

Zorg ervoor dat de caravan correct is geladen. In een apart hoofdstuk vindt u aanwijzingen voor het laden van de caravan. Controleer het gewicht van de lading zodat het toegestane gewicht van de caravan niet wordt overschreden.

Voorkom dat tijdens het rijden sneeuw en ijs van de caravan kunnen vallen.

Zorg ervoor dat de caravan goed voor de rit is voorbereid. Zie ook het hoofdstuk "Checklist voor vertrek".

Sommige caravans zijn uitgerust met een elektrisch bediende trede. Let erop dat de trede tijdens het rijden is ingeklapt.

## ELEKTRISCHE VEILIGHEID

Gebruik voor aansluiting op 230 V een geaarde kabel van 3x2,5 mm<sup>2</sup> die is goedgekeurd voor gebruik buitenshuis en voor een vermogen van 3600 W.

Sluit de kabel aan op een geaard stopcontact.

Zorg ervoor dat de elektrische kabel zo wordt aangebracht dat hij niet kan worden beschadigd.

Beschadigde kabels moeten worden vervangen.

## VENTILATIE

Zorg ervoor dat de ventilatiekanalen vrij zijn.

De inlaatopeningen voor frisse lucht bevinden zich onder de vloer. Zorg ervoor dat bij een dik sneeuwdek frisse lucht onder de caravan kan circuleren.

Dakluiken en kleppen moeten vrij gehouden worden. Zorg ervoor dat de veiligheidsventilatie van de caravan niet belemmerd wordt. Na sneeuwval moeten de ventilatieopeningen in de dakluiken en de kleppen open worden gehouden.

## FLESSENGAS

Flessengas is een zeer brandbaar gas. Wees altijd zeer voorzichtig bij het werken met flessengas.

Uit hoofde van EU-richtlijn 2001/56/EG\*2006/119/EG moet de hoofdkraan van de gasfles tijdens het rijden gesloten zijn. Er kunnen ook nationale of lokale voorschriften gelden.

Op een tankstation moeten flessengastoestellen altijd zijn uitgeschakeld.

In de garage, op de veerboot of in andere gesloten ruimten moeten flessengastoestellen zijn uitgeschakeld en moet de hoofdkraan van de gasfles gesloten zijn.

Sluit de hoofdkraan van de gasfles wanneer u de caravan niet gebruikt.

Let erop dat zich in de buurt van de gasfles geen vuur, gloeiende of hete voorwerpen bevinden die flessengas kunnen doen ontbranden.

Test bij het verwisselen van een gasfles het flessengas-systeem op lekkage met behulp van de lekkagetester.

Bij vermoeden van lekkage: sluit de hoofdkraan van de gasfles. Goed ventileren. Roep de hulp in van een vakman om de storing op te sporen en te verhelpen.

Het flessengassysteem moet jaarlijks door een vakman op lekkage worden getest.

Reparaties aan het flessengassysteem mogen alleen worden uitgevoerd door een vakman.

Voor de gastoestellen in de caravan mag alleen flessengas van het type propaan of butaan worden gebruikt (gewoon flessengas).

## BRANDVEILIGHEID

Stel u op de hoogte van plaats en werking van het brandbestrijdingsmateriaal op de camping.

Gebruik in geval van brand in de caravan bij voorkeur een poederblusser.

Als de deur geblokkeerd is, kunt u ramen met opening als nooduitgang gebruiken. Zorg ervoor dat deze ramen niet worden geblokkeerd.

Zorg ervoor dat de brandmelder van de caravan in orde is. Vervang zo nodig de batterij of doe dit eens per jaar. Test wekelijks de brandmelder door de knop ingedrukt te houden tot het alarm klinkt.

Maatregelen bij brand:

- Sluit de hoofdkraan van de gasfles in de gasflessenkast.
- Breng zo mogelijk de gasflessen in veiligheid. Gasflessen zijn drukvaten die niet aan te hoge temperatuur mogen worden blootgesteld. Als de gasflessen niet in veiligheid kunnen worden gebracht, ontruim dan de gevarezone.
- Koppel de 230V-stroomvoorziening los.
- Informeer het brandpersoneel over de plaats van de gasflessen.

# KOGELKOPPELING

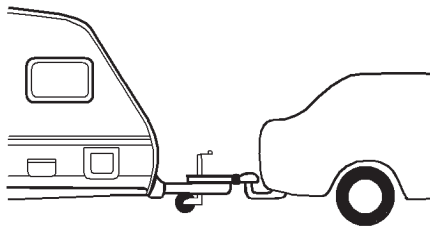
De caravan mag alleen tijdens het rijden aan de trekauto zijn gekoppeld. Bij langdurig parkeren (24 uur) moet de caravan van de auto worden losgekoppeld.

De kogelkoppeling van de caravan wordt om de trekkogel van de auto geklemd. Dit verkleint of voorkomt de kans op ongewenst zwaaien of pendelen tijdens het rijden. Het bevordert een goede wegligging.

De kogel dient de juiste maat te houden en moet onbeschadigd, schoon en vetvrij zijn.

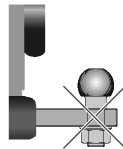
De kogel-koppeling dient “metaalblank” te zijn. Op trekhaakkogels met een dacrometbelegging (matte zilverkleurige roestbescherming) en op gelakte trekhaakkogels moet de belegging voor gebruik helemaal worden verwijderd met behulp van schuurpapier, korrelgrootte 200-240, zodat de belegging niet op het frictievlak gaat vastzitten.

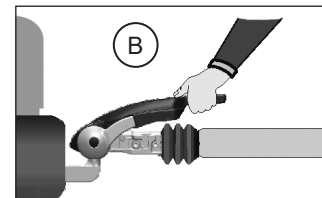
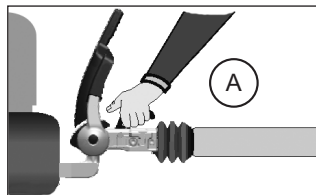
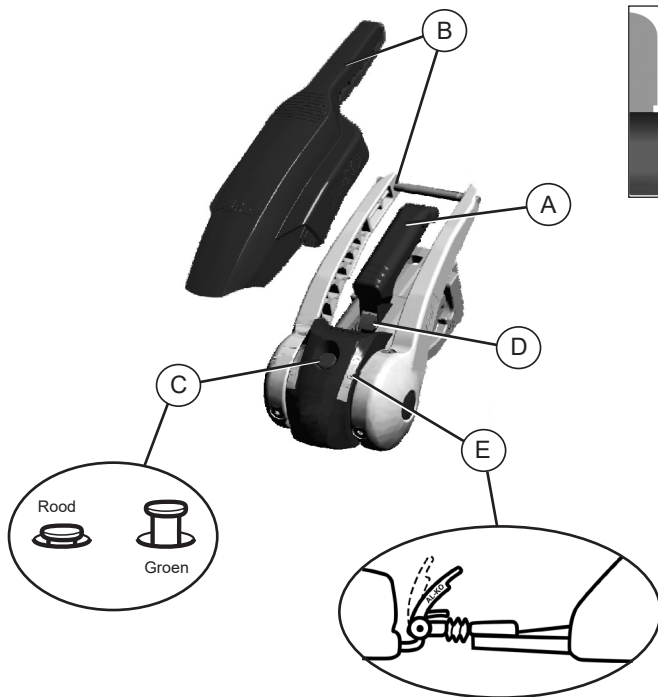
Het is verboden de caravan te koppelen aan een trekhaakkogel die niet is beveiligd tegen draaien.



Maak bij het rangeren geen gebruik van de handgreep van de kogelhandschoen omdat dan inwendige onderdelen kunnen worden beschadigd.

De trekhaakkogel en de frictievoering moeten onbeschadigd, schoon en vetvrij zijn.





A Koppelingshandgreep

B Stabilisatiehandgreep

C Controle-indicatie vastklikken (Koppelingsindicator)  
Groene cilinder zichtbaar: AKS op de kogel correct vastgeklikt.

D Slijtage-indicatie koppeling / kogel  
Groene markering zichtbaar: Frictie-elementen voor en achter in orde.

E Soft-Dock  
Slijtage-indicatie frictie-elementen

Ter controle moet de AKS aangekoppeld en de stabilisatiehandgreep tot aan de weerstand naar beneden gedrukt zijn!

Pijl onder de Soft-Dock-markering 1 :

groen: Frictie-elementen links en rechts in orde.

rood: Frictie-elementen links en rechts versleten.  
Frictie-elementen vervangen!

Pijl aan de Softdock-markering 2: AKS is gesloten.

## DE CARAVAN AAN DE AUTO KOPPELEN

- 1 Zorg ervoor dat de trekkogel van de auto niet vervuild is door vet, vuil en verf.
- 2 Koppel de caravan aan de auto door de open koppeling op de trekkogel van de auto te plaatsen.

Zorg ervoor dat de koppeling over de trekkogel van de auto valt en goed aangrijpt.

Als de koppeling correct op de trekkogel ligt, wordt de koppelingsindicator omhoog gedrukt en is een groene markering zichtbaar.

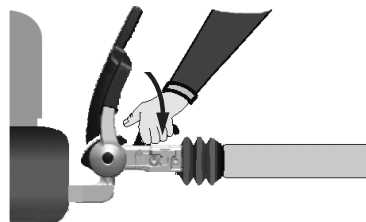
Het is mogelijk om in deze positie te rijden. Deze instelling wordt bijvoorbeeld gebruikt voor nauwkeurig manoeuvreren, zoals parkeren in een krappe ruimte.

- 3 Stabiliseer de kogelkoppeling door de handgreep omlaag te drukken in de vergrendelde gestabiliseerde positie. De veerklem wordt gespannen en de frictievoering klemt om de trekkogel.
- 4 Verbind de veiligheidskabel van de caravan met het bevestigingssoog van de trekhaak.
- 5 Sluit de stroomkabel van de caravan aan op de auto.
- 6 Trek het steunwiel helemaal omhoog en zet het vast in de rijrichting.

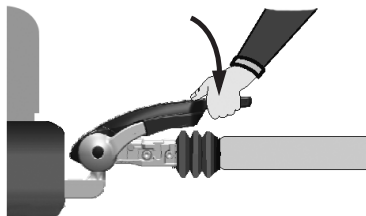
Controleer elke keer of de koppeling goed vergrendeld is aan de trekkogel van het trekkende voertuig! De groene markering van de koppelingsindicator moet zichtbaar zijn.

Voor het wegrijden:

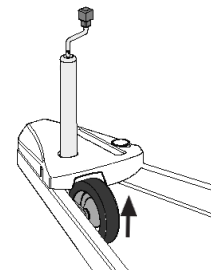
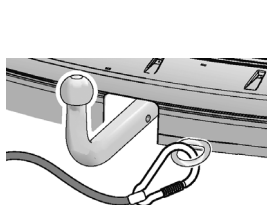
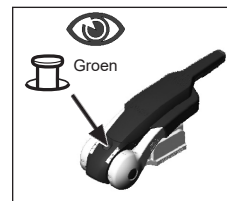
Voer de controles uit die zijn aangegeven in "Checklist voor het wegrijden".



*Gesloten, niet gestabiliseerd*



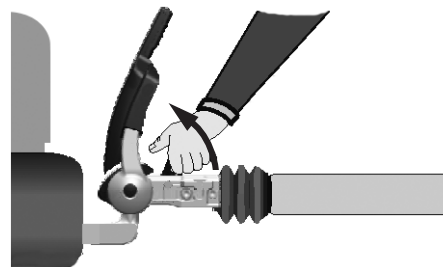
*Activering van de stabilisatorfunctie.*



## DE CARAVAN VAN DE AUTO LOSKOPPELEN

Bij het loskoppelen van de caravan van de trekhaak van de auto moet de oplooprem zijn uitgetrokken, d.w.z. de rubberen balg moet gestrekt zijn. (Gevaar voor schade aan de auto.)

- 1 Koppel de stroomkabel en de veiligheidskabel los.
- 2 Maak de stabilisator los.
- 3 Maak de kogelkoppeling los.
- 4 Til de koppeling van de trekhaak met behulp van het neuswiel.



*Loskoppelen*

## ONDERHOUD TREKHAKKOGEL/KOGELKOPPELING

De kogel dient de juiste maat te houden en moet onbeschadigd, schoon en vetvrij zijn.

Een beschadigde of een vuile trekhaakkogel leidt tot overmatige slijtage van het frictiemateriaal. Een ingevette trekhaakkogel heeft een negatieve invloed op de stabilisatorfunctie. Voor reiniging kan bijvoorbeeld een verdunner of alcohol worden gebruikt.

Door vet vervuilde frictie-elementen onmiddellijk vervangen! Frictie-elementen niet reinigen! Gereinigde frictie-elementen dempen veel minder goed.

Alle beweeglijke lagerpunten en de bouten moeten licht met olie worden gesmeerd. Regelmatig onderhoud en reiniging zorgen voor een optimale levensduur, functie en veiligheid.



De frictiekoppeling moet, in de kogel-kommen, volledig vetvrij worden gehouden om als bedoeld te kunnen functioneren (overige onderdelen worden regelmatig gesmeerd).

Ook de kogel van de trekhaak moet vrij zijn van verf, vet en vuil.

Door vet vervuilde frictie-elementen onmiddellijk vervangen!

## Storend geluid

Tijdens het rijden kan soms een storend geluid worden waargenomen vanwege de wrijvingen tussen het frictiemateriaal en de trekhaakkogel. Deze geluiden hebben echter geen invloed op de functie van de stabilisator.

Verder kunnen zich geluiden voordoen vanwege:

- Vuil tussen frictiemateriaal en trekhaakkogel.  
(Wordt verholpen door onderhoud aan trekhaakkogel/  
koppeling of indien nodig door vervanging van de frictie-  
voering.)
- Te weinig vet in drukstang/drukbus in de bus van de  
oplooprem.  
(Kan worden verholpen door de bus via de smeernippel  
in te vetten.)
- Losneembare trekhaakkogel op de trekauto.  
Kan worden verholpen door het vergrendelmechanisme  
van de losneembare trekhaakkogel in te vetten  
(zie aparte gebruiksaanwijzing).



## BELADING

De rijeigenschappen van de caravan hangen af van een aantal factoren. Twee van de belangrijkste zijn:

- De kogeldruk (het gewicht van de caravan dat op de trekhaak van de auto drukt)
- De verdeling van de lading in de caravan.

Bij een lage kogeldruk zal de caravan slechter volgen (tijdens het rijden gaan slingeren).

Pas de kogeldruk aan door delen van de lading in de caravan naar voren of achteren te verplaatsen.

U kunt de caravan het best op de volgende manier laden:

- Plaats zware voorwerpen op de vloer nabij de wielas.
- Verdeel de lading gelijk over de linker- en rechterkant.
- Plaats alleen lichte voorwerpen in de bovenkastjes.
- Zet de voorwerpen zo vast dat ze tijdens het rijden niet kunnen verschuiven.
- Houd bij het plaatsen van de lading rekening met de kogeldruk.

## Skivak

De KABE caravan is uitgerust met een skivak met een uitwendig afsluitbaar luik. Voor de uittrekbare skivakkoffer geldt de volgende maximale belasting:

Maximale gespreide belasting	25 kg
Maximale puntbelasting	10 kg



## AANGEGEVEN MASSA

De technische gegevens zijn aangegeven in de registratiedocumenten van het voertuig. De technische gegevens van het voertuig zijn aangegeven in overeenstemming met de typegoedkeuring. Dit betekent dat de gegevens van het voertuig betrekking hebben op het betreffende model.

- Totale massa: Toelaatbare maximummassa van het voertuig inclusief lading.
- Massa in rijklare toestand: Massa van het voertuig in basisuitvoering. De verswatertank moet gevuld zijn. De andere tanks moeten leeg zijn. De basisuitvoering omvat één volle gasfles.
- Feitelijke massa (massa rijklaar):  
Massa in rijklare toestand + door de fabriek gemonteerde extra uitrusting.  
Met de feitelijke massa (massa rijklaar) wordt de massa bedoeld van het voertuig zonder lading. De feitelijke massa wordt opgegeven bij registratie van het voertuig.  
Dit betekent dat uitrusting die wordt gemonteerd nadat het voertuig door de fabrikant is afgeleverd niet is meegerekend. Deze uitrusting wordt dus als lading beschouwd.
- Massa in beladen toestand: De massa in beladen toestand is het verschil tussen de feitelijke massa en de totale massa.  
Met massa in beladen toestand wordt aangegeven hoeveel lading het voertuig kan vervoeren.  
Uitrusting die niet onder de feitelijke massa valt, wordt als lading beschouwd. Dit geldt ook als de uitrusting als een deel van het voertuig wordt beschouwd, zoals een extra gasfles, een grotere accu e.d.
- Kogeldruk: De kogeldruk is de druk die de caravan uitoefent op de trekhaak van de auto.  
De kogeldruk is afhankelijk van de plaats waar zich de lading bevindt.  
Zowel voor caravan als voor trekauto geldt een toelaatbare maximumbelasting van de trekhaak. De statische kogeldruk mag niet groter zijn dan de toelaatbare maximumbelasting.  
De kogeldruk die in de technische gegevens is aangegeven heeft betrekking op het voertuig in rijklare toestand, d.w.z. in basisuitvoering.

## **VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE BESTUURDER**

De bestuurder van het voertuig is ervoor verantwoordelijk dat het voertuig verkeersveilig is.

Lading moet zo zijn geplaatst en vastgezet dat het voertuig op verkeersveilige wijze kan worden voortbewogen. De lading moet met een zo laag mogelijk zwaartepunt worden geplaatst. Zware lading moet dichtbij de vloer worden geplaatst.

De kogeldruk heeft invloed op de rijeigenschappen van de caravan.

Een lage kogeldruk leidt tot verminderde spoorvastheid (de caravan slingert tijdens het rijden).

De kogeldruk mag niet groter zijn dan de toelaatbare maximumwaarde voor de caravan of de auto.

Pas de kogeldruk aan door delen van de lading in de caravan naar voren of naar achteren te verplaatsen.

- Lading die voor de wielas van de caravan is geplaatst verhoogt de actuele kogeldruk.
- Lading die achter de wielas van de caravan is geplaatst verlaagt de actuele kogeldruk.

# TECHNISCHE INFORMATIE

## TECHNISCHE GEGEVENS EN CHASSISNUMMER

De technische gegevens van de caravan staan op het kentekenbewijs.

Het chassisnummer van de caravan is in de rechter chassisbalk gestanst. Het nummer staat bovendien op het kentekenbewijs en op het typeplaatje in de flessengaskoffer.

## TREKVOERTUIG

KABE-caravans zijn geconstrueerd en gebouwd voor optimale rijeigenschappen met een normale personenauto. De caravan is niet geconstrueerd om te worden getrokken door vrachtauto's of andere voertuigen met een erg stijve achterwagen. KABE heeft geen garantieverplichting voor schade als gevolg van trekken van de caravan door een ander voertuig dan een personenauto.

Neem bij twijfel contact op met uw KABE-dealer.

## SLIJTAGE

Bij normaal gebruik van de caravan dient u rekening te houden met gebruikelijke slijtage. Verhuur, permanente bewoning of extreme belasting van de caravan kan tot extra slijtage leiden. Dit is normaal en vormt geen reden voor het invoeren van de garantie.

# CARROSSERIE

- Aan de buitenzijde is de caravan bekleed met aluminium-plaat met moffellak. De isolatie bestaat uit 36 cm dik geëxtrudeerd styreen. De wand is aan de binnenzijde bekleed met synthetisch textielbehang. Het plafond is bekleed met een zacht weefsel met geluiddempende eigenschappen.
- Deze constructie geeft de vloer goede thermische eigenschappen en een grote sterkte. Er kan echter sprake zijn van enige oneffenheid in de vloerbedekking.
- Bij sterkte warmte en koude en bij zeer hoge waarden van luchtvochtigheid en droogte kan de neutrale lijn (de rechtheid) van de sandwichelementen zoals vloer, wanden en plafond, variëren. Deze bewegingen volgen de wetten van de natuurkunde (bimetaaleffect) en zijn als normale variaties te beschouwen.
- Het met moffellak afgewerkte aluminiumoppervlak is buitengewoon gevoelig voor aantasting door in de lucht voorkomende chemicaliën, zoals uitlaatgassen e.d. Roet-aanslag moet zo snel mogelijk worden verwijderd door reiniging of behandeling met was.
- Ter voorkoming van schade door chemicaliën aan de aluminiumplaat is het van het grootste belang dat de verflaag heel blijft. Controleer de caravan daarom minstens één keer per jaar en vul steenslagschade e.d. op met verf.
- De carrosserie heeft een sandwichconstructie. De sandwichconstructie heeft een beperkte weerstand tegen puntbelasting. Voorkom dat het dak van de caravan wordt belast. Eventuele belasting moet zo gelijkmatig mogelijk verdeeld worden, om vervorming van het plaatwerk te voorkomen.

Ook een gespreide belasting kan zwaar zijn. Zware sneeuw en ijs op het dak van de caravan vormen een belasting voor zijn constructie. Verwijder sneeuw van het dak van de caravan met een borstel of ander gereedschap dat geen beschadiging veroorzaakt. Gebruik geen sneeuwschuiver omdat deze het plaatwerk van het dak, de dakluiken of andere onderdelen kan beschadigen.

Denk eraan dat zich bij regen of smeltende sneeuw water op het dak van de caravan kan verzamelen. Door de caravan enigszins voor- of achterover te laten hellen kunt u voorkomen dat zich water op het dak verzamelt en zo de belasting op de constructie beperken.
- Dubbele ramen van acrylglas met kozijnen van polyurethaan. Rolgordijnen en muggengaas zijn geïntegreerd in het kozijn.
- Kunststof onderdelen zijn vervaardigd van ABS-kunststof met acrylfolie. Kunststof onderdelen worden beïnvloed door zonlicht en omgevingsfactoren. Het is normaal dat de kleur van kunststof met de tijd enigszins verandert.

## CHASSIS

Het chassis is een constructie van stalen profielen die middels een boutverbinding met elkaar zijn verbonden.

Ter verlenging van de levensduur en voor gemakkelijk onderhoud is het hele chassis gegalvaniseerd.

Het oppervlak van het chassis zal de eerste tijd van aanzien veranderen. Het chassis kan wat dof worden en de kleur enigszins oneffen. Dit is een normaal proces waarbij een stabiele beschermende oppervlaktelaag wordt gevormd. Wanneer het metaal wordt blootgesteld aan vocht, sneeuw of agressief met zout vermengd vuil, kunnen zich op het oppervlak lelijke poreuze vlekken vormen, zogenaamde witte roest. Deze vlekken kunnen worden weggespoeld waarna zich na enige tijd een stabiele beschermende laag vormt. Dit is een normaal proces en geen reden om een beroep te doen op de garantie.

Bij een nieuwe caravan moeten de bouten waarmee de stalen profielen van het chassis zijn bevestigd, na ongeveer 500 km worden gecontroleerd, en vervolgens elk jaar. Het aandraaimoment bedraagt 87 Nm.

De bouten waarmee de vloer aan het chassis is bevestigd mogen niet worden aangedraaid. Als ze te hard worden aangedraaid, kan de bout in de houten constructie van de vloer worden getrokken en deze onnodig verzwakken. Controleer de bouten van de carrosserie visueel op eventuele speling of beschadiging.

## NEUSWIEL EN STEUNEN

De caravan is uitgerust met een massief neuswiel. Tijdens het rijden moet dit neuswiel in opgedraaide en achterwaarts gekeerde stand staan.

De steunen zijn alleen bedoeld voor het stabiliseren van de caravan. Zorg er eerst voor dat de caravan zowel in de lengte als in de breedte horizontaal staat, en stabiliseer hem daarna met de steunen.

De steunen zijn niet bedoeld om de caravan op te heffen of om zijn stand aan te passen.

De steunen mogen niet worden gebruikt in combinatie met een krik of in plaats van een krik.

## WIELEN

De banden moeten regelmatig gecontroleerd worden op luchtdruk en slijtage.

Banden zijn onderhevig aan veroudering en kunnen te leiden hebben van uitdroging en scheurvorming. Bescherm de banden tegen direct zonlicht om versnelde veroudering te voorkomen. Vervang de banden om de vijf jaar, ongeacht hun slijtage.

Ontlast de wielen bij opstellen gedurende langere tijd om vervorming van de banden te voorkomen.

KABE caravans worden geleverd met aluminiumvelgen of stalen velgen, afhankelijk van het model en de gekozen extra opties. Beide typen velgen zijn ook als accessoire leverbaar.

Het is belangrijk onderscheid te maken tussen wielbouten voor aluminiumvelgen en wielbouten voor stalen velgen. De vorm van de wielbouten ten opzichte van het aanligvlak op de velg is verschillend voor aluminium velgen en stalen velgen. Bij gebruik van verkeerde bouten kan de velg worden beschadigd.



### LET OP!

Gebruik het juiste type wielbout.

Bij aluminiumvelgen mogen uitsluitend wielbouten voor aluminiumvelgen worden gebruikt. Bij stalen velgen mogen alleen wielbouten voor stalen velgen worden gebruikt.



### LET OP!

Tijdens de eerste reis en na montage van een wiel moet het aanhaalmoment van de wielbouten worden gecontroleerd.

Aluminiumvelgen:

Gebruik uitsluitend wielbouten bestemd voor aluminiumvelgen.

Het aandraaimoment voor wielbouten van aluminiumvelgen is 120 Nm.

De wielbouten moeten na 50-200 km rijden worden nagetrokken (geldt ook na vervangen van een wiel).

Stalen velgen:

Gebruik uitsluitend wielbouten bestemd voor stalen velgen. Het aandraaimoment voor wielbouten van stalen velgen is 100 Nm.

De wielbouten moeten na 50-200 km rijden worden nagetrokken (geldt ook na vervangen van een wiel).

De volgende specificaties zijn van toepassing voor de wielen van KABE-caravans:

**Enkele as:**

<b>Velgen (Diameter)</b>	<b>15"</b>	<b>15"</b>	<b>17"</b>
<b>Totale massa</b>	<b>1200 - 1700kg</b>	<b>1700 - 2000kg</b>	<b>1700 - 2000kg</b>
Banden	195/70R15C	215/70R15C	215/60R17C
Luchtdruk	450 kPa	450 kPa	475 kPa

**Tandemasser:**

<b>Velgen (Diameter)</b>	<b>15"</b>	<b>17"</b>
<b>Totale massa</b>	<b>1700 - 2800kg</b>	<b>1700 - 2800kg</b>
Banden	195/70R15C	215/55R17
Luchtdruk	450 kPa	350 kPa



## Een wiel verwisselen

Aanwijzingen voor het verwisselen van de wielen:

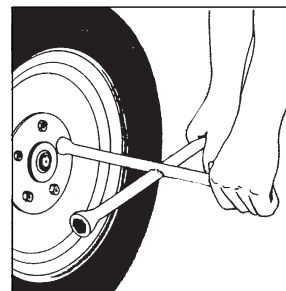
- 1 Koppel de caravan los van de auto (ook de elektrische kabel en de veiligheidskabel).
- 2 Trek de parkeerrem van de caravan aan.
- 3 Draai de wielbouten ongeveer een halve slag los terwijl het wiel op de grond staat.
- 4 Plaats een krik op een van de volgende manieren:
  - onder de framebalk achter de wielas bij het wiel dat u gaat verwisselen.
  - onder de wielas bij het wiel dat u gaat verwisselen.
- 5 Krik de caravan omhoog tot u het wiel kunt verwisselen. De caravan steunt nu op de krik, op het andere wiel en op het neuswiel.
- 6 Verwissel het wiel.  
Let erop dat u de juiste wielbouten gebruikt, passend bij het type velg (zie hiervoor).  
Monteer de wielbouten. Schroef de bouten kruiselings vast maar wacht met het aandraaien tot alle bouten zijn gemonteerd.
- 7 Laat het wiel weer op de grond zakken.
- 8 Rol de caravan ongeveer 5 m zodat het wiel ten minste een maal is rondgedraaid.
- 9 Trek de wielbouten kruiselings aan met de eerder aangegeven momenten voor resp. aluminiumvelgen en stalen velgen.
- 10 Controleer na ongeveer 50 km rijden het aandraaimoment van de wielbouten (zie hierboven).



### LET OP!

Gebruik het juiste type wielbout.

Bij aluminiumvelgen mogen uitsluitend wielbouten voor aluminiumvelgen worden gebruikt. Bij stalen velgen mogen alleen wielbouten voor stalen velgen worden gebruikt.



### LET OP!

Het is ten strengste verboden onder de caravan te liggen of deze te betreden terwijl deze op de krik rust.

Een permanent opgekrikte caravan moet op steunblokken rusten.

## REMMEN

De caravan is uitgerust met een oplooprem. Dit betekent dat de caravan automatisch remt als de auto remt.

### Onderhoud van de remmen

De slijtage van de remvoeringen moet jaarlijks gecontroleerd worden.

Slijtage van de remvoeringen kan worden gecontroleerd via inspectieopeningen in de remschoenen. De voering is gelijmd en mag slijten tot er ca 2 mm resteert

Om het jaar moeten de remmen worden gedemonteerd om een goede werking van alle bewegende delen te garanderen.



#### Let op!

Bij een slechte remwerking kan het systeem onjuist zijn ingesteld en dit dient onmiddellijk door een deskundige garage te worden verholpen. Denk aan de verkeersveiligheid! Let op wanneer het om de remwerking of het scheef-trekken van uw caravan gaat.

Bij fouten aan het remsysteem dient u een vakman in te schakelen.

### Parkeerrem

1. Bij parkeren/plaatsen op een helling dient de handrem altijd volledig aangetrokken te zijn.
2. Houd het voor gewoonte om als extra veiligheid altijd stopblokken achter de wielen te leggen.
3. Als de caravan gedurende langere tijd gestald wordt, zoals in de winter, moet deze geschraagd worden zodat de wielen worden ontlast. Hierdoor worden de banden, de lagers en de vering ontzien.



## Veiligheidskabel

De caravan is uitgerust met een veiligheidskabel.

De veiligheidskabel moet op de auto zijn vastgezet. Als de caravan om enige reden van de auto losraakt, trekt de veiligheidskabel de parkeerrem aan waardoor de caravan wordt geremd.

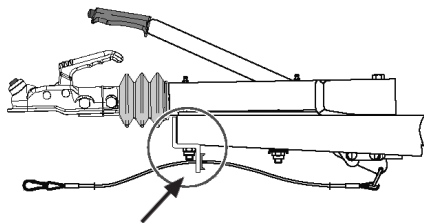
Als de rem is geactiveerd, moet de veiligheidskabel worden vervangen.

Controleer ook of de elektrische kabel nog heel is en of de werking van de elektrische installatie nog in orde is.



### Let op!

Als de veiligheidsrem is geactiveerd, moet de kabel worden vervangen door een nieuwe kabel.



Voor een correcte werking moet de veiligheidskabel door het oog lopen.

## Fouten opsporen

### De caravan remt slecht (duwt tegen de trekkende auto)

1. Slecht afgestelde remmen.
2. Vet op de remvoering.
3. Remkabel beschadigd.

### De caravan remt schokkend (stotend)

1. Slecht afgestelde remmen (te weinig reserve).
2. Uitgerekte remkabel.
3. Defecte slingerdemper.

### De caravan remt als u het gaspedaal loslaat

1. Defecte slingerdemper.
2. Slechte ophanging remtrekstang en/of kabels.

### De caravan remt (loopt zwaar) bij achteruitrijden

1. Te strak ingestelde remmen.
2. De achteruitrijautomaat in de wielrem loop aan.

### De remmen worden warm

1. Foutief afgestelde remmen.
2. Slechte ophanging remtrekstang.
3. Remkabels traag.

## ATC

Sommige modellen KABE caravans zijn uitgerust met ATC.

ATC analyseert de bewegingen van de caravan tijdens het rijden. Bij risico van ongecontroleerde slingerbewegingen (bijv. bij plotseling uitwijken) werkt ATC op de remmen van de caravan zodat de slingerbewegingen worden tegengegaan.

Bij normaal rijden werkt de rem zoals een normale oploopprem zonder ATC.

Het ATC-systeem wordt gevoed via de 13-polige aansluiting van de caravan op de auto. Als een adapter voor een 7-polige aansluiting wordt gebruikt, zal ATC niet werken. De rem van de caravan fungeert dan als een normale oploopprem zonder ATC.

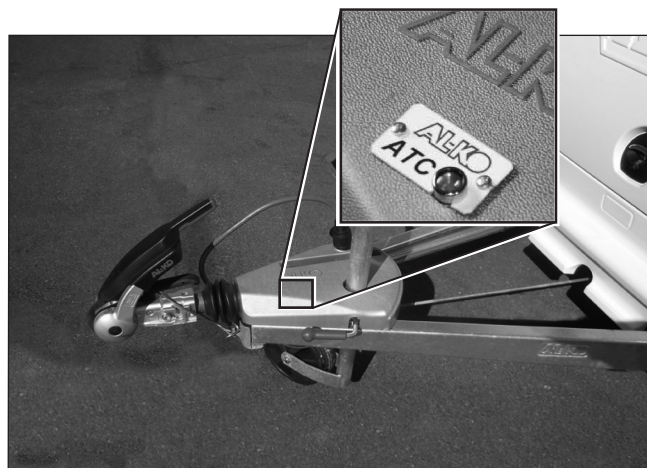
Bij aansluiten van de kabel op de auto voert ATC een automatische functiecontrole uit (dit duurt ca 3 seconden). Bij deze functiecontrole zal het ATC-systeem o.a. de rem van de caravan aantrekken en weer loslaten.

Tijdens deze functiecontrole geeft de ATC-indicator rood licht.

Als de ATC-indicator permanent groen licht geeft, is het ATC-systeem gereed voor rijden.

Als bij de functiecontrole een storing wordt waargenomen, geeft de ATC-indicator een rood knipperlicht.

Voor meer informatie wordt verwezen naar de aanwijzingen van de fabrikant.  
[www.al-ko.nl](http://www.al-ko.nl)



Kijk voor het rijden altijd even naar de ATC-indicator om te controleren of hij permanent groen licht geeft.

# INRICHTING

## TAFEL

KABE caravans zijn uitgerust met 4 varianten tafels volgens onderstaande beschrijving:

### Tafel met opklapbaar statief

Het statief van de tafel kan in bovenste en onderste stand worden vastgezet. Om de tafel omhoog/omlaag te zetten moet de vergrendeling van het statief worden vrijgemaakt. Zorg ervoor dat de vergrendeling het statief van de tafel vergrendeld voordat de tafel in gebruik wordt genomen.

Om van de zitgroep een bed te maken moet het statief in de onderste stand worden gezet.

### Tafel met schaarstatief

Het statief van de tafel is uitgerust met een gasveer. De hoogte van de tafel is instelbaar door de hendel van de gasveer te bedienen en het tafelblad tot de gewenste hoogte op te tillen of naar beneden te drukken.

Ongelijkheden ten opzichte van de vloer kunnen worden opgevangen door de kunststof voetjes van het statief te verdraaien. Om van de zitgroep een bed te maken moet het statief in de onderste stand worden gezet.

### Tafelblad voor wandbevestiging

De tafel hangt aan een aan de muur bevestigde aluminium rail en steunt op een opklapbare poot.

Om van de zitgroep een bed te maken moet de steunpoot worden opgeklapt en het tafelblad omhoog worden gekanteld tot het van de aluminium rail vrijkomt. Leg het tafelblad op de rand van de zitgroep.

### Tafel met zuilstatief

Gebruik de tafel in zijn hoogste stand. De positie van het tafelblad kan worden ingesteld. Zorg dat u de rand van het blad niet overbelast, vooral wanneer het tafelblad is verschoven.

Bij het opmaken van de bedden in de zitgroep moet het statief in zijn laagste stand worden gezet. Als de bedden gereed zijn, mag de tafel niet worden belast. Ontlast de tafel door de bedbodempoot op de rand van de zitgroep te plaatsen.

### Extra steunpoot voor tafel

Afhankelijk van de grootte van de tafel en de aard van de inrichting is voor de opmaak van het bed in sommige modellen een extra steunpoot onder het tafelblad nodig. Tafels die zo'n extra steunpoot nodig hebben zijn voorzien van pootbevestigingen aan de onderzijde van de tafel. De steunpoten worden los in de caravan bijgevoegd. De extra steunpoten moeten niet worden gebruikt wanneer de tafel is opgeklapt.

## SNIJPLANK

Het oppervlak van de houten snijplank is niet behandeld. Om de snijplank te beschermen tegen verkleuring of aantasting door levensmiddelen, kunt u het oppervlak behandelen met een speciaal middel voor houten aanrechtbladen, bijvoorbeeld harde waxolie.

## DE ZITGROEP VERANDEREN IN EEN BED

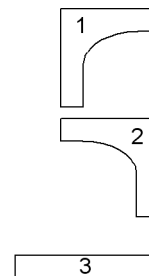
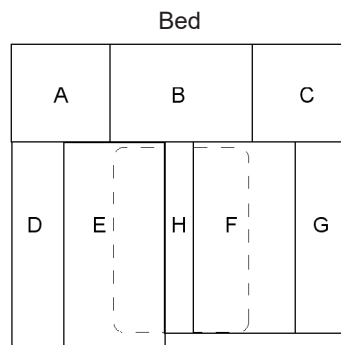
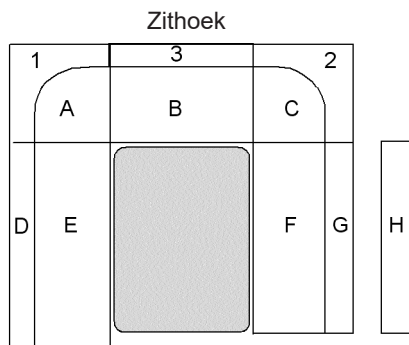
Als de Zitgroep als bed wordt gebruikt moeten de kussens op de volgende manier geplaatst worden:

Keer bij het opmaken van de bedden de kussens met de bovenzijde naar onder.

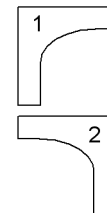
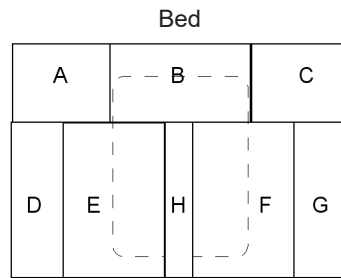
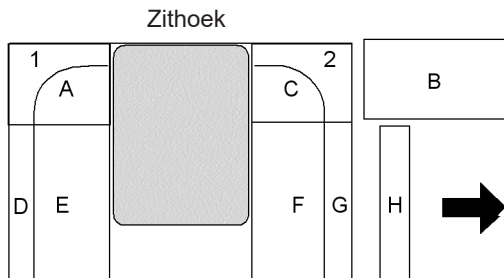
Kussen H wordt alleen gebruikt in caravans met breedte KingSize (KS).

Een zithoek met losse zultafel (optie) biedt geen mogelijkheid om de zithoek om te bouwen tot slaapgedeelte.

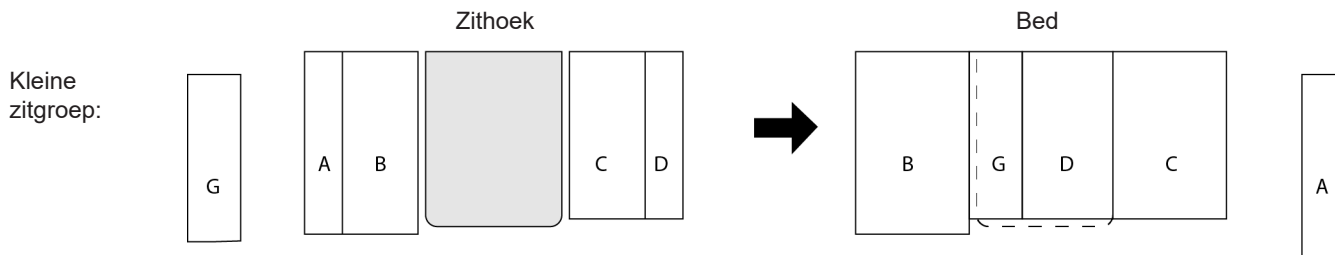
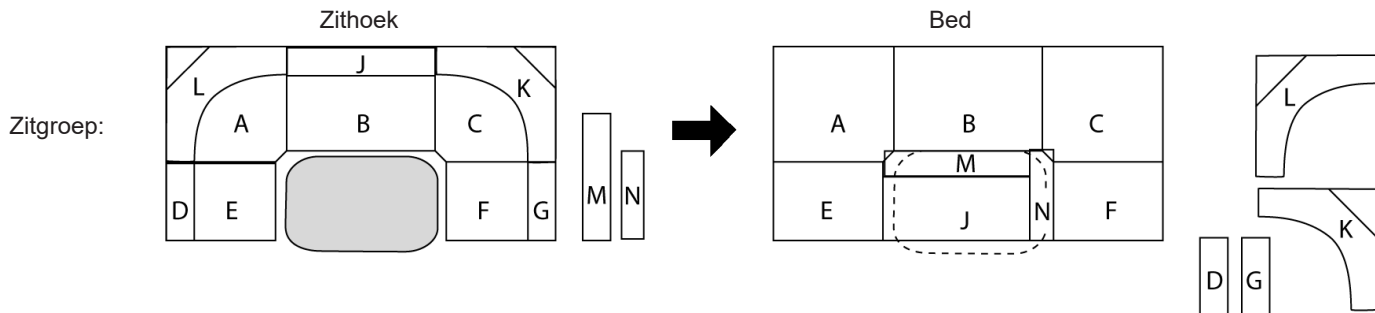
Zitgroep:



Zitgroep met aan de wand gemonteerde tafel:



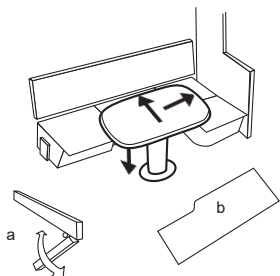
Keer bij het opmaken van de bedden de kussens met de bovenzijde naar onder.



Zitgroep in caravans met een keuken aan de voorzijde (model FK):

Zithoek

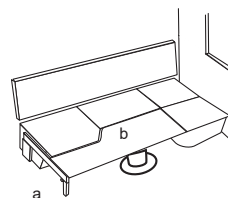
Bedbodemplaten



- Stel de tafel zo in dat hij in de hoek aansluit.
- Stel de tafel in op zijn laagste stand.
- Bescherm het tafelblad tegen slijtage: leg een doek tussen de tafel en de bedbodemplaten.

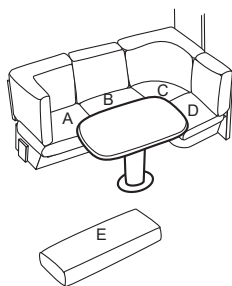


Bed

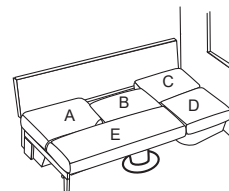


- Steunpoot (a).  
Als toebehoren los in de caravan aanwezig.
- Fixeer de positie van de bedbodem (b) door de pennen in de gaten te plaatsen.

Kussens



Extra kussens (E).  
Als toebehoren los in de caravan aanwezig.



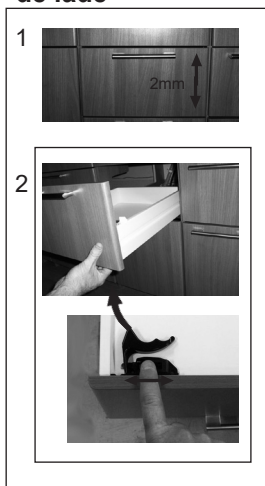
Keer bij het opmaken van de bedden de kussens met de bovenzijde naar onder. Bescherm ze tegen slijtage door een deken of laken onder de kussens te leggen.



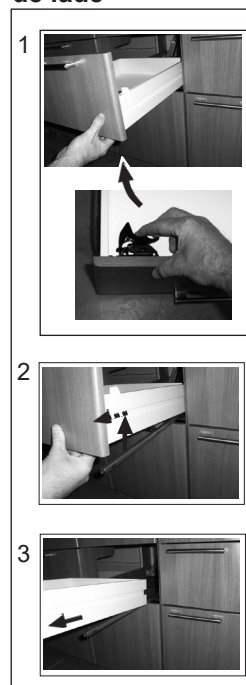
## LADEN ONDER HET AANRECHTBLAD



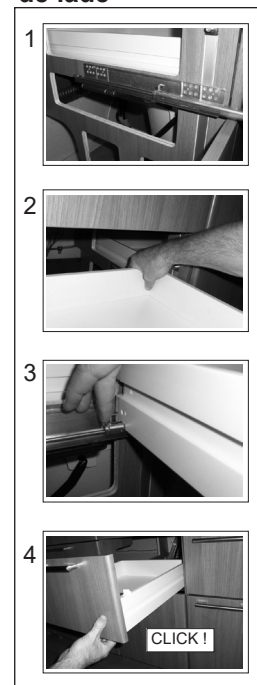
### Afstellen van de lade



### Verwijderen van de lade



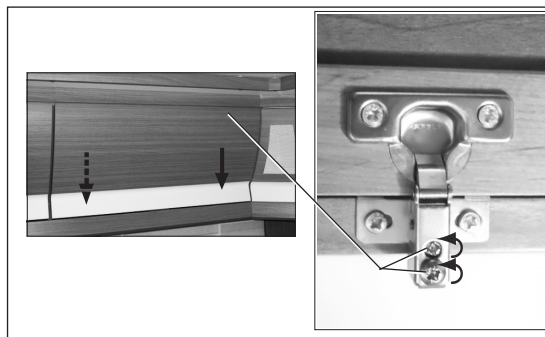
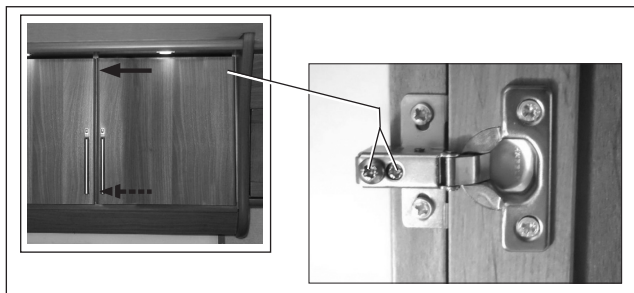
### Monteren van de lade



## KASTDEURTJE



### Afstellen van het kastdeurtje



# ELEKTRISCH SYSTEEM 12V

## VEILIGHEIDSSCHAKELAAR 12V

De veiligheidsschakelaar bevindt zich bij de accu.

De veiligheidsschakelaar onderbreekt de stroom tussen de accu en alle 12V-stroomverbruikers in de caravan.

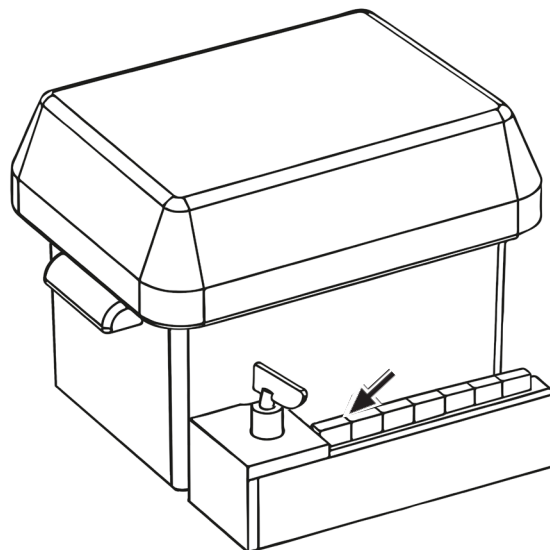
De knop van de veiligheidsschakelaar kan in de stand "uit" verwijderd worden.

Als de caravan niet wordt gebruikt, dient u de stroom naar de caravan te onderbreken met de veiligheidsschakelaar. Zo voorkomt u dat de accu leegloopt.

De acculader van de caravan is rechtstreeks op de accu aangesloten. De accu wordt geladen wanneer 230V is aangesloten, ook als de veiligheidsschakelaar is uitgeschakeld.

Tijdens het rijden is de caravan aangesloten op het elektrische systeem van de auto. De rijverlichting werkt onafhankelijk van de stand van de veiligheidsschakelaar.

Om de accu van de caravan tijdens het rijden via het elektrische systeem van de auto te kunnen laden, moet de veiligheidsschakelaar in de stand "aan" staan.



## STARTEN VAN HET ELEKTRISCH SYSTEEM

Start het elektrische systeem door de accu aan te sluiten (veiligheidsschakelaar in stand ON).

Het elektrische systeem heeft enkele minuten nodig om alle opstartprocessen uit te voeren. Druk niet op het bedieningspaneel voordat het elektrische systeem in bedrijf is. Dit duurt ongeveer 2-3 minuten.

## BEDIENINGSPANEEL

De volgende bladzijden bevatten een beschrijving van het bedieningspaneel in caravans van de modellen Royal en Imperial. Het bedieningspaneel is een onderdeel van het elektrische systeem Smart D.

Het bedieningspaneel is een beeldscherm dat reageert op aanraking (touch-functie).

Het bedieningspaneel geeft actuele informatie weer van het elektrische systeem.

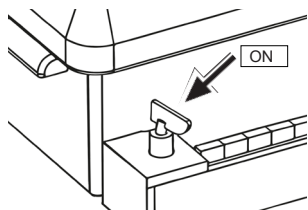
De symbolen (knoppen) werken als stroomschakelaars voor lampen en andere elektrische stroomverbruikers.

Op het bedieningspaneel van de caravan kunt u het niveau van de watertanks en het laadniveau van de accu aflezen.

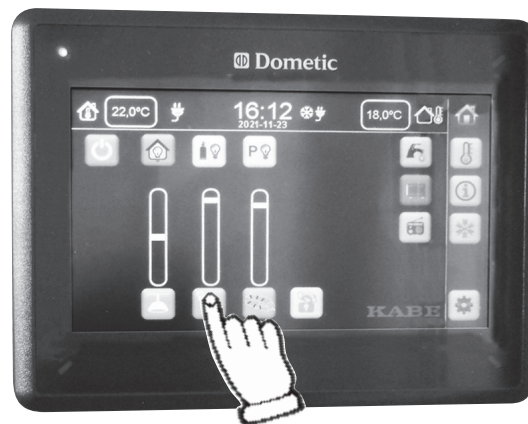
Na enkele seconden zonder aanraking dooft het bedieningspaneel.

U activeert het bedieningspaneel door het even aan te raken.

De menu's op het bedieningspaneel kunnen variëren, afhankelijk van de uitrusting van de caravan.



*Het elektrische systeem en het bedieningspaneel werken alleen als de veiligheidsstroomschakelaar "aan" staat.*



*Het bedieningspaneel.*

Het elektrische systeem Smart D is een LIN-systeem. (LIN=Local Interconnect Network)

Dit betekent dat elektrische functies worden gestuurd door de elektronica van het elektrische systeem.

Schakelaars en sensors zijn aangesloten op elektronische ingangen die door de elektronica worden afgelezen.

Stroomverbruikers (zoals lampen en pompen) zijn aangesloten op elektronische uitgangen die worden gestuurd door de elektronica.

Met behulp van software kunnen veel nuttige functies in het systeem worden aangebracht.



230V



Op het raam van het bedieningspaneel ziet u een indicatie-lampje.

Een blauwe indicatie betekent dat de caravan is aangesloten op 230V.

Een knipperende rode indicatie betekent dat op het bedieningspaneel een foutmelding is verschenen. Lees de foutmelding en verhelp de storing. Neem zo nodig contact op met een KABE-onderhoudswerkplaats.

Veel van de functies die beschikbaar zijn op het bedieningspaneel kunnen ook op afstand worden bediend met behulp van een applicatie in de mobiele telefoon. Deze functie voor afstandsbediening heet Smart D Remote.

Alleen caravans met het elektrische systeem Smart D kunnen worden voorzien van de afstandsbediening Smart D Remote.

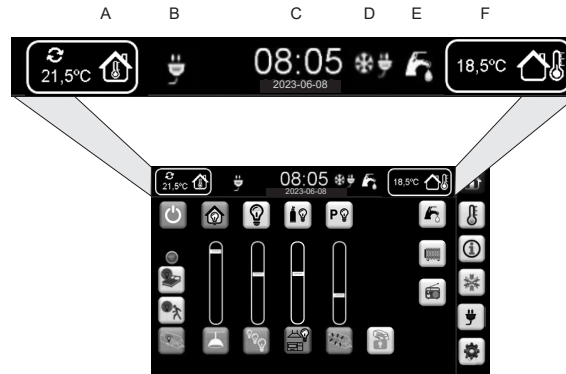
Sommige modellen zijn standaard voorzien van Smart D Remote. De andere modellen met het elektrische systeem Smart D kunnen als optie worden uitgerust met de afstandsbediening Smart D Remote.

Voor het gebruiken van Smart D Remote is het nodig dat zowel de caravan als de mobiele telefoon zijn aangesloten op internet.

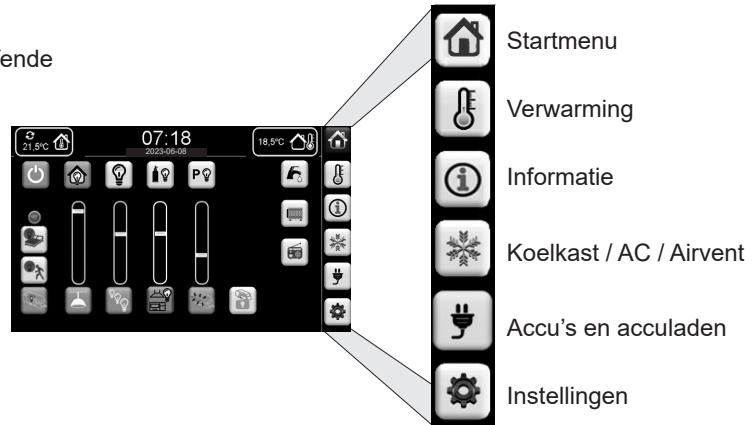


De statusregel bevat informatie over:

- A Binnentemperatuur.
- B Aansluiting van 230V.
- C Tijd en datum.
- D Activering van de winterinstelling.
- E Activering van de waterpomp.
- F Buitentemperatuur.

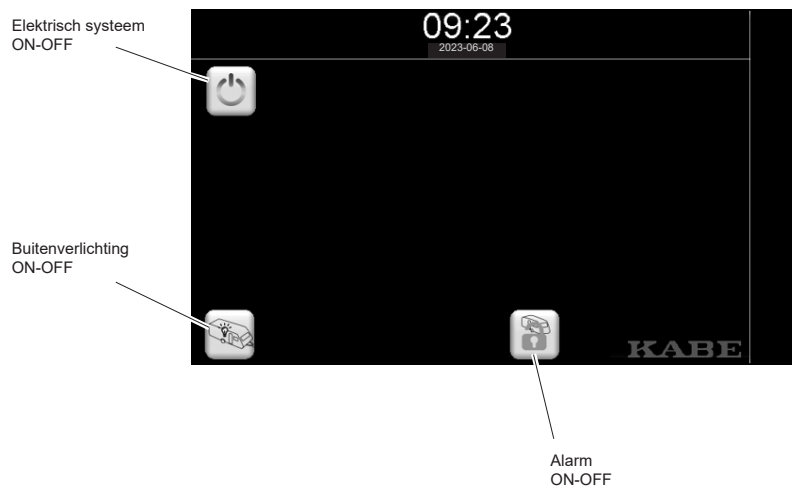


U kiest een menu door op de betreffende menukeuzeknop te drukken.



## Elektrisch systeem uitgeschakeld

Activeer het bedieningspaneel door het even aan te raken.



# Startmenu



Alle verlichting uitschakelen

Sfeerverlichting

Verlichting in de flessengaskoffer

Parkeer-verlichting

Elektrisch systeem ON-OFF

21,5°C

07:18

2023-05-08

18,5°C

Het getoonde menu.

Waterpomp ON-OFF

Verwarming ON-OFF

Radio ON-OFF

Bewegingssensor ON-OFF voor binnenverlichting

Bewegingssensor ON-OFF voor buitenverlichting

Buitenverlichting ON-OFF

Plafondverlichting met dimmer

Verlichting met dimmer

Keukenverlichting met dimmer

Buitenverlichting met dimmer

Alarm ON-OFF



# Menu Verwarming



Het bedieningspaneel van de verwarmingsketel bevindt zich in de kast, maar de belangrijkste functies zijn ook beschikbaar in het onderstaande menu op het bedieningspaneel.

(Caravan met zoneverwarming)

Verwarmingssysteem ON-OFF

Winterinstelling Verwarmingsketel

Winterinstelling Koelkast

Gewenste temperatuur

Caravan met zoneverwarming:

- zone 1, voor (zitgroep)
- zone 2, achter (bedden)

Extra warm water

Elektrische verwarming OFF-1-2-3 kW

Flessengasverwarming OFF-ON

Keuze temperatuursensor:

- Zitgroep
- Bed
- Alde bedieningspaneel
- Automatische selectie

Belastingbewaker 230V

EisEX, ON-OFF 12 V ontdoier.

Prioriteitinstelling

- Elektriciteit
- Gas

Het getoonde menu.

Menu Verlaagde nachttemperatuur.

Activeer verlaging van de nachttemperatuur tot nader order (geen tijdsbeperking).

Activeer verlaging van de nachttemperatuur binnen de aangegeven tijden.

Temperatuur bij verlaging van de nachttemperatuur.

Starttijd / Eindtijd van verlaging van de nachttemperatuur.

Menu Vloerverwarming

Vloerverwarming ON-OFF

Activeer Vloerverwarming binnen de aangegeven tijden.

Starttijd / Stoptijd Vloerverwarming

## Menu Informatie



Alarm bij het vullen van de drinkwatertank:

- 1 Activeer het alarm door op dit symbool te drukken voordat u vers water bijvult.
- 2 Als de tank vol is, klinkt een alarmsignaal.
- 3 Schakel het alarm uit door nogmaals op het symbool te drukken.

Legen van het drinkwatersysteem (Optie)

Legen van de afvalwatertank (Optie)

Niveau in de drinkwatertank.

Niveau in de afvalwatertank.

Niveau in de zwartwatertank. Alleen opgave van vol of leeg.

Niveau in de gasfles. (Alleen bepaalde voertuigen.)

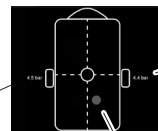
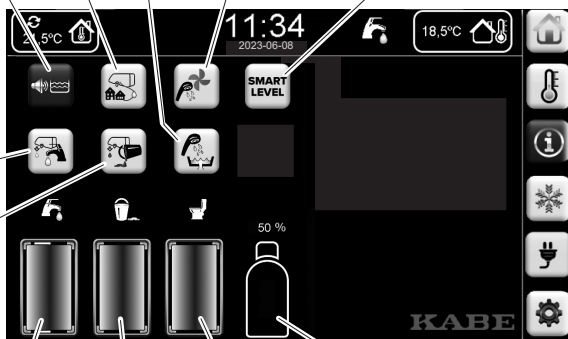
Het niveau kan alleen in gasflessen van metaal worden gemeten.

Citywater (Optie)

Pomp voor het legen van de douchebak ON-OFF

Doucheventilator (Optie)

Smart Level (Alleen bepaalde voertuigen.)



Luchtdruk in de band.

Het batterijsymbool betekent dat de batterij in de sensor moet worden vervangen.

De gekleurde markering geeft aan hoe het voertuig helt. Stel het voertuig zo op dat de markering in de buurt van de cirkel in het midden staat.

Het getoonde menu.

## Menu Koelkast / AC / Airvent



Airco-functies kunnen vanaf het bedieningspaneel worden ingesteld.

(Alleen tonen voor af fabriek gemonteerde Airco.)

Zie ook de gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

De instellingen van de koelkast kunnen worden aangepast vanaf het bedieningspaneel. Zie ook de gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

AC ON-OFF

Koelkast ON-OFF

Kies de voeding van de koelkast.

Verlichting van de AC ON-OFF

Gewenste temperatuur AC.

Sneheid van de AC-ventilator

Airvent ON-OFF

AirVent thermostaat: Temperatuur voor start/stop.

Alleen tonen voor af fabriek gemonteerde Airvent.

Frameverwarming

Geluidssignaal bij foutmeldingen.

Het getoonde menu.

Vermogensstand

Ventilator achter de koelkast.

ON: Temperatuurgestuurd. Een thermostaat start de ventilator indien nodig.

OFF: Ventilator uitgeschakeld.

De caravan is mogelijk uitgerust met een koelkast van een ander type (in de fabriek gemonteerde optie). Het menu is dan aangepast aan de functies van de betreffende koelkast. Zie de aanwijzingen van de fabrikant van de koelkast.

## Menu accu's en acculaden

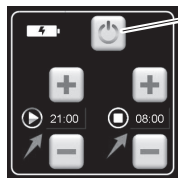
Meer functies.

De functie van de knop is afhankelijk van de eventuele aansluiting van de caravan op het 230V elektriciteitsnet.

- 1) Inverter voor elektrische luifel. ON-OFF (Alleen bij bepaalde modellen.)  
Wordt alleen getoond als 230V niet is aangesloten.  
(Schakel de inverter uit om de accu niet te belasten.)



- 2) Menu voor de acculader: Geluidloze stand (Silent mode) met tijdkeuze.  
Wordt alleen getoond als 230V is aangesloten.

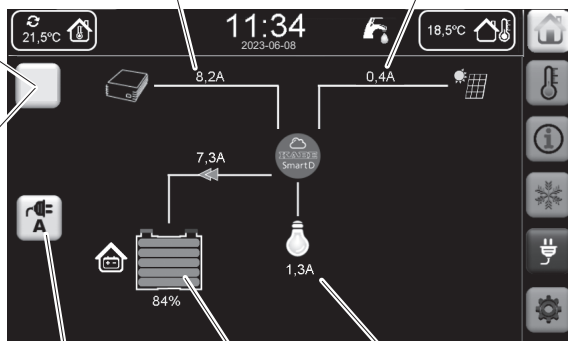


Starttijd / Eindtijd voor Silent mode.

Silent mode ON-OFF  
De acculader laadt met beperkt vermogen.

De actuele stroom vanaf de acculader wordt aangegeven als de caravan is aangesloten op 230V.

Paneel met zonnecellen.  
(Alleen bij bepaalde modellen.)

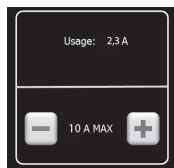


De accu

Actueel stroomverbruik.

Het getoonde menu.

Belastingbewaker 230V



# Menu Instellingen

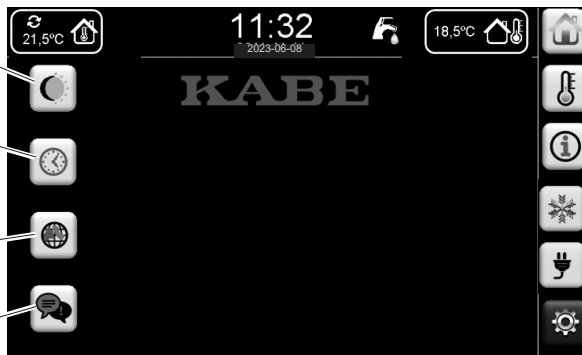


Achtergrond  
verlichting  
op het  
bedieningspaneel

Instellen  
datum en tijd

Tijdzone

Storingsmeldingen



Het getoonde menu.

## Mededeling betreffende het onderhoud

Als het tijd is voor het jaarlijkse onderhoud verschijnt een mededeling op het bedieningspaneel.

Kies een menu om de mededeling weer te laten verdwijnen.

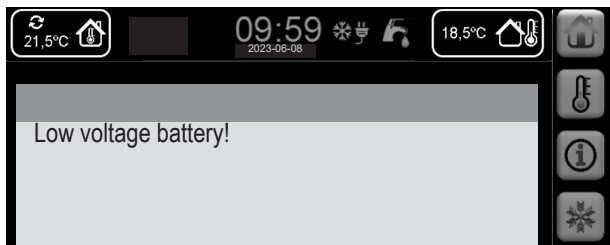
De mededeling verschijnt elke dag om 09.00 uur tot het jaarlijkse onderhoud is uitgevoerd.



## Waarschuwing over laag laadniveau van de accu

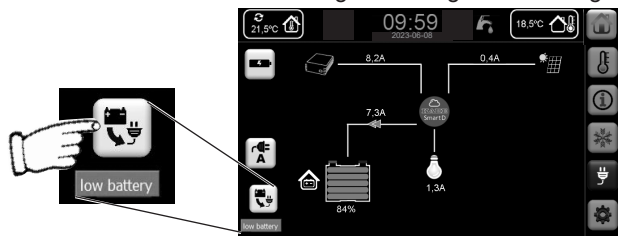
Als het laadniveau van de accu onder een bepaald niveau daalt, verschijnt op het bedieningspaneel een waarschuwing.

Laad de accu door hem aan te sluiten op 230V.



Als het laadniveau van de accu nog verder daalt, wordt een groot aantal stroomverbruikers automatisch door het elektrische systeem uitgeschakeld. Elektrische functies zullen dan niet meer werken, zoals lampen en pompen. Ook de koelkast en de verwarmingsketel worden uitgeschakeld omdat hun elektrische voeding wordt uitgeschakeld. Er verschijnt een waarschuwing en er klinkt een alarmsignaal.

Door uitschakeling van het elektrische systeem wordt voorkomen dat de accu wordt beschadigd door te grote ontlading.



Als de accu volledig is geladen, wordt het elektrische systeem automatisch gereset. Na lading gedurende enkele uren is de accu volledig opgeladen.

Als u het elektrische systeem eerder (direct) wilt activeren (resetten), gaat u als volgt te werk:



- Schakel het elektrische systeem uit op het bedieningspaneel.
- Onderbreek de stroom van de accu met de veiligheidsschakelaar.
- Maak de 230V kabel los. (Het laden van de accu wordt afgebroken zodat het elektrische systeem helemaal stroomloos is.)
- Wacht enkele seconden.
- Sluit de 230V kabel weer aan zodat de accu weer wordt geladen.
- Zet de veiligheidsschakelaar weer op AAN.
- Start het elektrische systeem op het bedieningspaneel.

De acculader geeft voldoende stroom om het elektrische systeem te resetten. Alle functies komen weer beschikbaar.

Het is aan te bevelen om de acculader bij vol vermogen te gebruiken door op het bedieningspaneel de geluidloze stand (Silent mode) uit te schakelen.

## VERLICHTING

### Algemeen

Als u een lamp vervangt, dient de nieuwe lamp van hetzelfde type en dezelfde sterkte te zijn als de oorspronkelijke lamp.

### Rijverlichting

De meeste rijverlichting van de caravan is van het LED-type. Deze lampen hebben een zeer lange levensduur.

Sommige auto's hebben een waarschuwingssysteem voor defecte rijverlichting. Als de caravan is voorzien van rijverlichting van het LED-type, is het mogelijk dat het elektrische systeem van de auto niet kan aangeven dat de verlichting van de caravan is uitgevallen.

Bij ongunstige weersomstandigheden kan condens worden gevormd op de binnenzijde van het lampenglas.

### Verlichting in disselkast en skivak

De disselkast en het skivak hebben een gemeenschappelijke verlichtingskabel.

Het verlichtingssnoer wordt bediend met de stroomschakelaar op het paneel bij de buitendeur.

De kabel voldoet aan speciale veiligheidseisen zodat de elektrische installaties van de caravan niet in contact kunnen komen met eventueel gas in de disselkast.

Reparaties aan de verlichtingskabel mogen alleen worden uitgevoerd door een bevoegde monteur.

#### **LET OP!**

Beschadigde verlichtingskabels moeten worden vervangen.

Laat dit doen door een erkende reparateur zodat de doorvoeropeningen gasdicht worden.



## Binnenverlichting

De binnenverlichting werkt op het 12V-systeem.

De binnenverlichting wordt uitgeschakeld als de hoofdschakelaar in de OFF-stand staat. De buitenverlichting en de verlichting boven de zitgroep kunnen ook worden ingeschakeld als de hoofdschakelaar is uitgeschakeld.

KABE maakt in de caravan voornamelijk gebruik van LED-lampen. Dit vermindert het energieverbruik van de verlichting waardoor de accu bij gebruik van verlichting minder wordt belast. LED-lampen hebben bovendien een veel langere levensduur dan gewone gloeilampen.

Het komt voor dat LED-lampen van hetzelfde type licht geven met verschillende kleurtinten.

Sommige LED-lampen zijn voorzien van hetzelfde type fitting als gewone halogeenlampen. In dit geval dient men toch LED-lampen te gebruiken om het stroomverbruik te beperken en om ongewenste verhitting van de lamp te voorkomen.

Gloeilampen en LED-lampen worden beschouwd als verbruiksartikelen.



### **WAARSCHUWING!**

Risico van brandwonden!

Een ingeschakelde halogeenlamp wordt heet. Het monteren van een halogeenlamp in plaats van een lamp met een laag energieverbruik kan leiden tot oververhitting.

## DE ACCU

Het 12V-systeem werkt op een 80Ah-accu (optie 130Ah-accu).

Aan het 12V-systeem zijn de verwarmingsketel, de verlichting, de waterpomp en de 12V-wandcontactdoos gekoppeld.

Als 230 V is aangesloten, wordt de accu van de caravan opgeladen via de acculader. Tijdens het rijden wordt de accu opgeladen vanuit de auto.

De levensduur van de accu is afhankelijk van de manier waarop hij wordt gebruikt.

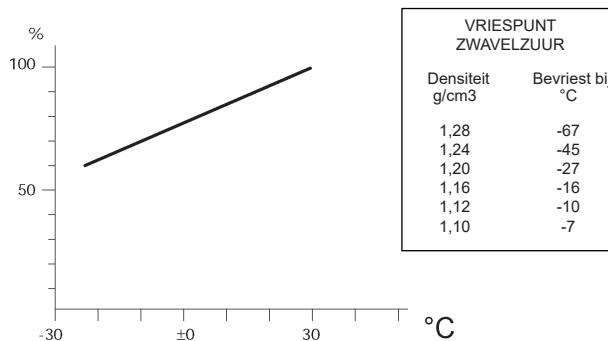
- Voorkom dat de accu sterk ontladen raakt. Laad de accu tijdig op voordat hij ontladen raakt.
- Laad de accu volledig op (ten minste 24 uur). Tegen het eind van het opladen verloopt het laadproces altijd langzamer.
- Laad de accu zo spoedig mogelijk op. De accu moet niet half geladen blijven staan. Laad de accu na gebruik steeds volledig op.

Als u de caravan niet gebruikt tijdens bijvoorbeeld het winterseizoen dan moet u de accu eruit halen, helemaal opladen en op een koele en droge plaats bewaren.

Ook dient u de accu eens per kwartaal ter onderhoud te laden.

Denk eraan dat een lege accu eerder bevriest dan een volle.

In de kou wordt het vermogen van de accu om stroom af te geven kleiner; de capaciteit verdwijnt echter niet en komt terug wanneer het warmer wordt.



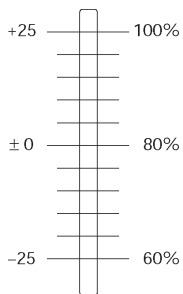
*De capaciteit van de accu bij verschillende temperaturen.*

### Let op!

Bij krachtig gesulfateerde accu's is de capaciteit van de accu sterk verminderd en het vermogen om lading te ontvangen is gering. De lader geeft dan na korte tijd aan dat de accu volledig opgeladen is. Ook wanneer de accu vervangen moet worden, is het toch mogelijk dat er gedurende een kort moment een zekere oplading plaatsvindt.

Als de accu vaak ontladen raakt, moet u de laaduitrusting controleren. Om te voorkomen dat de accu van de auto ontleedt wanneer de motor en de verlichting van de auto uit zijn, is de caravan uitgerust met een automatische ontleedvergrendeling.

De caravan heeft een loodaccu. Bij vervanging moet de nieuwe accu ook een loodaccu zijn. Andere accu's kunnen de caravan of zijn uitrusting beschadigen.



*De capaciteit van de accu bij verschillende temperaturen.*

Een accu veroudert en laadt dan moeilijker op. De accu werkt dan nog wel, maar heeft niet meer dezelfde capaciteit als een nieuwe.

### Laden van de accu met acculader

De caravan beschikt over een acculader die op 230 V werkt. De acculader bevindt zich naast de accu.

De acculader is vast aangesloten zodat de accu van de caravan permanent wordt opgeladen als de caravan is aangesloten op 230 V.

De acculader "voelt" wanneer de accu moet worden geladen. Als dat nodig is, wordt de accu opgeladen. Zodra de accu helemaal is opgeladen, schakelt de acculader over op onderhoudsladen.

De acculader heeft een capaciteit van 25A.



*Acculader*

### LET OP!

De acculader mag als hij is aangesloten niet worden overdekt omdat hij dan oververhit kan raken.

Zie ook de meer uitgebreide handleiding die bij de acculader wordt meegeleverd.

### Laden van de accu tijdens het rijden

De accu van de caravan is op de "Jaeger-stekker" aangesloten.

Zodoende wordt de accu van de caravan tijdens het rijden automatisch bijgeladen. Let op: de veiligheidsschakelaar van de caravan moet in de stand "aan" staan.

## Onderhoud Accu

Houdt de accu schoon!

Let erop dat er een goed contact is bij de aansluitingen van de accu. Reinig de poolaansluitingen met een kleine staalborstel zodat alle eventuele oxidatie verdwijnt. Bescherm de poolaansluitingen van de accu tegen oxidatie door ze met poolvet in te smeren.



Controleer het vloeistofniveau van de accu regelmatig. Dat moet zo'n 5 tot 10 mm boven de poolschoenen liggen. Vul naar behoefte bij met gedestilleerd of ontzout water.

Sommige typen accu's kunnen niet worden geopend. Deze accu's zijn onderhoudsvrij. Het elektrolyt van een onderhoudsvrije accu hoeft niet te worden gecontroleerd of bijgevuld.



### Let op!

Denk eraan dat het accuzuur (elektrolyt) bijtend is.

Bij spatten in de ogen:  
Spoel minstens 20 min met water en bezoek een arts.

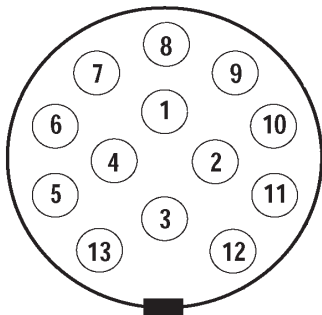
Bij spatten op de huid:  
Spoel rijkelijk met water en maak de huid zorgvuldig schoon.

Bij morsen op ander materiaal of op de grond:  
Neutraliseer met een basisch middel, bijv. natronloog (sterk verdund ontstoppingsmiddel), soda of ammoniak.  
Spoel na met grote hoeveelheden water.

## AANSLUITING VAN HET 12V-SYSTEEM OP DE AUTO

De elektrische kabel van de caravan voor aansluiting op de auto is voorzien van een 13-polig stekkersysteem "Jaeger".

De functies van de verschillende aansluitpennen zijn aangegeven in de onderstaande figuur. De positie van de pennen is aangegeven gezien vanaf de aansluiting van de kabels.



- 1 Geel ..... Linker richtingaanw
- 2 Blauw ..... Mistachterlicht
- 3 Wit ..... Min (1-8)
- 4 Groen ..... Rechter richtingaanw
- 5 Bruin ..... Parkeren, rechts
- 6 Rood ..... Remlicht
- 7 Zwart ..... Parkeren, links
- 8 Grijs ..... Achteruitrijlicht
- 9 Blauw ..... ATC
- 10 Paars ..... Koelkast
- 11 Zwart/Wit .... Min
- 12 --
- 13 Roze ..... Koelkast, Min

Als uw auto een 7-polig elektrisch contact heeft, kunt u een adapter gebruiken.

Deze adapter is slechts bedoeld voor verplaatsing van de caravan. Als hij wordt gebruikt, zullen de volgende functies niet werken:

- opladen vanaf de auto
- 12V voor de koelkast
- achteruitrijlicht
- mistachterlicht brandt continu

U moet daarom een 13-polig contact op uw auto monteren om te zorgen dat alle functies naar tevredenheid werken.



*Adapter*

**LET OP!**

Er mag geen adapter op de auto zijn gemonteerd wanneer de caravan losgekoppeld is, omdat dit de functies van de auto kan storen, zoals het elektrisch systeem en de versnellingsbak.

## ZEKERINGEN

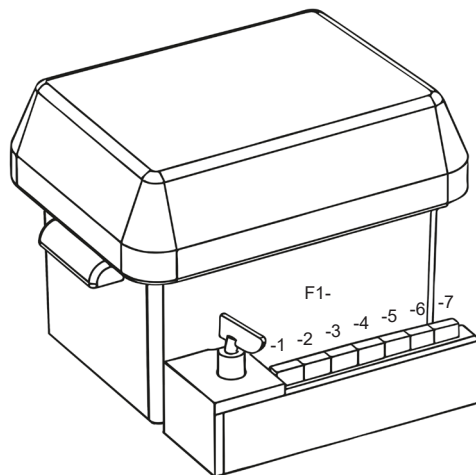
Als een zekering geactiveerd is, betekent dat deze met teveel stroom belast is. Voordat de zekering wordt vervangen/teruggesteld, moet de belasting verminderd worden door een soortgelijke stroomverbruiker af te sluiten.

Als de zekering herhaalde malen wordt geactiveerd moet de fout worden opgespoord. Neem contact op met de dichtstbijzijnde KABE servicegarage.

Sommige modellen zijn uitgerust met een elektrisch bediende trede bij de deur. De zekering van de trede bevindt zich in een aparte zekeringhouder bij de accu.

De zekering bevindt zich bij de accu:

F1-1	30A	Hoofdzekering
F1-2	10A	Radio
F1-3	3A	Meting van het spanningsniveau van de accu. IR-detector (Op bepaalde modellen.)
F1-4	5A	Externe start van de verwarmingsketel
F1-5	40A	Eindtrap (Op bepaalde modellen.)
F1-6	40A	Eindtrap (Op bepaalde modellen.)
F1-7	30A	Opladen (Op bepaalde modellen.)

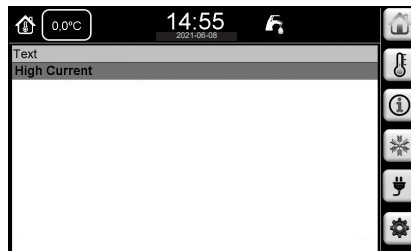




De elektrische uitgangen van het elektrische systeem worden continu door het systeem bewaakt.

Als een uitgang wordt overbelast (te veel stroom verbruikt) wordt de uitgang automatisch gesloten. Deze functie komt overeen met een zekering. Op het bedieningspaneel verschijnt een storingsmelding.

- 1 Zorg dat de overbelasting wordt opgeheven.
- 2 Schakel het elektrische systeem uit op het bedieningspaneel.
- 3 Wacht 5-10 seconden.
- 4 Start het elektrische systeem opnieuw.

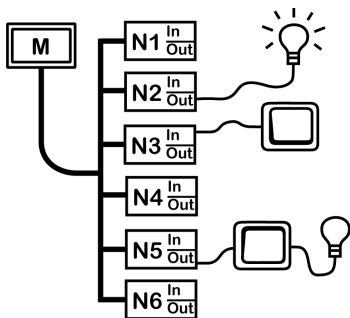


De eenheden van het elektrische systeem zijn voorzien van zekeringen.

Het elektrische systeem SmartD bestaat o.a. uit eenheden met elektrische ingangen en uitgangen. Deze eenheden zijn gemarkeerd met N1-N6 (in een aantal modellen met N1-N5). Een overzichtelijk schema laat zien waar deze eenheden zich bevinden. Dit schema hoort bij de caravan.

Eenheid N1 bevat vier zekeringen (30A).

De eenheden N2-N6 bevatten elk één zekering (20A).



*Eenheid N1 van het elektrische systeem.  
Dometic Smart D 12V Distribution Box.*

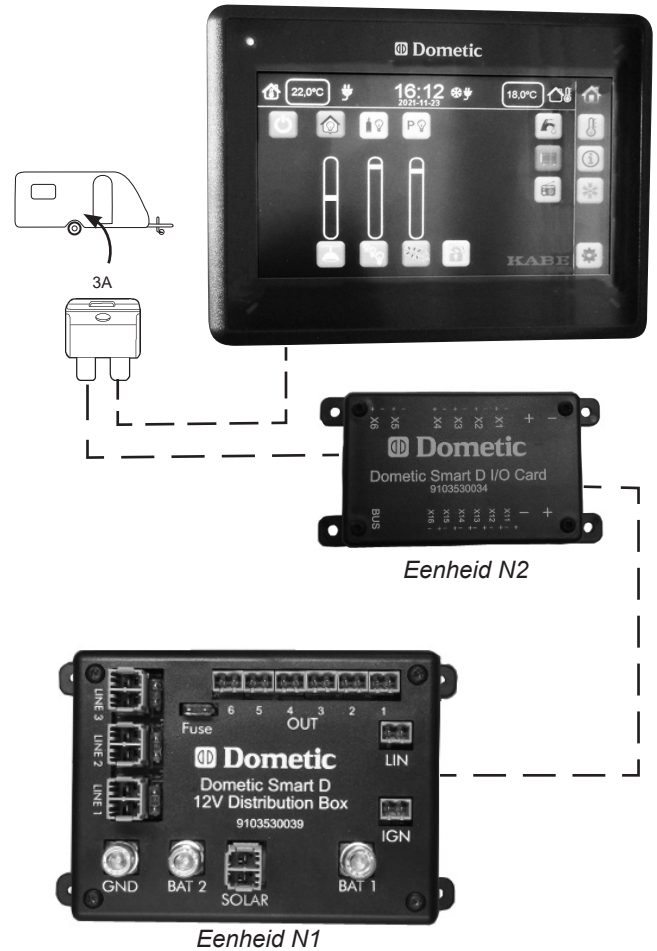


*Een van de eenheden N2-N6 van het elektrische systeem.  
Dometic Smart D I/O Card.*

## Zekering F2-1

De zekering voor het bedieningspaneel (3A) bevindt zich in een aparte zekeringhouder achter de deur van de caravan. Zie de pijl in de figuur.

De zekering is weggewerkt achter de bekleding van de caravan.



## ONDERHOUD

Controleer elke keer voor u gaat rijden of de verlichtingspunten aan de buitenzijde van de caravan functioneren.

Als bij de controle blijkt dat de verlichting op een of meer punten niet naar behoren functioneert, moet u het volgende controleren:

1. Controleer of het lampje niet stuk is.
2. Controleer of de lampcontactpunten oxidevrij zijn. Maak ze anders met fijn schuurpapier schoon.
3. Controleer of er bij de 13-polige connector tussen de auto en de caravan contact wordt gemaakt.
4. Controleer de zekeringen van de auto voor het desbetreffende lampje.

Voor een optimaal functioneren zonder storingen, moeten contactpunten in de connector en de buitenarmaturen regelmatig en voor elk seizoen worden schoongemaakt met contactspray.



### **WAARSCHUWING!**

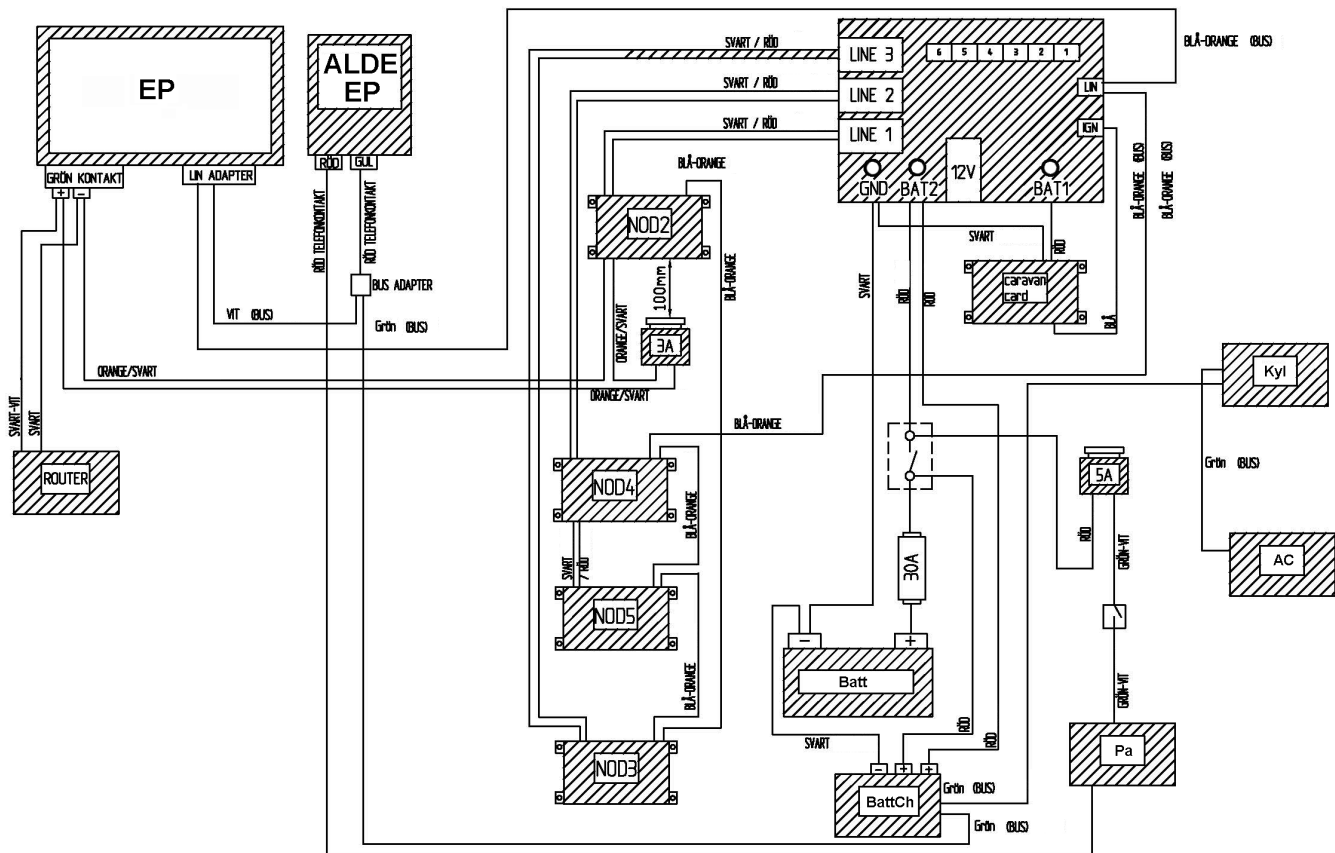
Uit veiligheidsoogpunt is het van levensbelang dat de buitenverlichting van de caravan altijd naar behoren functioneert.

## ELEKTRISCH SCHEMA

Verklaring bij het elektrisch schema op de volgende pagina:

<b>Batt</b>	Accu
<b>BattCh</b>	Acculader
<b>EP</b>	Bedieningspaneel
<b>Kyl</b>	Koelkast
<b>Pa</b>	Verwarmingsketel

<b>Blå</b>	Blauw
<b>Brun</b>	Bruin
<b>Grå</b>	Grijs
<b>Grön</b>	Groen
<b>Gul</b>	Geel
<b>Lila</b>	Paars
<b>Rosa</b>	Roze
<b>Röd</b>	Rood
<b>Svart</b>	Zwart
<b>Vit</b>	Wit



Alleen KABE model Royal + Imperial (SmartD)

## Paneel met zonnecellen

Sommige caravans zijn uitgerust met zonnecellen in een paneel op het dak. Het paneel bestaat uit meerdere gekoppelde zonnecellen.

Als de zon op de zonnecellen van het paneel schijnt, wordt elektrische stroom opgewekt die de accu van het woongedeelte oplaadt.

Voor een optimaal laadvermogen moet het hele paneel door de zon worden beschenen.

Als het paneel zich gedeeltelijk in de schaduw bevindt, wordt alleen stroom opgewekt via de bestralde zonnecellen.

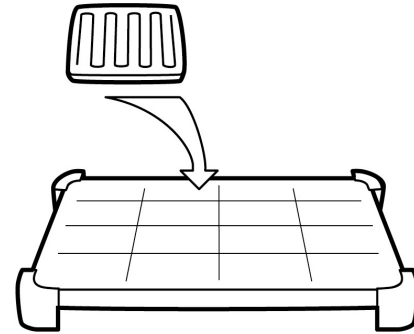
Houd er rekening mee dat vuil en sneeuw de instraling van de zon kan beperken. Zorg er voor dat het paneel schoon en sneeuwvrij is.

De elektronica van het paneel bewaakt het laadproces zodat de accu niet worden overladen. De elektronica werkt op stroom van de accu.

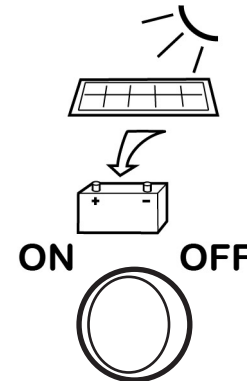
De elektronica van het paneel en dus ook de zonnecellen kunnen worden uitgeschakeld met een stroomschakelaar. Als deze schakelaar in de stand OFF staat, kan de accu dus niet worden opgeladen met zonne-energie.

Schakel de elektronica van het paneel uit wanneer de zonnecellen geen elektrische stroom kunnen opwekken. Door de elektronica uit te schakelen wordt de bestaande capaciteit van de accu gespaard. Doe dit bijvoorbeeld als de caravan in de garage staat.

Zorg ervoor dat de stroomschakelaar van het paneel in de stand ON staat als u de accu met zonne-energie wilt laden.



*Paneel met zonnecellen.*



*Stroomschakelaar ON-OFF.*

# ELEKTRISCH SYSTEEM 230V

## ALGEMEEN

Het 230V-systeem van de caravan wordt gebruikt voor koelkast, acculader, verwarmingsketel en eventueel voor een stofzuiger of andere extra apparatuur.

Het systeem wordt gevoed door aansluiten van een kabel op de elektrische centrale van de caravan.

De kabel moet zijn goedgekeurd voor gebruik buitenshuis en voor een vermogen van 3600W (16A).  
(Kabeldiameter: ten minste 3x2,5mm<sup>2</sup>.)

Het totale stroomverbruik in de caravan mag niet groter zijn dan de maximaal gezeekerde stroomsterkte in de kabel.

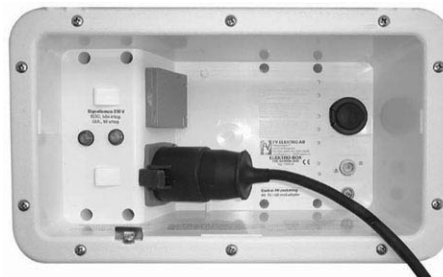
Zekering:	Max. aangesloten vermogen totaal:
6A	1300W
10A	2300W
16A	3600W

De verreweg grootste stroomverbruiker in de caravan is het elektrisch element van de verwarmingsketel.

Bij gelijktijdige inschakeling van meerdere apparaten (stofzuiger, koffiezetapparaat, strijkijzer enz.) moet u erop letten dat het totale vermogen niet groter is dan de zekering waarop de kabel is aangesloten.

Als er meer vermogen nodig is dan de zekering toestaat, kan het stroomverbruik van de verwarmingsketel worden beperkt door over te schakelen op gas.

In een aantal modellen is de ketel uitgerust met een belastingssensor die in de elektriciteitskast de inkomende stroom controleert. Als deze stroom een ingestelde waarde overschrijdt, gaat de ketel automatisch minder warmte produceren. Dit werkt alleen als de waarde van de zekering op het bedieningspaneel van de ketel is ingesteld.



*Buitenzijde van de elektriciteitscentrale*

De elektriciteitscentrale bevat twee indicatielampjes:

- Een ROOD lampje dat aangeeft dat de er spanning staat op de inkomende kabel
- Een GEEL lampje dat aangeeft dat de zekering intact is

De centrale bevat ook een stopcontact.

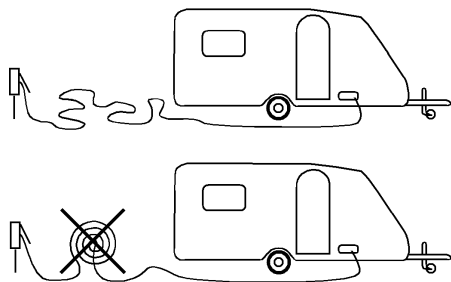


Bij spanningsverlies kan het voorkomen dat de elektrische uitrusting van de caravan niet naar behoren functioneert.

Hoe langer de kabel is, des te groter het spanningsverlies. Zie de tabellen die het spanningsverlies aangeven voor verschillende kabellengten. Op campings kan bij hoge belasting de stroomvoorziening in de aansluiting onderhevig zijn aan spanningsverlies. De spanning kan zakken tot 180-190V.

Als de kabel op een haspel wordt bewaard, moet hij voor het aansluiten volledig worden uitgerold. Een kabel op een haspel fungeert als een elektrische spoel, wat leidt tot vermogensverlies (spanningsverlies) in de kabel en tot sterke warmteontwikkeling bij groot stroomverbruik.

Zorg er ook voor dat de kabel niet wordt beschadigd en dat de stekker goed is aangesloten. Een beschadigde kabel moet worden vervangen.



#### *Spanningsverlies in de kabel bij een belasting van 10A.*

<b>10A</b>	10m	20m	30m	40m	50m
1,5 mm <sup>2</sup>	2,2V	4,4V	6,6V	8,8V	11V
2,5 mm <sup>2</sup>	1,4V	2,7V	2,8V	5,4V	7V

#### *Spanningsverlies in de kabel bij een belasting van 15A.*

<b>15A</b>	10m	20m	30m	40m	50m
1,5 mm <sup>2</sup>	3,3V	6,6V	9,9V	13,2V	16,5V
2,5 mm <sup>2</sup>	2V	4V	6V	8V	10V

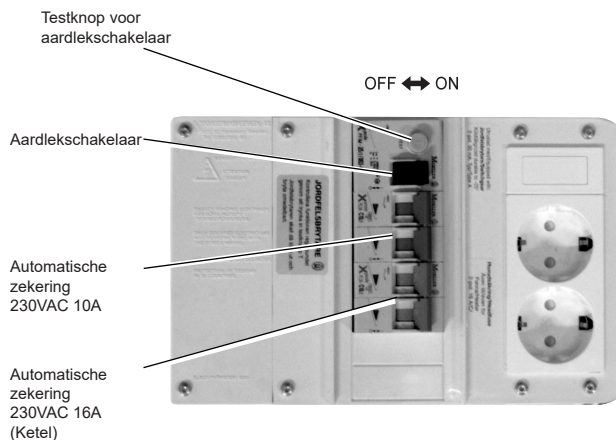
Het vermogen dat u in de caravan heeft, is het resultaat van de "spanning vermenigvuldigd met de stroom"; dus om een volledig vermogen van het elektrische element te verkrijgen is het belangrijk dat u niet te veel spanningsverlies heeft.

Op de achterzijde van de elektriciteitscentrale (in de caravan) bevinden zich automatische zekeringen die de fase en de nul onderbreken. Daar bevindt zich tevens een aardlekschakelaar die de stroom naar de caravan onderbreekt als er een storing optreedt waardoor de stroom naar de aarde loopt.

U kunt de aardlekschakelaar testen door de testknop in te drukken. De aardlekschakelaar moet dan geactiveerd worden.

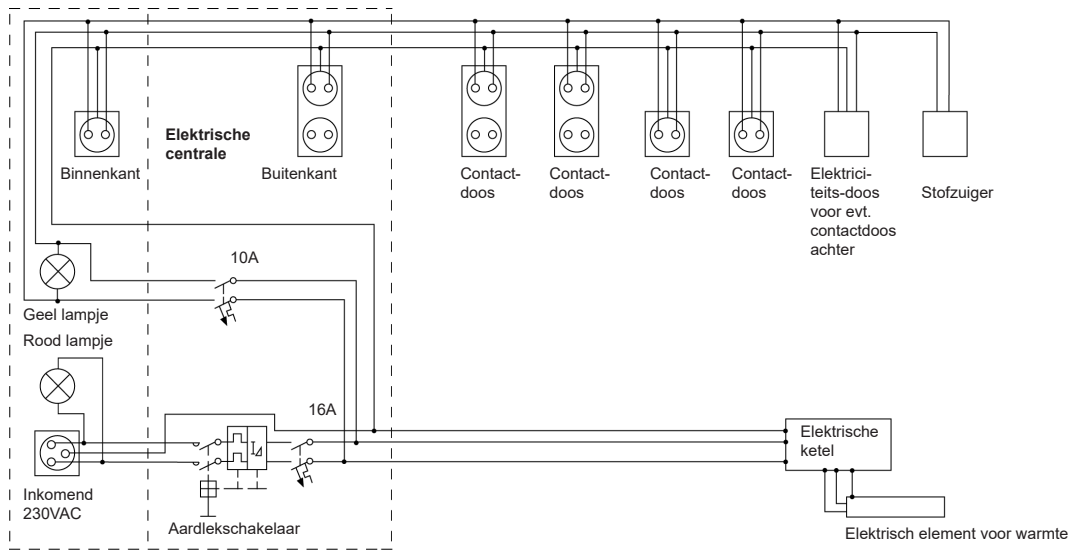
Als een zekering of de aardlekschakelaar wordt geactiveerd, moet u altijd eerst het probleem opsporen en verhelpen voordat u de zekering weer terugstelt.

De aardlekschakelaar en de automatische zekeringen moeten 1-2 maal per jaar handmatig worden geactiveerd om te controleren of ze mechanisch correct werken (en niet worden belemmerd door vuil of beschadiging).



*Achterzijde van de elektriciteitscentrale*

# SCHEMA 230VAC



# ANTENNESYSTEEM

(Niet standaard in NL/B.)

De caravan is uitgerust met een antennesysteem voor zowel radio als TV.

Het antennesysteem bestaat uit:

- Antenne (Alleen bepaalde markten.)
- Voedingseenheid (Alleen bepaalde markten.)
- Aansluiting voor kabel-TV
- Signaalkeuzeschakelaar
- Antennecontact.

De antenne is geschikt voor analoge en digitale signalen.

U kunt de hoogte en de richting van de antenne instellen voor optimale ontvangst.



## Opgelet!

Risico voor beschadiging van de antenne en de houder.

Tijdens het rijden moet de antenne omlaag worden gezet en naar achteren worden gericht.

## OBS!

Risico van slechte beeldkwaliteit en van beschadiging van de antenne.

Als u een ontvanger voor digitale televisie gebruikt in combinatie met de TV-antenne, moet de uitgangsspanning van de digitale box zijn uitgeschakeld (zie de instructiehandleiding van de digitale box).

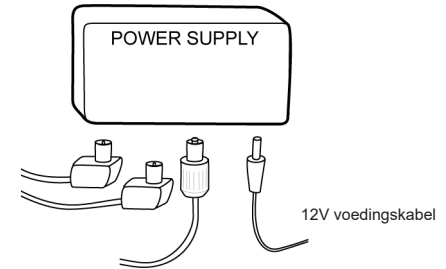
De antenne is aangesloten op de stroomvoorziening, die tevens het antennesignaal verdeelt over TV- en radio-ontvangst. De antenne werkt bij een stroomvoorziening met 12V.

### **Opgelet!**

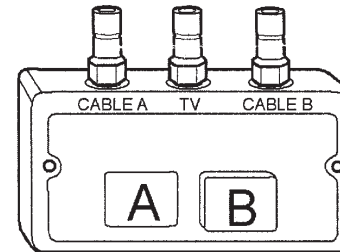
Voorkom dat de elektronica van de stroomvoorziening wordt beschadigd.

Onderbreek altijd de stroom naar de stroomvoorziening voordat u de antennekabels losmaakt van de TV of van de stroomvoorziening.

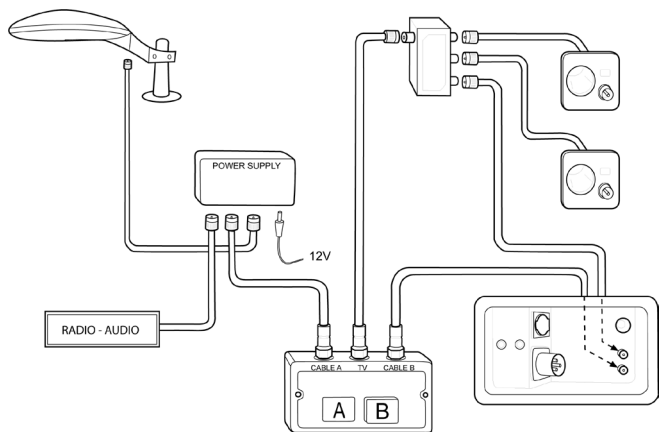
Onderbreek 12V door de voedingskabel te onderbreken.



*Stroomvoorziening van de antenne.*



*Signaalschakelaar.*



*Schematisch overzicht van het antennesysteem.*

De antenne-ingang in de elektriciteitscentrale, aangeduid met "Centralantenn" is alleen bedoeld voor het aansluiten van kabel-TV. Hij is niet bedoeld voor een paraboolantenne.

Een paraboolantenne moet direct op de paraboolontvanger worden aangesloten. Caravans met een door de fabriek op het dak gemonteerde paraboolantenne hebben inwendig een afzonderlijke antenneaansluiting voor de paraboolontvanger.

De caravan is voorbereid voor installatie van geluidsapparatuur (Radio) in het bovenkastje bij de zitgroep. Daar bevinden zich tevens de luidsprekers.

De caravan is ook voorbereid voor montage van luidsprekers in het slaapgedeelte (alleen wanneer daar bovenkastjes zijn aangebracht). Sluit de luidsprekers aan op de aansluitconsole in het bovenkastje.

Op veel campings wordt kabel-TV aangeboden. Kabel-TV wordt aangesloten op de antenne-ingang in de elektriciteitscentrale, aangeduid met "Centralantenn".

Als kabel-TV op de caravan is aangesloten, kunt u op alle antenne-uitgangen kiezen tussen het eigen antennesignaal of het kabel-TV signaal, met behulp van de knoppen A en B op de keuzeschakelaar:

- A TV-antenne
- B Kabel-TV

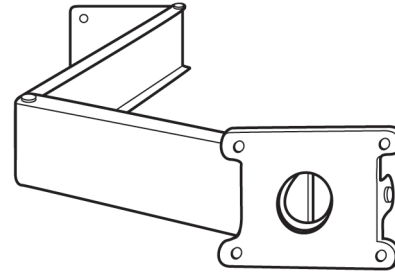
## TV-CONSOLE

Sommige modellen zijn voorzien van een draaibare bevestiging voor de TV.

De TV-drager mag met max. 10 kg belast worden.

Tijdens het rijden moet de TV-drager zijn ingeklapt en vastgezet.

Maak de vergrendeling los met de hendel op de onderkant van de TV-drager.



## MEDIASPELER MET AFSTANDSBEDIENING

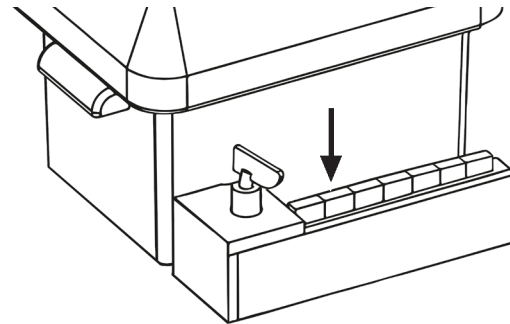
(Geldt voor bepaalde modemmen.)

De caravan kan zijn uitgerust met een mediaspeler (audio- of video-installatie). Sommige mediaspelers hebben afstandsbediening.

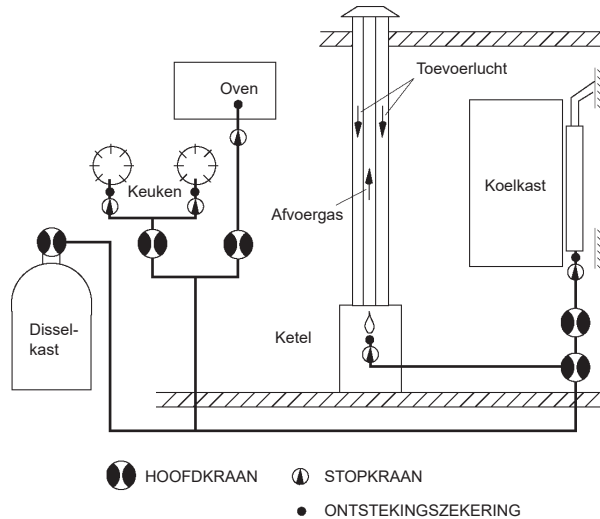
De afstandsbediening maakt gebruik van onzichtbaar licht om het signaal over te brengen naar de mediaspeler. De mediaspeler kan het signaal alleen opvangen als de afstandsbediening op het paneel van de mediaspeler wordt gericht.

Vanuit sommige plaatsen in de caravan is het moeilijk om de afstandsbediening rechtstreeks op het paneel van de mediaspeler te richten. Richt in dat geval de afstandsbediening op een reflecterend oppervlak (bijv. een raam) zodat de mediaspeler het signaal toch kan ontvangen.

De zekering van de mediaspeler bevindt zich bij de accu.



# FLESSENGASSYSTEEM



## FLESSENGAS

Flessengas is een petroleumproduct. Als flessengas brandt, worden kooldioxide en waterdamp afgegeven, maar voor een volledige verbranding moet voldoende lucht worden toegevoerd. Een gastoestel met twee vlammen vereist 7 keer zoveel lucht als een mens die hard werkt.

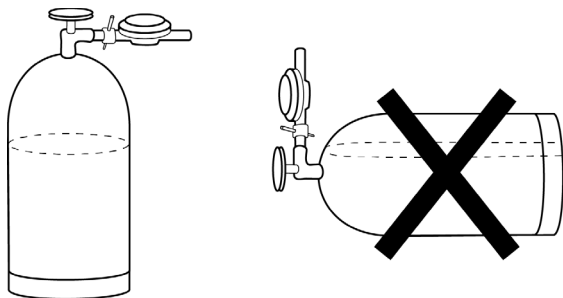
Flessengas is zwaarder dan lucht en vermengt zich snel met de omringende lucht. Onder bepaalde omstandigheden kan het gas zich in laag gelegen ruimten verzamelen. De karakteristieke geur waarschuwt bij lekkage.



In de gasfles kan het gas veilig onbeperkt worden bewaard, zonder dat het kapot gaat. Het is daarbij gecompriëerd in vloeistofvorm. In een pasgevulde fles wordt 80% van het volume door vloeibaar flessengas in beslag genomen.

- De fles moet altijd rechtop staan. Als deze ligt en de afsluiter is open, dan kan er namelijk gasvloeistof naar buiten dringen in aangesloten leidingen en stootsgewijs opvlammend vuur in de branders veroorzaken.
- De fles mag evenmin worden blootgesteld aan abnormale verhitting.

Als de afsluiter van de fles wordt geopend, komt er gas door de bovenkant van de fles naar buiten waardoor de druk afneemt en een hoeveelheid vloeibaar gas die overeenkomt met het naar buiten stromende gas, in de fles in gasvorm verandert. Dit verloop gaat zo lang door als er gas in vloeibare vorm in de fles aanwezig is.



Er zijn twee typen flessengas: propaan en butaan.

In caravans en campers gebruikt men propaan omdat dit kan worden gebruikt tot ca  $-40^{\circ}$ , terwijl butaan slechts bruikbaar is tot  $\pm 0^{\circ}\text{C}$ .

In sommige landen (zoals Zweden en Noorwegen) wordt alleen propaan verkocht, in andere landen is ook butaan te koop.

Als u ook in de winter gas verbruikt, dient u propaan te kopen.

Bij buitentemperaturen hoger dan  $+5^{\circ}$  kunt u ook butaan gebruiken.



**Let op!**

Het is verboden een benzinestation binnen te rijden met aangestoken gasapparaten.

## GASFLES

De gasfles is aan de buitenkant in de flessengaskoffer geplaatst.

De vloer van de flessengaskoffer heeft openingen voor de ventilatie van het flessengas naar buiten. Zorg ervoor dat de ventilatie in de vloer van de flessengaskoffer open is.

Gasflessen zijn verkrijgbaar in verschillende maten en materialen.

- Gasflessen van composietmateriaal wegen minder.
- Metalen gasflessen hebben een beter vermogen om warmte/koeling te geleiden. Dit is belangrijk voor de werking van flessengas bij lage temperaturen in de winter.

Ga om een gasfles te vervangen als volgt te werk:

- 1 Schakel alle gasapparaten in de caravan uit.
- 2 Sluit de hoofdkraan van de gasfles.
- 3 Schroef de gasdrukregelaar (slangbreukklep) los van de gasfles.

De koppeling heeft een naar links draaiende schroefdraad en moet met de klok mee worden losgedraaid.

- 4 Verwissel de gasfles.

Span de nieuwe gasfles goed vast.

Vergeet niet om de sensor voor het flessengasniveau van de lege fles te verwijderen (dit geldt alleen voor voertuigen met Smart Level).

Monteer de sensor op de volle gasfles. Het niveau kan alleen in gasflessen van metaal worden gemeten.

- 5 Schroef de gasdrukregelaar (slangbreukklep) vast op de nieuwe gasfles.
- 6 Open de hoofdkraan van de gasfles.



*Zorg ervoor dat de gasfles goed is vastgezet.*

- 7 Alleen voor modellen met een slangbreukklep: Open de slangbreukklep door enkele seconden op de knop te drukken zodat de gasdruk in de buizen gelijkmatig wordt.
- 8 Controleer aansluiting en slang op lekkage.
- 9 Start de toestellen die werken op flessengas en die u wilt gebruiken.

Na het vervangen van een fles kan er lucht in de gasleidingen zitten waardoor het bijvoorbeeld moeilijk kan zijn om het fornuis aan te steken.

Blijf het proberen tot het gas het fornuis heeft bereikt.

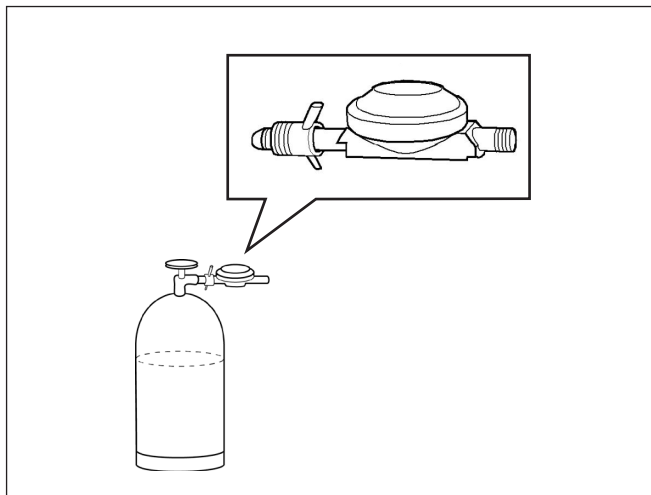
Bij rijden in het buitenland kan het voorkomen dat ter plaatse een ander type aansluiting voor flessengashouders worden gebruikt.

## GASDRUKREGELAAR

Een gasdrukregelaar wordt ook reduceerventiel genoemd.

De gasdrukregelaar is dichtbij de gasfles gemonteerd. Hij verlaagt de druk in het gassysteem tot 30 mbar.

Alle gastoestellen in de caravan zijn voor deze druk berekend.



Gasdrukregelaar

Vervanging van de gasdrukregelaar:

Let erop dat de nieuwe gasdrukregelaar de juiste druk geeft in het flessengassysteem.

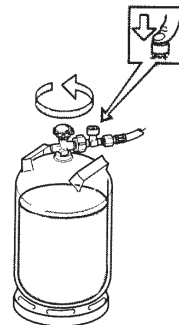
## Gasdrukregelaar met crashsensor

Sommige voertuigen zijn uitgerust met een gecombineerde gasdrukregelaar en crashsensor.



Gasdrukregelaar met crashsensor (en filter).

Deze voertuigen zijn ook uitgerust met een slangbreukklep. Na het verwisselen van de gasfles moeten zowel de klep van de gasfles als de slangbreukklep worden geopend.



De crashsensor blokkeert het gassysteem als het wordt blootgesteld aan abnormaal sterke versnelling. Dit heeft tot doel om in geval van een ongeluk gaslekkege te voorkomen.

Als de crashsensor is geactiveerd, wordt de gasstroom in het gassysteem geblokkeerd. (De gastoestellen kunnen niet worden aangestoken.) De resetknop steekt dan naar buiten uit.

Reset de crashsensor door de knop in te drukken (draai hem enigszins met de klok mee). Gebruik hiervoor het meegeleverde gereedschap. Houd de knop 10-15 seconden ingedrukt zodat de kogel in de klep in de juiste stand komt. De knop zal bij correct resetten in de ingedrukte stand blijven staan. Het gas kan dan weer in het gassysteem stromen.

Test de functie door de crashsensor handmatig te activeren. Dit doet u door met de hand het meegeleverde gereedschap in de opening te drukken.

Zie ook de instructies van de fabrikant.

Tussen de gasfles en de gasdrukregelaar is een gasfilter aangebracht.

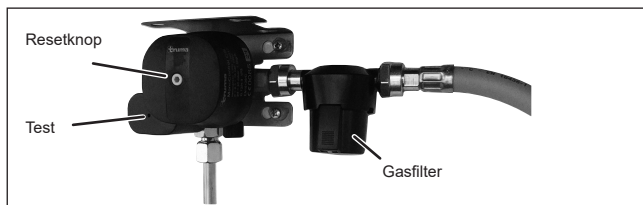
Als de gasfles wordt verwisseld, moet ook het absorberende kussen van het gasfilter worden vervangen. Dat bevindt zich in de bodem van het afneembare onderstel van het gasfilter. (Truma artikelnummer: 50681-01)

Zie ook de instructies van de fabrikant.

De Truma DuoControl is bedoeld voor twee gasflessen

Draai de regelknop zo dat de markering in de richting van de voor gebruik gekozen gasfles wijst. Let erop dat de reservefles gas bevat. Als de gebruikte fles leeg is, wisselt de DuoControl automatisch naar de reservefles.

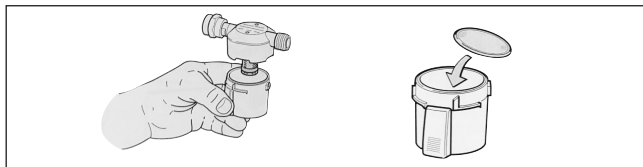
Draai de regelknop om voor wisselen tussen de gebruikte fles en de reservefles.



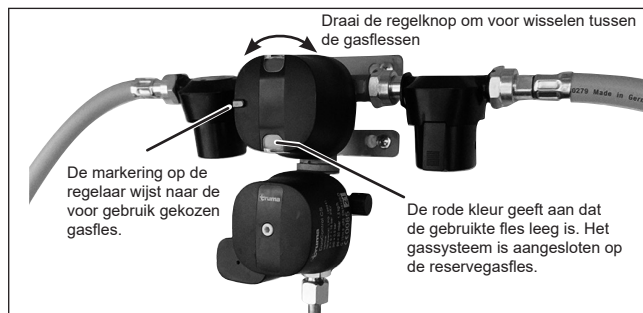
*De Truma MonoControl is bedoeld voor één gasfles.*



*Gereedschap voor de gasdrukregelaar.*



*Vervanging van het absorberende kussen van het flessengasfilter.*



*Truma DuoControl is ontworpen voor twee gasflessen.*

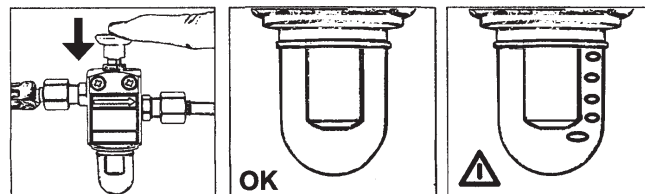
## LEKINDICATOR VOOR FLESSENGASSYSTEM

Sommige modellen zijn uitgerust met een lekkageindicator voor flessengas.

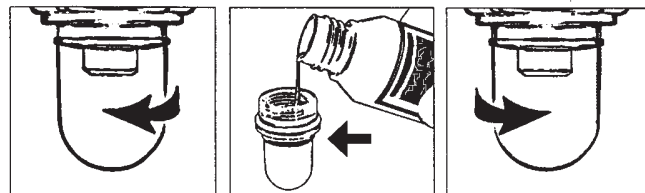
Als de regelaar van de lekindicator omlaag wordt gedrukt, kunt u zien of er gas door het gassenflessysteem stroomt. Het gas gaat dan bubbelen door de vloeistof in het kijkglas. Als alle gasapparaten in de caravan zijn afgesloten zal er geen gas door het flessengassysteem stromen en zullen er geen bellen in de vloeistof te zien zijn gedurende 10 s.

Als er bellen te zien zijn ondanks dat alle verbruikers zijn uitgeschakeld, betekent dat dat het flessengassysteem ergens gas lekt. Sluit onmiddellijk de afsluiter op de gasfles en zoek zo snel mogelijk de dichtstbijzijnde KABE-servicegarage op om de lekkage te verhelpen.

Indien nodig, vul het glazen reservoir met vloeistof voor lekindicatie. Draai het glazen reservoir met handkracht vast gebruik (geen gereedschap). Deze vloeistof is verkrijgbaar bij uw KABE dealer.



*Test de gasinstallatie gedurende ten minste 10 seconde met de lekindicator. Luchtbelletjes in de vloeistof duiden op een lek.*



*Bijvullen van vloeistof in de lekindicator*

## CONTROLE VAN HET FLESSENGASSYSTEEM

Bij aflevering is het flessengassysteem van de caravan getest volgens de geldende voorschriften.

De volgende controles moeten regelmatig worden uitgevoerd:

- Dagelijks of bij het verwisselen van de gasfles controle van het flessengassysteem met behulp van de lekindicator.
- Eens per jaar testen door een vakman van het volledige flessengassysteem op lekkage.
- Eens per jaar controle van de gaslangen.  
Vervanging van gaslangen om de vijf jaar of bij beschadiging of barsten door uitdroging.  
Het productiejaar van de gaslang staat op de slang aangegeven.  
Vervanging van een flessengaslang mag alleen worden uitgevoerd door een vakman.
- Sommige caravans hebben een flessengasfilter bij de drukregelaar. Controleer het flessengasfilter als u de gasfles vervangt. Als vloeistof of neerslag zichtbaar is, is het filter verzadigd. Vervang zonnodig het filter, maar minimaal eens in de 2 jaar.

Bij vermoeden van lekkage, storing of beschadiging, moet de hoofdkraan van de gasfles direct worden gesloten en moet het flessengassysteem worden gecontroleerd door een vakman.



### Let op!

Om eventueel vrijkomend gas te kunnen ruiken is aan het flessengas een sterke geurstof toegevoegd. Als het in de caravan naar gas ruikt, moet de afsluiter op de fles onmiddellijk worden gesloten en de lekkage moet gelokaliseerd en gedicht worden. Controleer daarna het hele systeem op dichtheid.

Deze controle mag niet plaatsvinden met een druk hoger dan 0,15 kp/cm<sup>2</sup> omdat de ontstekingszekering anders kapot kan gaan.

Flessengas is niet giftig.

## GASVERBRUIK

Het verbruik varieert afhankelijk van het jaargetijde (winterweer met verwarming kan veel gas kosten) en uiteraard ook van het gebruik van het fornuis.

De koelkast vraagt niet veel g/uur, maar daar staat tegenover dat die meerdere uren per dag aan staat.

Hier is een tabel met vuistregels. Reken 10 kg gas, 10 000 g, in een volle fles.

Fornuis: Spaarvlam - volle vlam 35-110 g/uur.

Verwarmingsketel  
(afhankelijk van het vereiste vermogen): 0-380 g/uur.

Koelkast: 8 g/uur.

### De gasdruk daalt als de temperatuur daalt!

Bij -15°C stroomt slechts half zo veel gas per minuut uit de fles als bij 13°C. Dit komt doordat de gasdruk daalt als de temperatuur daalt.

Als er in een fles van 11 kg 2,5 kg gas zit en de temperatuur is -15°C, dan kan de fles niet meer dan 350 g per uur afgeven. Bij 13°C kan de fles 700 g per uur afgeven.

Dit verklaart ook waarom de caravan bij sterke koude zo moeilijk warm wordt, ook al is de brander ingeschakeld.

Het defect is in eerste instantie dat er te weinig gas in de fles zit.

Een pas gevulde fles van 11 kg kan bij -15°C ruim 900 g afgeven en bij 13°C zelfs 1 800 g per uur.

Gasflessen van compositiemateriaal kunnen alleen tot -10°C worden gebruikt.

In onderstaande tabel ziet u de mogelijke gasafname per uur bij verschillende temperaturen en mate van vulling.

### Hoeveelheid gas

	2,5	4,5	7,0	9,0	11,0
Temp.	Mogelijke afgifte (g)				
- 18	315	427	603	767	807
- 12	387	522	735	943	989
- 7	458	617	871	1120	1170
- 1	531	712	1010	1290	1360
+ 4	603	812	1140	1470	1550
+ 10	671	907	1280	1650	1730

## EXTERNE GASAANSLUITING

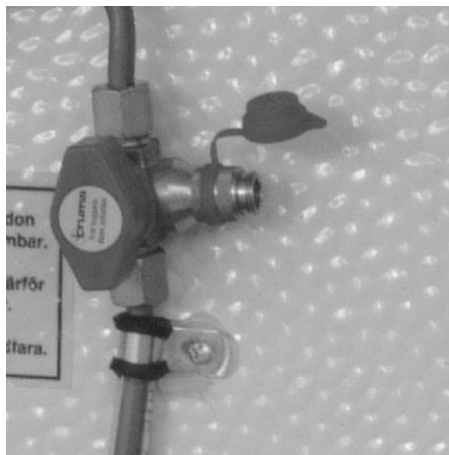
De externe gasaansluiting is bedoeld voor aansluiting van externe gasuitrusting, zoals een gasbarbecue.

Deze gasaansluiting zit in de disselbak.



### Waarschuwing!

Neem altijd de nodige voorzichtigheid in acht bij gebruik van externe gasuitrusting teneinde brand of brandwonden te vermijden. Lees en overweeg de aanwijzingen van de fabrikant van de externe gasuitrusting.



De gasdruk in de externe aansluiting wordt geregeld door de gasdrukregelaar en heeft dezelfde druk als in het overige gedeelte van de gasinstallatie.

De gaskraan kan alleen worden geopend wanneer de slangaansluiting op de snelkoppeling is aangesloten.

De kraan moet worden gesloten voordat de slangaansluiting kan worden losgekoppeld.

Een slangaansluiting wordt meegeleverd bij de caravan. Extra aansluitingen zijn verkrijgbaar bij uw KABE dealer KABE art.nr. 502632.01.

Gebruik alleen een voor propaan goedgekeurde gas slang voor 8 mm slangaansluitingen. Schuif de slang op de slangaansluiting tot aan de kraag van de aansluiting.

Zet de slang met een slangklem vast.



# GASFORNUIS

## KOOKPLAAT OP HET WERKBLAD

De kookplaat die in het werkblad is ingebouwd heeft 3 branders. Elke brander heeft een eigen ontstekingsbeveiliging.

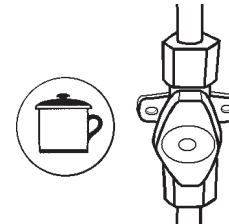
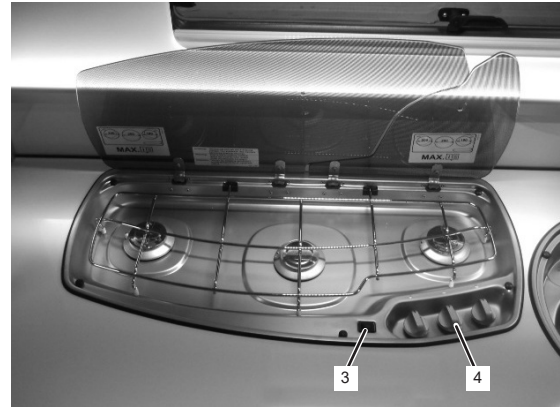
De ontstekingsbeveiliging sluit het gas automatisch af wanneer de vlam dooft door overkoken e.d.

### Let op!

De glasklep mag niet omlaag worden geklapt als een van de branders brandt.

Aansteken en doven van de branders van het 3-pits kooktoestel:

- 1 Zorg dat de elektrische hoofdschakelaar is aangezet.
- 2 Open de gaskraan die zich in het kastje bevindt.
- 3 Steek de brander aan door op de ontstekingsknop te drukken terwijl u tegelijkertijd de regelknop naar beneden drukt.
- 4 De regelknoppen van de branders bevinden zich op de bovenzijde van de kookplaat. Druk de knop in en draai hem naar het symbool "grote vlam".
- 5 Houdt de regelknop nog 10-15 seconden ingedrukt nadat de vlam is gaan branden.
- 6 Doof de brander door de regelknop naar de stand "uit" te draaien.
- 7 Sluit de gaskraan die zich in het kastje bevindt.



### Let op!

Wanneer u kookt met een gasvlam in een fornuis, oven of grill, is extra ventilatie belangrijk. Open een raam om voor voldoende ventilatie te zorgen.

Gasvlammen in de keuken mogen niet worden gebruikt om de kamer te verwarmen.

## FLESSENGASFORNUIS MET KOOKPLAAT, OVEN EN GRILL

Een aantal KABE modellen is uitgerust met het fornuis Dometic SMEV 400 met geïntegreerde kookplaat, oven en grill. Alle branders zijn voorzien van een thermische beveiliging. Deze thermische beveiliging zal de gastoevoer automatisch afsluiten wanneer de vlam dooft vanwege overkoken of iets dergelijks.

### Opgelet!

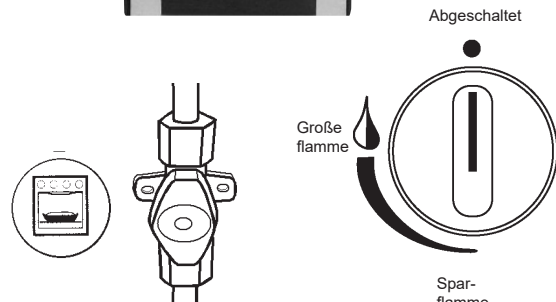
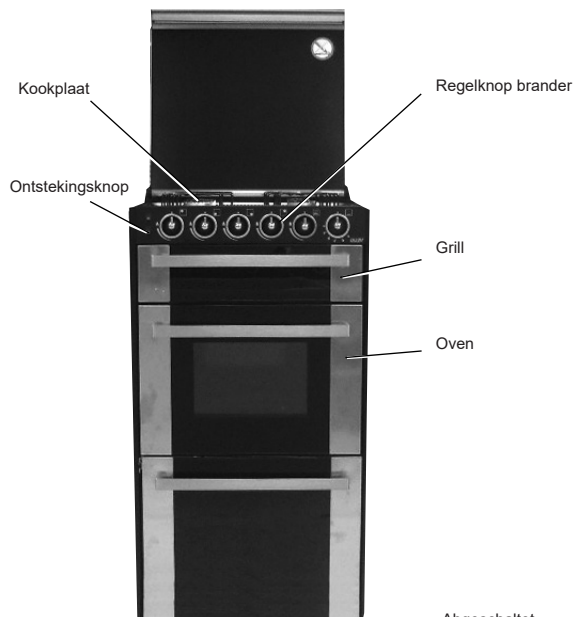
Het glazen deksel mag niet naar beneden worden geklapt, zolang alle branders nog niet uit zijn.

### Gebruik van de kookplaten van het fornuis

Aansteken en doven van de branders van het 4-pits kooktoestel:

1. Zorg dat de elektrische hoofdschakelaar is aangezet.
2. Open de gaskraan die zich in het kastje bij het kooktoestel bevindt.
3. De regelknoppen van de branders bevinden zich op de bovenzijde van de kookplaat. Druk de knop in en draai hem naar het symbool "grote vlam".
4. Steek de brander aan door op de ontstekingsknop te drukken terwijl u tegelijkertijd de regelknop naar beneden drukt.
5. Houdt de regelknop nog 10-15 seconden ingedrukt nadat de vlam is gaan branden.
6. Doof de brander door de regelknop naar de stand "uit" te draaien.
7. Sluit de gaskraan die zich in het kastje bevindt.

Zie ook de uitvoerige gebruiksaanwijzing van het oventje.  
Voor oven/grill - zie volgende pagina.



## Gebruik van oven en grill van het fornuis

Voordat u de oven en de grill voor het eerst in gebruik neemt, moeten ze gedurende ca 15 minuten op hun maximale vermogen worden aangezet. Daardoor verdwijnt de beschermende vetlaag.

Hierbij komt wat damp vrij, daarom is het raadzaam de afzuigkap aan te zetten of goed te ventileren met behulp van de dakluiken.

Controleer voor het aanzetten of de brander en het ventilatie-rooster niet verstopt zijn. De brander van de grill bevindt zich tegen de bovenzijde.

### NB.

Bij aansteken van de brander moet het oven- of grilldeurtje altijd open staan. Bij grillen moet het grilldeurtje helemaal open blijven.

Tijdens het gebruik van de grill mag de opening tussen de branders niet verstopt raken omdat deze nodig is voor de afvoer van warmte en rook.

De oven heeft een thermostaat-geregelde instelling van de temperatuur tussen 130-240°C.

1 = 130°C

4 = 200°C

2 = 160°C

5 = 220°C

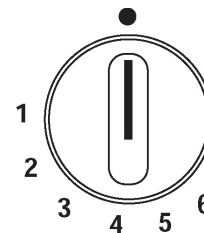
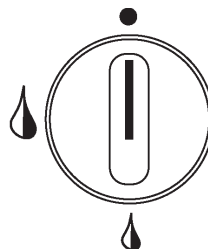
3 = 180°C

6 = 240°C

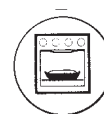


### Waarschuwing!

Een warme oven (aangestoken oven) moet onder toezicht worden gehouden. Nooit zonder toezicht aan laten staan.



1. Zorg ervoor dat de hoofdstroom is ingeschakeld.
  2. Open de gaskraan die zich in het kastje bij het kooktoestel bevindt.
  3. Zet het oven-/grilldeurtje helemaal open. Druk op de regelknop van de brander (oven of grill) die moet worden aangestoken en draai deze tegen de richting van de klok in.
  4. Steek de brander aan door op de ontstekingsknop te drukken en tegelijkertijd de regelknop helemaal in te drukken.
  5. Als de vlam brandt houdt u de draaiknop 10-15 seconden ingedrukt. Laat hem daarna los. Door de knop naar het symbool met het kleine vlammetje te draaien, kunt u de brander op een laag pitje zetten.
- Belangrijk! Als de brander niet direct aangaat, draait u de regelknop in de "laagste" stand en herhaalt u de aansteekprocedure.
6. U zet de brander uit door de regelknop in de richting van de klok te draaien tot de stand gesloten.
  7. Sluit de hoofdkraan.



## Reinigen

Sluit de oven en laat hem afkoelen alvorens hem te reinigen. Hete oppervlakken kunnen door koud water of een vochtige doek beschadigd worden.

Gebruik geen schuurmiddel, zuur, producten op basis van chloride of staalwol. Zorg dat op de oppervlakken geen zuur of basische stoffen zoals wijnazijn, zout, citroen, vruchtensap e.d. achterblijven.

Maak roestvrij staal en geëmailleerde oppervlakken alleen schoon met water en zeep of een neutraal schoonmaakmiddel, en droog ze daarna af.

Gebruik alleen een schone spons of doek.

Rooster, bakplaten, ovenschaal en buitenkant van de oven kunt u reinigen met een gewoon afwasmiddel.

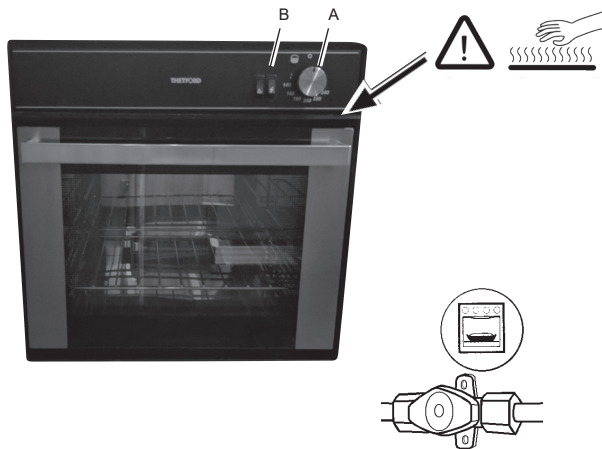
## OVEN ONDER HET WERKBLAD

Sommige modellen zijn voorzien van een over uit de Thetford 700-serie (op andere modellen verkrijgbaar als vanaf de fabriek gemonteerde optie).



### Waarschuwing!

Een warme oven (aangestoken oven) moet onder toezicht worden gehouden. Nooit zonder toezicht aan laten staan. Risico van hete oppervlakken.



De metalen rand boven de deur beschermt de knoppen van de oven tegen hitte uit de oven. De rand kan 1-2 cm bijgesteld worden. Hij moet bij gebruik van de oven zijn uitgetrokken. De rand wordt warm als de oven in werking is.

Voordat u de oven voor het eerst in gebruik neemt, moeten deze gedurende ca. 30 minuten op maximaal vermogen worden verwarmd.

Controleer voor het ontsteken of de brander en het ventilatierooster niet geblokkeerd zijn.

### NB!

Bij het aansteken van de brander moet het deurtje van de oven altijd geopend zijn.

1. Open de gaskraan van de oven. Deze bevindt zich in het kastje.
2. Zorg ervoor dat de metalen rand boven de deur van de oven is uitgetrokken.
3. Open de deur van de oven. Bij het aansteken van de brander van de oven moet de deur helemaal geopend zijn.
4. Druk de temperatuurknop (A) in en draai hem naar de max. stand.
5. Steek de brander van de oven aan door tegelijkertijd de temperatuurknop (A) en de aansteekknop (B) in te drukken. Houd de temperatuurknop (A) nog 10-15 seconden ingedrukt nadat de vlam is gaan branden. Als de oven uitgaat of niet binnen 15 seconden werkt, draai dan de knop terug naar de stand "uit". Wacht een minuut alvorens het opnieuw te proberen.
6. Draai de temperatuurknop (A) naar de gewenste temperatuur. Sluit de deur en laat de oven opwarmen alvorens hem te gebruiken.
7. Doof de brander door de temperatuurknop (A) naar de stand "uit" te draaien.
8. Sluit de gaskraan van de oven, deze bevindt zich in het kastje.

## CARAVAN MET INDUCTIEKOOKPLAAT

Sommige modellen KABE-caravans zijn uitgerust met een flessengasfornuis, een inductiekookplaat en een aparte oven.

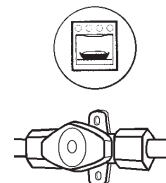
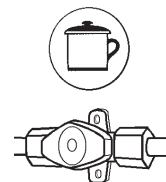
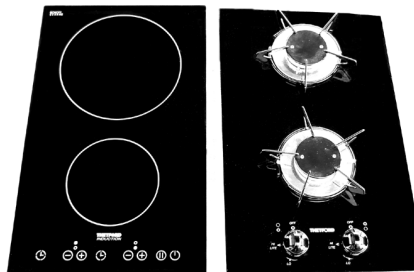
Flessengasfornuis:	Thetford Serie 922
Inductiekookplaat:	Thetford 902
Oven:	Thetford Mk4 Midi Prima

De gaskranen voor kookplaat en oven bevinden zich in het kastje.

De inductiekookplaat wordt gevoed met 230V en kan alleen worden gebruikt als de caravan op het elektriciteitsnet is aangesloten.

NB. Als de inductiekookplaat tegelijk met de verwarmingsketel wordt gebruikt, kan de overbelastingsbeveiliging de stroom naar de ketel beperken. Daardoor wordt overbelasting van de zekering voorkomen, maar de ketel levert dan geen vol vermogen en de warmte in de caravan kan ongelijk worden verdeeld.

Aanwijzingen voor gebruik en onderhoud van fornuis en oven worden apart met de caravan meegeleverd.



## MAGNETRON

Sommige modellen KABE-caravans zijn uitgerust met een magnetron (op de andere modellen leverbaar als vanaf de fabriek gemonteerde optie).

De magnetron kan alleen worden gebruikt als de caravan is aangesloten op 230V.

De magnetron mag niet langer dan 30 minuten achtereen gebruikt worden. Daarna dient hij af te koelen om oververhitting te voorkomen.

Reinig de magnetron met een licht bevochtigd doekje.

Zie ook de aanwijzingen van de fabrikant.



*Max. 30 minuten.*

# KOELKAST



De koelkast wordt gevoed met flessengas of elektriciteit 230V. Tijdens het rijden kan de koelkast ook worden gevoed met 12V van de auto.

Wanneer de koelkast voor het eerst wordt gebruikt, kan een bepaalde geur worden geroken. Die verdwijnt na een paar uur. Ventileer de ruimte goed.

De koelkast bereikt na een paar uur zijn juiste bedrijfstemperatuur.

De thermostaat en de regelektronica van de koelkast worden altijd gevoed door de accu van de caravan, ongeacht de manier waarop de koelkast wordt gebruikt. Dit betekent dat de koelkast niet werkt (niet op elektriciteit en ook niet op gas) wanneer de accu van de caravan is ontkoppeld of ontladen.



## WAARSCHUWING!

Het gesloten koelsysteem mag niet geopend worden, het bevat een bijtende vloeistof onder hoge druk.



## WAARSCHUWING!

Het ventilatierooster van de koelkast mag onder geen beding worden bedekt zodat de luchtcirculatie wordt belemmerd. Bedekken van het rooster kan tot oververhitting leiden. Dit geldt met name in de zomer. In de winter kan de ventilatie worden beperkt met een speciaal winterluikje.

De koelkast kan gestart worden met de Winterinstelling, op dezelfde manier als de verwarmingsketel. Zie het hoofdstuk "Verwarmingssysteem" en het gedeelte "Winterinstelling".

Zie tevens de gebruiks- en onderhoudsinstructies van de koelkastfabrikant die bij de koelkast worden geleverd.

## LET OP!

Voor gebruik de koelkast schoonmaken.

Sommige caravans zijn besteld met een compressor-gestuurde koelkast in plaats van een gewone koelkast. Deze werken niet op flessengas. Zie de instructies van de fabrikant van de koelkast.

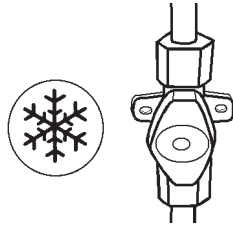


## KOELKAST: GASGEBRUIK

1. Open de afsluiter op de gasfles.



2. Open de stopafsluiter naar de gastoevoer.



3. Start de koelkast in de bedrijfsstand Flessengas, zie de gebruiksaanwijzing van de koelkast.

Als de koelkast is uitgeschakeld of in elektrisch bedrijf staat, moet de gaskraan gesloten zijn.

Wanneer de koelkast voor de eerste keer wordt gebruikt, en na het vervangen van gasflessen, kan er lucht in de gasleiding zitten.

Ontlucht deze door de koelkast of eventueel een ander gasapparaat (bijv. het fornuis) even aan te zetten. Het gas ontsteekt dan zonder vertraging.

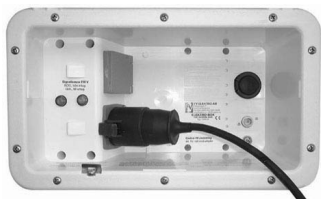


### LET OP!

De koelkast dient uitsluitend door vloeibaar gas te worden aangedreven (Propana of Butaan).

Op en in de buurt van benzinstations is het gebruik van gas altijd verboden!

## KOELKAST: ELEKTRISCH SYSTEEM 230V



1. Sluit de elektrische stroom aan op de caravan.
2. Start de koelkast in bedrijfsstand 230V, zie de gebruiksaanwijzing van de koelkast.
3. Met de draairegelaar (B) wordt de temperatuur in de hoofdkoelruimte geregeld.

Bij spanningsverlies op het 230 V-net, wat vaak voorkomt bij een hoge belasting van het elektriciteitsnetwerk op campings, wordt de capaciteit van de koelkast bij het 230V-gebruik gereduceerd.

### LET OP!

Kies alleen voor dit systeem als de spanning van de elektriciteitsnetaansluiting overeenkomt met de spanning die op het typeplaatje van de koelkast wordt aangegeven. Bij afwijkende waarde kan de koelkast beschadigen.

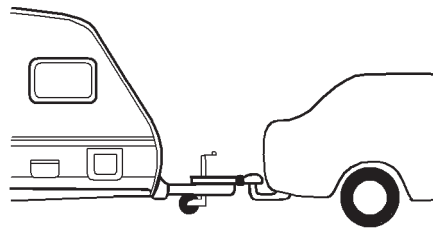
## KOELKAST: ELEKTRISCH SYSTEEM 12V

Tijdens het rijden kunt u de koelkast voeden met 12V van het elektrische systeem van de auto. Kies 12V-voeding op het paneel van de koelkast (zie de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de koelkast).

De koelkast verbruikt bij 12V-voeding veel stroom. Om te voorkomen dat de accu van de auto wordt ontladen is de caravan als volgt geconstrueerd:

- De koelkast kan alleen tijdens het rijden werken op 12V. Het is niet mogelijk om de koelkast uitsluitend te voeden via de accu van de caravan.
- Als de auto is geparkeerd terwijl de caravan aan de auto is gekoppeld, zijn de 12V-systemen van de auto en de caravan elektrisch gescheiden. De koelkast kan dan niet werken op 12V.
- De thermostaat, de flessengasontsteking en de elektronica van de koelkast worden gevoed door het 12V-systeem van de caravan. De accu van de caravan moet zijn aangesloten om de koelkast te laten werken.

Denk eraan om tijdens langer oponthoud op gas over te schakelen.

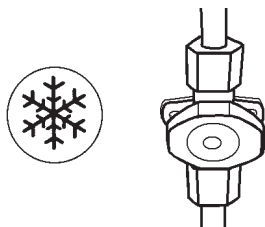


## UITZETTEN VAN DE KOELKAST

Schakel de koelkast uit zoals aangegeven in de bijbehorende gebruiksaanwijzing.

Let erop dat de gaskraan gesloten is.

Als de koelkast is uitgeschakeld, moet de deur van de koelkast geopend blijven om te voorkomen dat zich in de koelkast schimmel kan vormen.



### WAARSCHUWING!

Als de koelkast voor een langere periode buiten werking wordt gezet, moet de stopafsluiter in de caravan en de afsluiter op de gasfles worden afgesloten.

## ONTDOOIEN

Op den duur vormt zich rijp op de koeloppervlakken. Die mag niet te dik worden, aangezien die isolerend werkt en het koeffect verslechtert.

Controleer het koelement regelmatig elke week. Als de rijp 3 mm of dikker is, moet de koelkast worden ontdooid.

Bij het ontdooien wordt de koelkast uitgezet. De ijslaatjes en alle etenswaren worden uit de koelkast gehaald en de deur wordt op een kier gezet.

Het dooiwater in de hoofdruimte van de koelkast wordt in een apart daarvoor bestemd reservoir aan de achterzijde van de koelkast verzameld. Daaruit verdampft het water.

Gebruik een doek om het water uit het vriesvak op te nemen.

Probeer het ontdooien niet te bespoedigen met een soort warmteapparaat - dat kan de de plastic oppervlakken in de kast beschadigen. Gebruik ook geen scherpe voorwerpen om het ijs mee weg te krabben.

Wanneer al het ijs is gesmolten, maak de kast droog en zet hem weer aan. Leg de etenswaren erin, maar wacht met de bereiding van ijsblokjes tot de koelkast weer koud is.

### LET OP!

De ijsvoorraad mag nooit met geweld worden weggehaald, en het ontdooien mag niet bespoedigd worden met behulp van een warmtebron.

## DE KOELKASTVENTILATIE AANPASSEN

De koelkast kan alleen goed werken als hij correct wordt geventileerd.

De koelkast ventileert via het rooster in de wand van de caravan en de plafondklep boven de koelkast (sommige modellen hebben een rooster hoger in de wand).



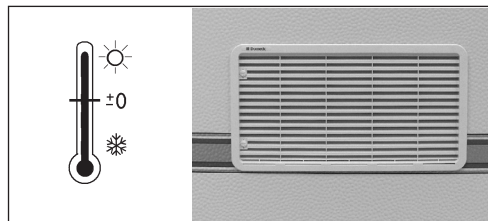
U kunt de ventilatie van de koelkast als volgt aan de buitentemperatuur aanpassen:

### Buitentemperatuur boven ca +8°C.

Bij zomerweer is het belangrijk dat de achterzijde van de koelkast goed wordt geventileerd.

Zorg ervoor dat de ventilatie van de koelkast niet wordt geblokkeerd.

Sommige modellen zijn uitgerust met een ventilator achter de koelkast die indien nodig zorgt voor extra ventilatie. Een thermostaat start de ventilator indien nodig.



### Buitentemperatuur onder ca +8°C.

Bij kouder weer moet het plastic luikje op het ventilatie-rooster worden gemonteerd. Zo wordt de ventilatie beperkt en kan de koelkast goed werken.

Monteer het plastic luikje ook als de caravan niet wordt gebruikt. Zo voorkomt u dat zich achter de koelkast vuil verzamelt.

In sommige modellen met een smalle koelkast wordt het plastic luikje binnen het ventilatierooster geplaatst.



Zorg ervoor dat de ventilatieopeningen niet door sneeuw worden geblokkeerd.

## BEWAREN VAN LEVENSMIDDELEN

De koelkast is geschikt voor het bewaren van alle etenswaren die bij kamertemperatuur bederven en van etenswaren die gekoeld geserveerd moeten worden. De etenswaren worden in de koelkast gezet als ze koud zijn, of in elk geval zijn afgekoeld tot kamertemperatuur. Etenswaren met een krachtige smaak en geur kunnen deze makkelijk op andere etenswaren overdragen. Daarom moeten alle etenswaren die in de koelkast worden bewaard in gesloten bakjes of huishoudfolie worden weggezet. Op die manier wordt ook voorkomen dat etenswaren uitdrogen en is de ijsvorming in de koelkast minder.

- Bewaar levensmiddelen altijd in gesloten bakjes of aluminiumfolie of iets dergelijks.
- Zet nooit warm voedsel in de koelkast, maar laat het eerst afkoelen.
- Producten die vluchtige, licht ontvlambare gassen kunnen ontwikkelen, mogen niet in de koelkast worden bewaard.
- Berg bederfelijke levensmiddelen in de directe nabijheid van de koelribben op.

Het 2-sterrenvriesvak (max -12°C) is geschikt voor maken van ijsblokjes en voor het bewaren van diepvriesproducten voor een korte periode. Het is niet geschikt voor het invriezen van levensmiddelen.

## IJSBEREIDING

Ijs bereidt u het beste 's nachts - dan is de belasting op de koelkast lager en heeft het koelapparaat meer reserves.

Vul de ijslaatjes bijna tot aan de rand met drinkwater en plaats die op de bodem van het vriesvak.

Het bereiden van ijs gaat sneller als de thermostaat tijdelijk in de maximale stand wordt gezet, maar vergeet deze niet in de normale stand terug te zetten als het ijs klaar is, aangezien de koelkast anders te koud kan worden.

### LET OP!

Als de kamertemperatuur in de caravan lager is dan +10°C kan de temperatuurregeling van de koelkast worden beïnvloed. Dit kan leiden tot een onjuiste temperatuur in het vriesvak en in de koelkast. Er is een risico dat bevroren artikelen ontdooien of dat de temperatuur in de koelkast tot onder nul daalt.

## ALGEMEEN ADVIES EN ONDERHOUD

### Controle

Raadpleeg altijd een vakman, zowel voor de vereiste veiligheidscontrole om het jaar, als de aanbevolen functiecontrole en eventuele reparaties!

Controleer minstens één keer per jaar en graag ook voor het gebruik na een langere onderbreking of:

- De ventilatie-openingen niet afgedekt zijn.
- De gebruiksaanwijzing aanwezig is.
- Het flessengassysteem dicht is. (Gebruik lekspray of zee-  
water op alle denkbare lekkagepunten). Begin met de  
kast afgesloten en herhaal de proef, als er geen lekkage  
wordt geconstateerd, met de kast op gas.
- De brander schoon is en dat er geen vuil of brandbare  
voorwerpen zich in de buurt van de brander hebben  
verzameld.

### Schoonmaken van de koelkast

Voordat u de koelkast in gebruik neemt, is het aan te raden het apparaat eerst van binnen schoon te maken. Wij adviseren een regelmatige reiniging. Gebruik een zachte doek en lauwwarm water met een mild schoonmaakmiddel. Vervolgens met schoon water afwassen en afdrogen.

Voorkom aantasting van materialen. Gebruik geen zeep of harde, bijtende of op soda gebaseerde schoonmaakmiddelen. Zorg ervoor dat de afdichtstrip van de deur niet in contact komt met olie of vet.

### Enkele algemene tips.

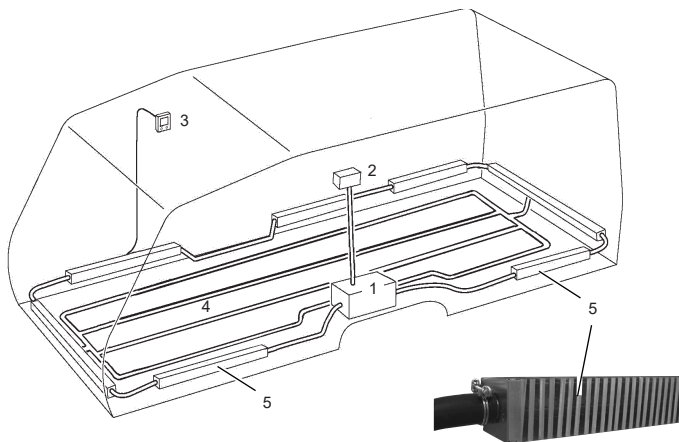
Let op dat:

- De koelkast niet in gebruik is op 12 V als de caravan gestald is, de accu raakt heel snel ontladen.
- Ontdooi regelmatig.
- Maak de koelkast schoon, droog de koelkast uit en laat tevens de deuren open staan als de koelkast gedurende een langere periode niet wordt gebruikt.
- Verpak de etenswaren die vloeibaar zijn of een sterke lucht hebben, goed.
- De ventilatieopeningen vrij zijn.
- Houdt de deuren dicht tijdens het rijden met behulp van deurvergrendelingen.

# VERWARMINGSSYSTEEM

## BESCHRIJVING VAN HET VERWARMINGSSYSTEEM - OVERZICHT

De KABE-modellen zijn voorzien van centrale verwarming door middel van vloerstofverwarming.



1. Verwarmingsketel, Boiler
2. Expansievat met 12 V-circulatiepomp
3. Bedieningspaneel
4. Vloerverwarming
5. Convector

De plaatsing kan per model caravan verschillen.

De warmte uit de ketel wordt op twee manieren in de caravan verspreid:

- De convectors van het verwarmingssysteem verwarmen de lucht langs de wanden. Dit zorgt voor een aangename binnentemperatuur en voorkomt koude lucht bij de ramen.
- De vloerverwarming zorgt voor een aangename vloertemperatuur.

Het verwarmingssysteem is zo geconstrueerd dat de temperatuur in de caravan zo aangenaam mogelijk is. De verwarming is aangepast om koudebruggen of plaatselijke afkoeling te voorkomen. De lussen van de vloerverwarming werken optimaal op plaatsen waar men de voeten neerzet (zoals bij de zitgroep en het bed). De verwarming in het schoenenvak en in de garderobe zorgt voor snelle droging. Vloerverwarming en convectors werken op verschillende manieren samen, afhankelijk van het model caravan. Zie het hoofdstuk over vloerverwarming.



### WAARSCHUWING!

In caravans met vloerverwarming mag niet in de vloer geschroefd of gespijkerd worden.

## VERWARMINGSKETEL

De verwarmingsketel is van het type ALDE Compact.

De ketel heeft de volgende bedrijfsstanden:

- Elektrisch bedrijf 230V
- Bedrijf op flessengas

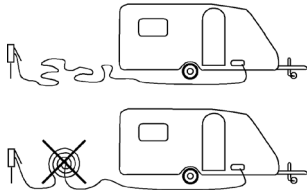
De ketel wordt bediend vanaf het afzonderlijke bedieningspaneel.

De ketel heeft een geïntegreerde boiler. Zie voor beschrijving hiervan het hoofdstuk over het watersysteem.



Voor meer uitgebreide informatie over de verschillende functies van de verwarmingsketel wordt verwezen naar de afzonderlijke handleiding die met de caravan wordt meegeleverd.





Bij elektrisch bedrijf moet de caravan zijn aangesloten op 230V.

Het verwarmingselement van de ketel heeft drie instellingen voor het vermogen:

- 1 kW
- 2 kW
- 3 kW

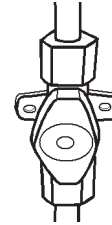
Voor gebruik van de instelling voor 3 kW moet de aansluiting zijn gezekeerd met 16A.

Zie ook het hoofdstuk over het Elektrisch systeem 230V.

Bij spanningsverlies op het 230 V-net, wat vaak voorkomt bij een hoge belasting van het elektriciteitsnetwerk op campings, neemt de capaciteit van het elektrisch element af.

Als de aansluitkabel lang is, kan er spanningsverlies ontstaan, waardoor het vermogen van het elektrisch element.

Bij flessengasbedrijf moet de kraan op de gasleiding naar de ketel geopend worden. Als de ketel is uitgeschakeld en bij elektrisch bedrijf moet de gaskraan gesloten zijn.



De verwarmingsketel is voorzien van een elektronische vlambewaking die de gastoevoer automatisch afsluit wanneer de vlam zou doven.

De ketel krijgt zijn verbrandingslucht via een toevoerpijp, en afvoergassen worden via een schoorsteen op het dak afgevoerd. De verbranding is dus volledig gescheiden van het inwendige van de caravan.

Een bijgeleverd verlengstuk voor de schoorsteen kan in het winterseizoen worden gebruikt wanneer er veel sneeuw op het dak kan komen te liggen.

### **NB.**

Reparatie van de verwarmingsketel mag alleen door de vakman worden uitgevoerd.

## BEDIENINGSPANEEL VAN HET VERWARMINGSSYSTEEM



Het verwarmingssysteem (de ketel) wordt bediend via een afzonderlijk bedieningspaneel.

Op het scherm van het bedieningspaneel worden de functies en de actuele waarden van het verwarmingssysteem aangegeven.

Sommige caravans zijn voorzien van het elektrische systeem Smart D. Het bedieningspaneel van Smart D communiceert met het bedieningspaneel van het verwarmingssysteem. De meeste functies van het verwarmingssysteem zijn dan beschikbaar op het bedieningspaneel van de caravan.

Wanneer de verwarmingsketel is ingesteld op bedrijf met zowel elektriciteit als gas, zal aan het 230V bedrijf de voorkeur worden gegeven.

### Functies van het bedieningspaneel

U kiest een functie of wijzigt een ingestelde waarde door op het scherm van het bedieningspaneel te drukken (touchscreen).

Op het bedieningspaneel van het verwarmingssysteem regelt u o.a. de volgende functies en instellingen:

- Aanzetten en uitschakelen van de verwarming.
- Instellen van de temperatuur.
- Tijdelijk vergroten van de hoeveelheid warm water.
- Verwarming met gas.
- Verwarming met elektriciteit.
- Besturing van de circulatiepomp.
- Indicatie van de 230 V aansluiting.
- Indicatie binnentemperatuur.
- Indicatie tijd.
- Instelling van de automatische nachttemperatuur.
- Instelling van de belastingsbewaking.

Voor meer uitgebreide informatie over de verschillende functies van de verwarmingsketel wordt verwezen naar de afzonderlijke handleiding die met de caravan wordt meegeleverd.

## TEMPERATUURSENSOR

Het bedieningspaneel van het verwarmingssysteem bewaakt de temperatuur in de caravan met behulp van een sensor.

Een aantal modellen van KABE caravans is voorzien van twee temperatuursensoren. (KABE Royal)

- Eén bevindt zich bij de zitgroep.
- De ander bevindt zich bij het bed.

U kiest welke van de sensoren het verwarmingssysteem moet aflezen, door de schakelaar in de stand "bank" of in de stand "bed" te zetten.

Voor maximaal comfort dient de sensor zich nabij de personen te bevinden.



*Keuze van de temperatuursensor: zitgroep of bed.*

## ZONEVERWARMING

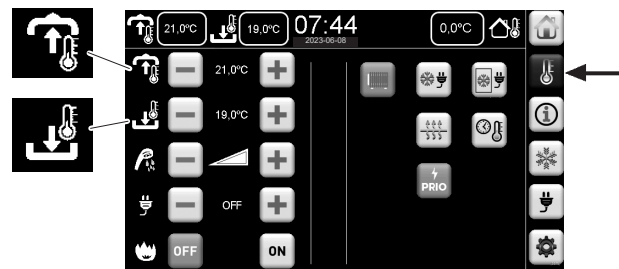
Sommige modellen hebben zoneverwarming. (KABE Imperial)

Zoneverwarming betekent dat de temperatuur voor zone 1 en zone 2 afzonderlijk wordt ingesteld.

- Zone 1 omvat het voorste deel van de caravan (de zitgroep).
- Zone 2 omvat het achterste deel van de caravan (de bedden).

U stelt de gewenste temperaturen in op het bedieningspaneel.

De ruimte voor toilet en douche wordt verwarmd met de gemeenschappelijke retourleiding. De temperatuur in deze ruimte is daardoor iets hoger dan in de rest van de caravan.



*Zoneverwarming: verschillende temperaturen in zitgroep en slaapgedeelte.*

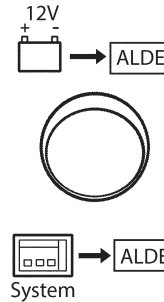
## NOODSTART VAN DE VERWARMINGSKETEL

De caravans met het elektrische systeem Smart D beschikken over een keuzeknop bij het bedieningspaneel van het verwarmingssysteem. Met deze keuzeknop kunt u kiezen of het verwarmingssysteem:

- moet zijn aangesloten op het elektrische systeem van de caravan en daardoor op het bedieningspaneel van de caravan, of
- rechtstreeks op de accu moet zijn aangesloten.

Bij normaal gebruik moet de knop in de stand "Systeem" staan.

Als het elektrische systeem van de caravan wordt getroffen door een storing, kunt u het verwarmingssysteem in werking houden door de keuzeknop in de stand "12V Accu" te zetten.

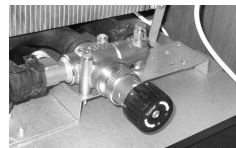


## VLOERVERWARMING

De KABE modellen zijn voorzien van het watergeleide vloerverwarmingssysteem van KABE.

In caravans met vloerverwarming mag niet in de vloer geschroefd of gespijkerd worden.

Vloerverwarming van het type AGS II Pro kunt u herkennen aan de shuntklep met thermostaat die bij de ketel is aangebracht.



De convectors en de vloerverwarming hebben elk een eigen verwarmingscircuit.

Convectors:

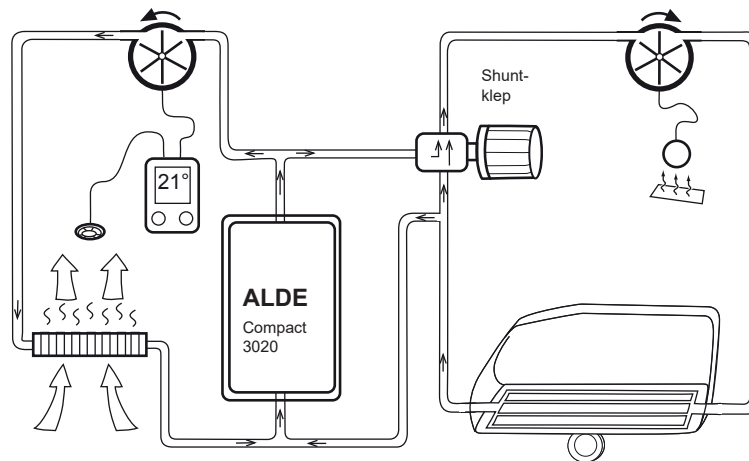
De temperatuur in de caravan wordt bewaakt met een temperatuursensor. Zo nodig wordt de temperatuur in de convectors verhoogd of verlaagd.

Vloerverwarming AGS II Pro:

Start de vloerverwarming met de schakelaar (op het bedieningspaneel van de caravan). Een afzonderlijke shuntklep (bij de ketel) zorgt voor een gelijkmatige vloertemperatuur.

Stel op het bedieningspaneel de gewenste binnentemperatuur in.

Stel de shuntklep van de vloerverwarming zo in dat de vloer van de caravan een aangename temperatuur heeft.



De convectors zorgen voor de verwarming van verse lucht die langs de wanden omhoog stijgt.

## TEMPERATUURVARIATIES

(Geldt voor bepaalde modellen.)

Bij sommige weersomstandigheden kan men het gevoel hebben dat de temperatuur in de caravan niet constant is. Dit kan worden opgelost door de circulatiepomp continu te laten werken. Zie hiervoor de afzonderlijke gebruiksaanwijzing van de ketel en zijn bedieningspaneel.

Op deze manier wordt de temperatuur in het verwarmingssysteem gelijkmatiger, maar de temperatuur van het warme kraanwater zal iets dalen.



## WINTERINSTELLING

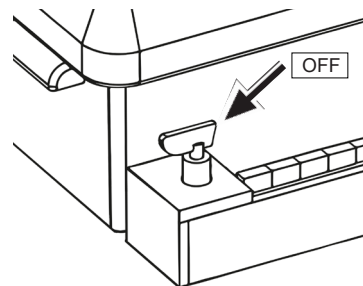
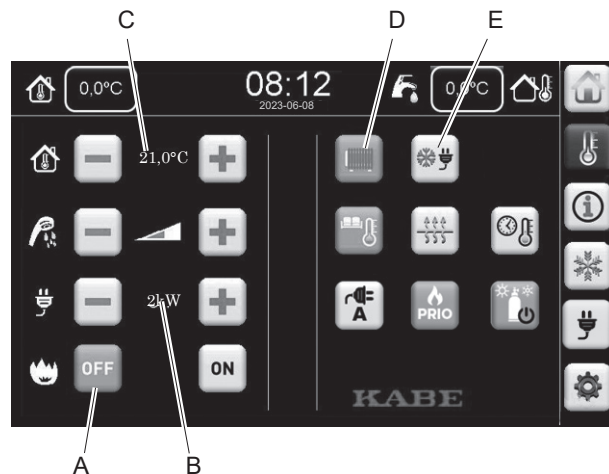
Winterinstelling betekent dat de verwarmingsketel wordt gestart zodra 230V op de caravan wordt aangesloten.

Om het in de caravan warm te krijgen bij aansluiting van 230V, moet het verwarmingssysteem zijn ingesteld zoals hieronder aangegeven.

Instellingen van de winterinstelling:

- 1 Activeer het verwarmingssysteem. (D)
- 2 Schakel de flessengasvoeding uit. (A)
- 3 Kies de instelling voor elektrische voeding: 1kW, 2kW of 3kW. (B)
- 4 Stel de gewenste temperatuur in. (C)
- 5 Activeer de winterinstelling. (E)
- 6 Als u wilt dat de koelkast tegelijk met de verwarming start, moet deze zijn ingesteld op 230V-voeding (en zijn aangezet).
- 7 Schakel het bedieningspaneel van de caravan uit.
- 8 Zet de veiligheidsstroomschakelaar (bij de accu) in de stand "Off". Daardoor wordt voorkomen dat de accu leegloopt.
- 9 Schakel 230V uit (trek de 230V-kabel los).

Als daarna de 230V-kabel wordt aangesloten op de caravan (of een klok die de stroom inschakelt) zal de ketel volgens de instellingen starten.



## VLOEISTOF IN HET VERWARMINGSSYSTEEM

In het verwarmingssysteem en de ketel wordt een mengsel gebruikt van water en glycol.

Een juiste mengverhouding is van groot belang voor bescherming tegen ijsvorming bij lage temperatuur.

Het is belangrijk om het juiste type glycol te gebruiken zodat het verwarmingssysteem wordt beschermd tegen corrosie en lekkage in de toekomst wordt voorkomen.

Glycol is aan veroudering onderhevig en moet regelmatig worden vervangen om een goede bescherming te garanderen. Het interval is afhankelijk van het type glycol dat wordt gebruikt. Sommige typen glycol moeten om de 2 jaar vervangen worden. Zogenaamde Long Life glycol biedt bescherming tot 5 jaar. Zorg ervoor dat de vervanging van glycol wordt genoteerd in het serviceboek.

Gebruik uitsluitend glycol die wordt aanbevolen door KABE.

### **NB.**

Vermeng nooit verschillende typen glycol omdat daardoor chemische reacties kunnen optreden die het verwarmingssysteem kunnen beschadigen.

## Aanbevolen glycolproducten

Gebruik glycol van het type (mono)ethyleenglycol met anti-corrosiemiddel. Dit type is getest en goedgekeurd volgens de kwaliteitsnorm SAE J 1034. Voor Long Life producten geldt dat ze voldoen aan de eisen volgens G12++.

De volgende producten voldoen aan de eisen:  
Alde glykol Premium G12++ Long life 5 years.

## Bijvullen

Zorg ervoor dat de aftapplug en de ontluichtingsnippel aangedraaid zijn.

Verwijder de beschermplaat voor het expansievat.

Vul de vloeistof in het systeem bij zodat het peil net boven MIN staat (als de ketel koud is).

Plaats de dop weer terug en monteer de beschermplaat.

## Aftappen

Het aftappen vindt plaats via de aftapplug, die onder vloer bij de ketel zit en met een tang wordt losgedraaid. Maak ook de klep van het expansievat los.

Controleer het verwarmingssysteem regelmatig op lekkage bij de verbindingen van de verwarmingsbuizen. Eventueel gelekte glycol verwijderen, de plaats met water reinigen en laten drogen.



## Ontluchten

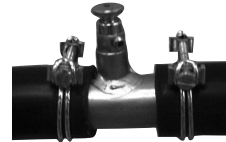
Lucht in het verwarmingssysteem belemmert de circulatie. Het verwarmingssysteem werkt dan niet naar behoren.

De lucht verzamelt zich in de hoogst geplaatste delen van het verwarmingssysteem. Verhelp dit door het verwarmingssysteem te ontluchten zoals hieronder aangegeven.

- Vul de vloeistof volgens de eerder gegeven beschrijving bij.
- Draai de ontluchtingsschroef los en laat eventuele lucht ontsnappen.
- Zet de warmte en de circulatiepomp in werking. Doe dit enige tijd zodat eventuele lucht uit het systeem verdwijnt.
- Als er nog lucht in het systeem zit, is er een “borrelend” geluid in het expansievat te horen. Het systeem moet blijven draaien tot dit geluid is verdwenen.
- Denk eraan vloeistof bij te vullen al naar gelang het niveau daalt.

Zou er toch nog lucht in het systeem zitten, dan kunt u als volgt te werk gaan:

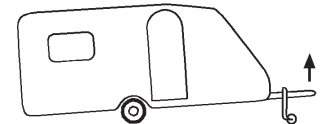
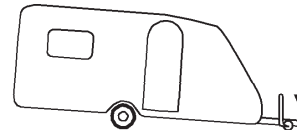
- Draai het neuswiel zover mogelijk omlaag zodat de caravan naar voren helt. Laat hem ca. 5 min zo staan.
- Laat de caravan vervolgens zo ver mogelijk naar achteren hellen. Laat hem ca. 5 min zo staan.
- Herhaal dit een paar keer en zet vervolgens het verwarmingssysteem aan zoals hierboven beschreven.



*Ontluchtingsschroef*



*Automatische ontluchtingsnippel*



# WATERSYSTEEM

## DRINKWATERSYSTEEM

De drinkwatertank heeft een inhoud van ca 40 liter. Hij bevindt zich onder de bank. Op die manier blijft hij vorstvrij wanneer de caravan verwarmd is.

Het waterpeil van de drinkwatertank is af te lezen op het bedieningspaneel van de caravan.

Vanuit de drinkwatertank wordt het water naar de keuken, de wastafel, de douche, het toilet en de boiler gepompt.

De slangen van het watersysteem zijn goedgekeurd voor levensmiddelen.

De drinkwatertank is voorzien van twee aftapkranen voor het aftappen van resp. de koud- en warmwaterslang.

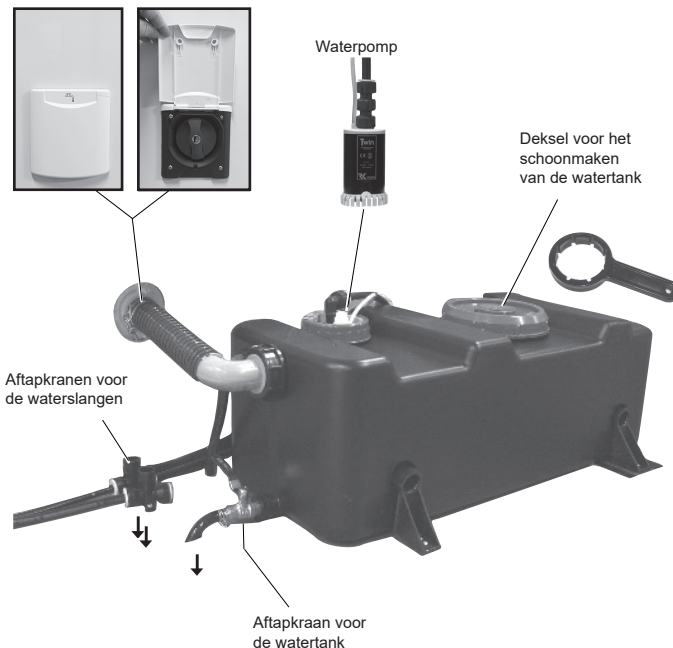
Om deze slangen te kunnen legen moeten eerst de waterkranen van de caravan worden geopend zodat lucht kan worden aangezogen als het water wegstroomt.

Zolang het watersysteem niet wordt gebruikt, moeten de aftapkranen open blijven staan.

Drinkwater wordt bijgevuld via de vulbuis, die van buitenaf bereikbaar is.

Zorg ervoor dat alle aftapkranen gesloten zijn voordat u het watersysteem vult.

- Aftapkraan voor warm- resp. koudwaterslang.
- Aftapkraan verswatertank.
- Aftapkraan boiler.



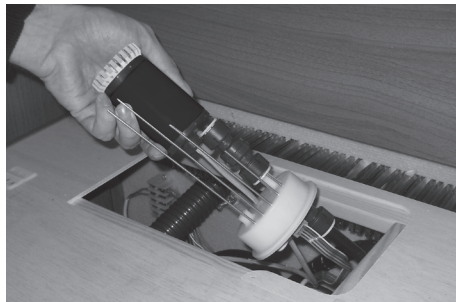
Denk eraan dat drinkwater een levensmiddel is. Zorg ervoor dat de tank alleen drinkwater bevat.



De waterpomp bevindt zich in de drinkwatertank.  
De waterkranen zijn voorzien van een schakelaar die de waterpomp activeert wanneer de kraan wordt geopend.

Om de waterpomp te starten, moet deze zijn geactiveerd met de stroomschakelaar op het bedieningspaneel van de caravan.

Tijdens het rijden en wanneer de caravan onbewaakt is, moet de waterpomp zijn uitgeschakeld.



Laat water uit de waterpomp lopen door hem te draaien zodat het water via de leegklep van de koudwaterslang kan weglopen.

**Let op!**

Tap het volledige watersysteem af wanneer het vriest en de caravan niet verwarmd is.

Anders bestaat er risico van stukvriezen van delen van het watersysteem.

De garantie dekt geen vorstschades.

## BOILER

Het warme water is afkomstig uit de drinkwatertank en wordt opgewarmd in de boiler van de ketel. Warm water wordt dus door dezelfde waterpomp aangepompt als koud water.

Om het water te verwarmen moet de ketel zijn ingeschakeld.

De boiler heeft een volume van ca 10 liter drinkwater en kan per half uur ca 15 liter water van 40°C produceren (bij een koudwatertemperatuur van 10°C).

Spoel de boiler voor het gebruik altijd even door, vooral als hij langere tijd niet gebruikt is.

Bij permanent gebruik van de boiler moet deze ongeveer eens per maand worden geleegd om een nieuw luchtkussen in de boiler tot stand te brengen.

### Let op!

Het verse water in de boiler moet altijd worden afgetapt wanneer er kans op bevriezing is en de caravan niet wordt gebruikt. De garantie dekt geen vorstschades.

Vul de boiler op de volgende manier:

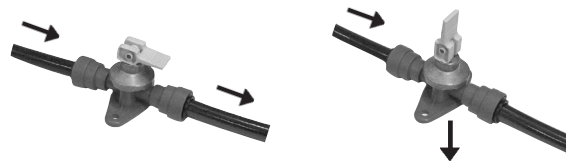
- 1 Zorg ervoor dat alle aftapkranen gesloten zijn voordat het watersysteem wordt gevuld.
- 2 Open een waterkraan in de stand voor warm water (keuken of wastafel).
- 3 Wacht tot er water door de kraan stroomt. (Het water wordt eerst naar de boiler gepompt en vervolgens naar de waterkraan.)
- 4 Om het water te kunnen verwarmen moet de ketel zijn ingeschakeld.

Het legen van de boiler gebeurt via de aftapkraan. Deze bevindt zich op de vloer bij de ketel.

De aftapkranen werken ook als beveiliging wanneer in de boiler overdruk zou ontstaan.

Tijdens het legen loopt er water uit de boiler op de grond onder de caravan. Om de boiler te kunnen legen moeten de waterkranen van de caravan openstaan zodat lucht kan worden aangezogen terwijl het water wegstroomt.

Laat de aftapkranen openstaan wanneer het watersysteem niet wordt gebruikt.



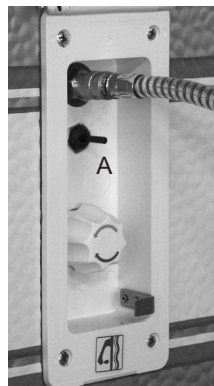
*Aftapkraan boiler.*

## Uitwendige douche

Een aantal modellen is voorzien van een uitwendige douche (af fabriek gemonteerde optie bij de overige modellen).

Gebruik van de uitwendige douche:

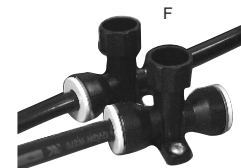
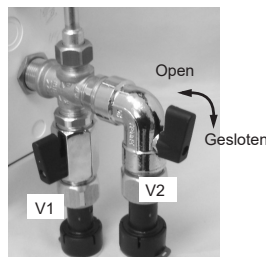
1. Zorg ervoor dat de kleppen (V1 en V2) geopend zijn. Deze kleppen bevinden zich op de achterzijde van de uitwendige douche (binnen in de caravan).
2. Sluit de slang aan met de snelkoppeling. Regel warm/koud water met de uitwendige draaiknop.
3. Start de waterpomp door de schakelaar (A) naar rechts te stellen.
4. Let erop om na gebruik de schakelaar terug te zetten zodat de waterpomp niet onnodig werkt.



Leeglopen van de uitwendige douche:

Als u het watersysteem leegt, is het belangrijk om ook de uitwendige douche volledig te legen.

1. Schakel de waterpomp uit.
2. Open de aftapkranen (F) van het watersysteem zodat het water kan weglopen.
3. Zorg ervoor dat de kleppen (V1 en V2) geopend zijn zodat alle water kan weglopen.
4. Sluit de ontluchtingsnippel (G) aan zodat lucht kan worden aangezogen terwijl het water wegloopt. Stel de draaiknop in op lauwwater zodat zowel de slang voor warm als de slang voor koud water kan leeglopen.



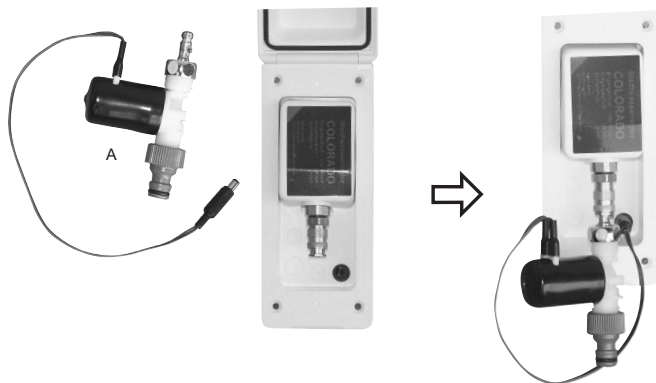
Zorg er in de winter (bij kans op vorst) voor dat de uitwendige douche geen water bevat. Sluit de kleppen (V1 en V2) voordat u het overige watersysteem gaat gebruiken. Zo voorkomt u ijsvorming in de delen die het meest aan koude zijn blootgesteld.

## Citywateraansluiting

Een aantal modellen is voorzien van een aansluiting voor Citywater (af fabriek gemonteerde optie bij de overige modellen).

Aansluiten van citywater:

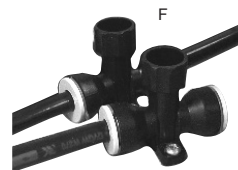
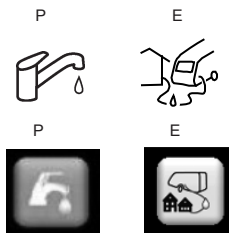
1. Zorg ervoor dat de klep (V) is geopend.  
Deze klep bevindt zich op de achterzijde van de aansluiting voor citywater (binnen in de caravan).
2. Sluit de magneetklep (A) aan zoals in de afbeelding.
3. Sluit de waterslang aan.
4. Controleer of de loskleppen (F) gesloten zijn.
5. Zet op het bedieningspaneel de schakelaar voor de waterpomp (P) en de schakelaar voor de citywaterstand (E) aan.
6. Hierna kunnen de kranen zoals gewoon worden gebruikt.



### Opgelet!

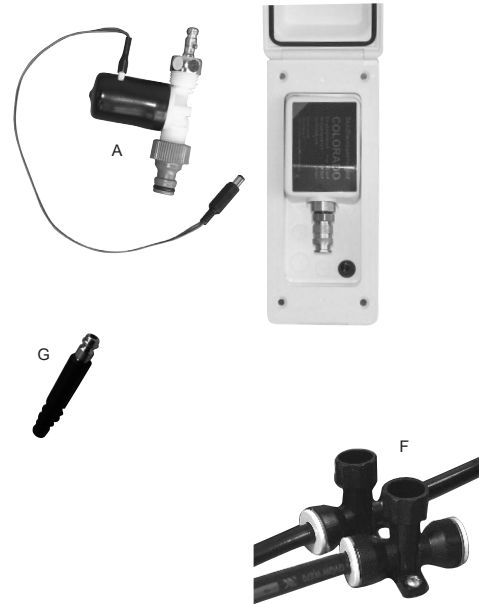
Verwijder de magneetklep (A) wanneer geen citywater is aangesloten. Als de magneetklep wordt geactiveerd wanneer er geen water door loopt, kan hij worden beschadigd.

De ontluichtingsnippel (G) mag alleen worden gebruikt om het watersysteem te ontlichten. Als een waterslang wordt aangesloten zonder de magneetklep te gebruiken, bestaat risico van waterschade.



Het legen van de aansluiting voor Citywater:

1. Sluit de watertoevoer af en ontkoppel de slang.
2. Verwijder de magneetklep (A).
3. Sluit de ontluchtingsnippel (G) aan zodat lucht kan worden aangezogen via de aansluiting voor Citywater.
4. Open de aftapkranen (F) van het watersysteem en laat het water weglopen.
5. Laat het hele watersysteem leeglopen zoals aangegeven in de afzonderlijke beschrijving.
6. Bewaar de magneetklep vorstvrij.



**Opgelet!**

Bij kans op vorst moet de aansluiting voor citywater geleegd worden.

Zorg er in de winter (bij kans op vorst) voor dat de aansluiting voor citywater geen water bevat. Sluit de klep (V) voordat u het overige watersysteem gaat gebruiken. Zo voorkomt u ijsvorming in de delen die het meest aan koude zijn blootgesteld.



## AFVALWATER

Afvalwater van keuken en wastafel loopt naar de afvalwater-tank. De inhoud van de afvalwatertank is kleiner dan die van de verswatertank.

De uitmonding wordt afgesloten met een aftapkraan. Het afvalwater wordt in de tank opgezameld tot de aftapkraan wordt geopend. Als de afvalwatertank te vol wordt, loopt het afvalwater via een overloop weg onder de caravan.

De aftapkraan en de uitmonding zijn bereikbaar aan de buitenzijde onder de vloer van de caravan.

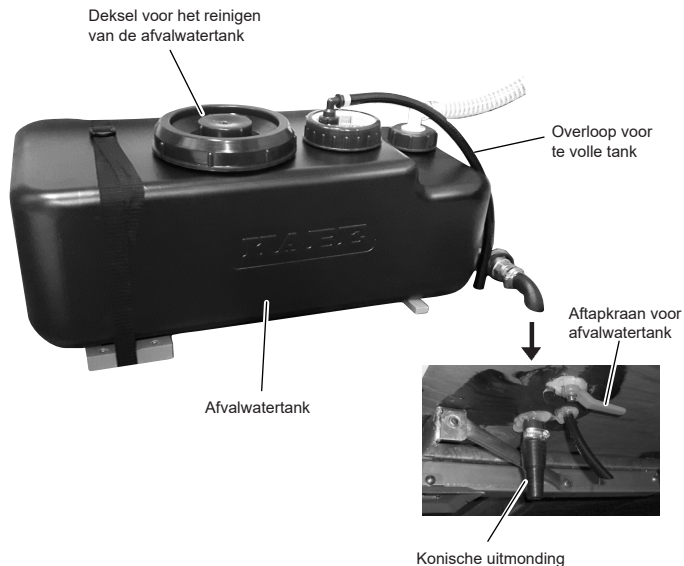
De afvalwatertank heeft een konische uitmonding voor het aansluiten van een afvalwaterzak.

Loos het afvalwater in een gewoon toilet of op een andere goedgekeurde plaats.

De tank voor het afvalwater moet jaarlijks worden afgewassen met afwas-middel en afwasborstel. Verwijder de lattenbodem boven de watertank om het schoonmaken gemakkelijker te maken.

Als er een douchekup is geïnstalleerd is er nog een afvoer. Een zogenaamde “stortafvoer” waarvoor geen afzonderlijke afvoerwaterzak wordt bijgeleverd.

Sommige caravans zijn voorzien van een waterslot onder het aanrecht of de wastafel. Bij kans op vorst moet het waterslot geleegd worden.





## AUTODRAIN

Sommige modellen zijn uitgerust met Autodrain.

Autodrain betekent dat de looskranen van afvalwatertank en drinkwatersysteem elektrisch worden bediend.

AutoDrain bestaat uit een aantal kogelkleppen die worden bediend met knoppen op het bedieningspaneel. Elke kogelklep wordt geopend en gesloten met behulp van een elektromotor.

Na indrukken van de knop duurt het enkele seconden voordat de kogelklep wordt geopend/gesloten. Als u nogmaals de knop indrukt keren de kogelkleppen terug naar hun uitgangsspositie.

(Wacht daarom even nadat u de knop hebt ingedrukt.)

### Verswatersysteem

Leeg de drinkwatertank door de looskranen te openen met de schakelaar. Zowel koud als warm water lopen dan weg via meerdere afvoeren onder de caravan. Hierdoor wordt het hele drinkwatersysteem geleegd, inclusief tank, warmwaterboiler en slangen.

Denk eraan om de waterpomp af te sluiten.

Open de mengkranen in de keuken, van de wastafel en de douche in de stand lauw zodat lucht kan worden aangezogen via de slangen voor warm en koud water.

Druk gedurende ca 10 seconden op de spoelknop van het toilet. Hierdoor worden ook de waterslangen naar het toilet geventileerd zodat ze geleegd worden.

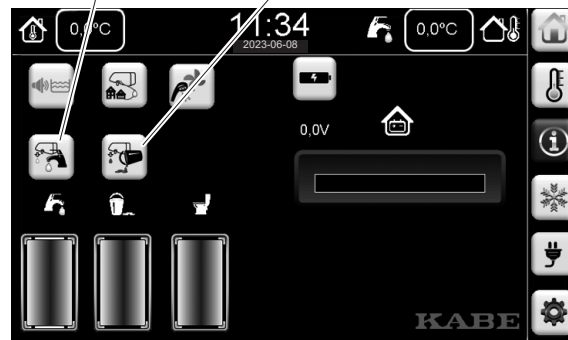
### Grijswatersysteem

Leeg de afvalwatertank door de looskraan te openen met de schakelaar. De inhoud van de afvalwatertank loopt weg onder de caravan.

*Legen van het  
verswatersysteem*



*Legen van het  
grijswatersysteem  
(afvalwatertank)*



### **NB!**

Wanneer de kogelkleppen tot onder het nulpunt zijn afgekoeld, gaat u als volgt te werk: start de verwarming in het voertuig en wacht met het openen/sluiten van de kogelkleppen tot ze vorstvrij zijn.

### Aflezen of de klep open of dicht is

Op de foto ziet u een elektrisch gestuurde klep.

De streep op het indicatievenster van de klep (A) toont de stand van de klep.

A1 De klep is open. (De streep wijst in dezelfde richting als de slang.)

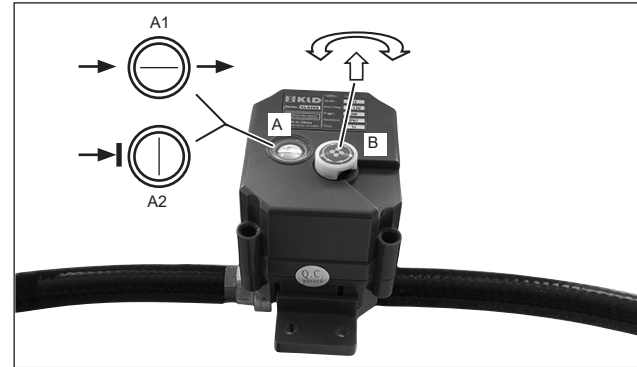
A2 De klep is gesloten.

### Handmatig openen van de kleppen

De klep kan handmatig worden bediend met het wieltje (B).

Trek het wieltje omhoog en draai een aantal slagen tot de streep in de gewenste stand staat.

Druk het wieltje na de handmatige instelling weer omlaag.



## WATERZUIVERING

Sommige caravans zijn uitgerust met het waterzuiverings-systeem Alde AquaClear (in de fabriek gemonteerde optie).

Het water uit de verswatertank wordt gedesinfecteerd en gefilterd.

Het waterzuiveringssysteem bestaat uit twee delen:

- UV-unit (A). Het water wordt gedesinfecteerd door het te belichten met ultraviolet licht. (Alde AquaClear UV-C, 3030031)
- Koolstoffilter (B). Het water gaat door het koolstoffilter. (Alde Water Carbon filter, 3030032)

Het koolstoffilter (B) moet eens per jaar worden vervangen.

De UV-unit (A) moet na 300 uur actieve tijd worden vervangen (actieve tijd betekent dat het ultraviolette licht aan is).

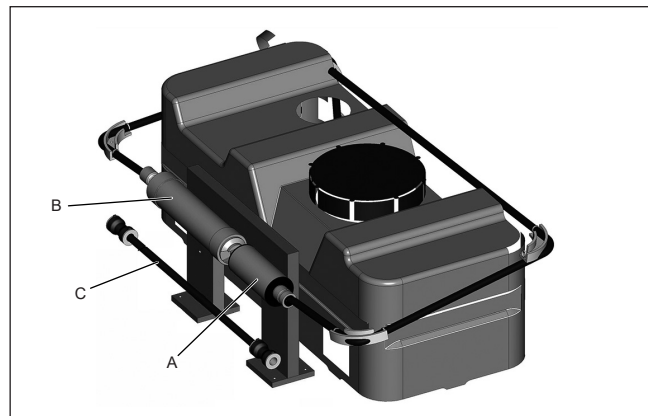
De actieve tijd wordt geregistreerd door de elektronica. De resterende actieve tijd kan op het bedieningspaneel worden afgelezen.

Als de actieve tijd voorbij is, verschijnt een melding op het bedieningspaneel. Vervang de UV-unit door een nieuwe. Druk vervolgens op Reset en het bedieningspaneel wordt teruggezet naar 300 uur verlichtingstijd.

Bij kans op temperaturen onder nul graden moet het gehele waterzuiveringssysteem worden verwijderd en op een vorstvrije plaats worden bewaard.

Als het waterzuiveringssysteem is verwijderd, moet het worden vervangen door de bijbehorende verbindingsslang (C) die bij de caravan is geleverd.

RM2024-0 NL



*De onderdelen van het waterzuiveringssysteem zijn gemonteerd bij de verswatertank.*

Zie de gebruiksaanwijzing van de fabrikant voor volledige instructies over gebruik en onderhoud.

### **NB!**

Risico van stukvriezen van het waterzuiveringssysteem. Laat het watersysteem leeglopen als het kan gaan vriezen en de caravan niet wordt verwarmd.

De onderdelen van het waterzuiveringssysteem moeten worden verwijderd en vorstvrij worden bewaard.

## BEVRIEZINGSGEVAAR

Het is belangrijk dat het watersysteem is geleegd wanneer de caravan onverwarmd in temperaturen onder nul staat. Anders bestaat de kans dat onderdelen van het systeem stukvriezen.

Neem ter voorkoming van schade de volgende maatregelen:

- 1 Schakel de waterpomp uit door middel van de schakelaar op het bedieningspaneel.
- 2 Open alle waterkranen in "lauwe" stand zodat lucht kan worden aangezogen in de buizen voor koud en warm water.
- 3 Leeg de watertank.
- 4 Open de twee aftapkranen bij de watertank.
- 5 Leeg de waterpomp en de terugloopklep door deze op zijn kop te houden zodat achterblijvend water in de slang loopt.
- 6 Open de aftapkraan van de boiler.
- 7 Open de aftapkranen van de afvalwatertank.
- 8 Druk op de doorspoelknop van het toilet (zodat de magneetklep opengaat).
- 9 Leeg de tank van het toilet.

Laat alle waterkranen open staan op een stand tussen koud en warm in (zodat zowel de koudwaterleiding als de warmwaterleiding wordt geventileerd).

Laat alle aftapkranen in de open stand staan.

De garantie geldt niet voor onderdelen die ten gevolge van bevriezing kapot zijn gegaan.

10 Leeg de uitwendige douche (indien aanwezig)

11 Leeg de aansluiting op de lokale waterleiding (indien aanwezig).

12 Leeg watersloten (indien aanwezig).

13 Caravan met waterzuiveringssysteem (optie).

Verwijder de onderdelen van het waterzuiveringssysteem als er risico is van ijsvorming. Bewaar de onderdelen vorstvrij.

Sluit de waterslang aan om lekkage te voorkomen (gebruik de bijbehorende verbindingsslang).

## TOILET

Verschillende modellen van de KABE hebben verschillende typen toiletten.

- Cassettetoilet Thetford C263
- Verbrandingstoilet Cinderella Motion (alleen bepaalde modellen of als door de fabriek gemonteerde optie)

### CASSETTETOILET THETFORD C263

De caravan is standaard uitgerust met een Thetford spoeltoilet.

Vul het toilet voor gebruik met ca. 2 liter water zodat de bodem bedekt is. Giet daarna sanitaire vloeistof door de afvoerpijp (niet door het toilet).

Sanitaire vloeistof is te koop bij uw KABE dealer.

Als de tank van het toilet bijna vol is, gaat het niveaulampje bij de doorspoelknop branden.

U dient de tank te legen voordat het niveaulampje gaat branden.

### Gebruik Thetford toiletspoeling

Gebruik van het toilet:

1. Draai de toiletstoel in de gewenste stand.
2. Open de ventielklep van het toilet met de hendel.
3. Na gebruik het toilet doorspoelen door op de spoelknop te drukken.
4. Sluit de ventielklep van het toilet.

Zie voor de reiniging van toilet en afvaltank en voor het smeren van afdichtingen e.d. de gebruiks- en onderhoudshandleiding die bij de caravan wordt geleverd.



Vullen sanitaire vloeistof

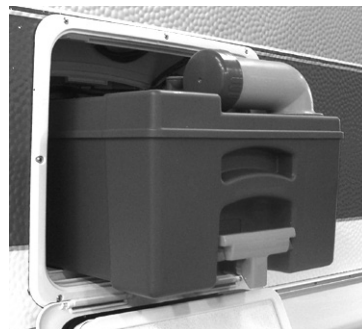
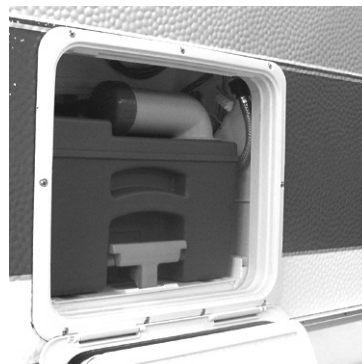
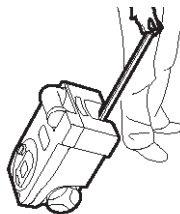


Om de waterpomp te starten moet de stroom-schaakelaar op het bedieningspaneel van de caravan in de stand "ON" staan.

## Legen van het Thetford spoeltoilet

Zo leegt u het toilet:

1. Sluit de ventielklep van het toilet.
2. Trek de afvaltank naar buiten, zie de afbeelding rechts.
3. Draag de afvaltank aan het hengsel. Draai de leegpijp zodat deze tijdens het dragen van de afvaltank naar boven wijst (zie de figuur).
4. Leeg de afvaltank in een gewoon toilet of een andere goedgekeurde ledigingsplaats. Druk op de ontluchtingsklep (zie de afbeelding).  
NB. Druk niet op de ontluchtingsklep voordat de leegpijp naar beneden wijst.
5. Giet sanitaire vloeistof en water in de afvaltank.
6. Plaats het deksel terug op de leegpijp.
7. Schuif de afvaltank weer onder het toilet van de caravan.



Zie ook de meer uitgebreide handleiding die bij de caravan wordt geleverd.

## VERBRANDINGSTOILET CINDERELLA MOTION

Het toilet is uitsluitend bedoeld voor menselijk afval en toiletpapier.

Gebruik in het toilet de speciale papieren zak. Gebruik bij elk toiletbezoek een nieuwe papieren zak.

Na het toiletbezoek "spoelt" u het toilet door op de startknop te drukken.

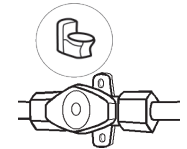
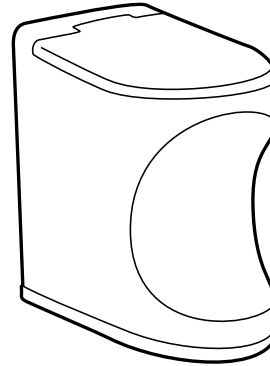
Voor de verbranding kan beginnen moet de papieren zak in de asschaal vallen. Als de zak weinig weegt, bestaat de mogelijkheid dat hij niet juist valt. Zo nodig kan het gewicht van de zak vergroot worden door er wat water in te gieten.

Het verbrandingstoilet gebruikt flessengas om het afval met intervallen te verbranden. Zorg ervoor dat er flessengas beschikbaar is en dat de gaskranen naar het toilet zijn geopend.

Voor de verbranding is ook vereist dat de elektronica werkt. Tijdens de verbranding moet de 12V-voeding van de caravan zijn aangesloten.

Verbranding van het toiletafval duurt ca 1-2 uur. Het deksel van het toilet moet tijdens het verbrandingsproces gesloten zijn.

Het toilet kan gebruikt worden, ook als de verbranding nog niet voltooid is. De verbranding wordt onderbroken zodra het deksel wordt geopend. Terwijl het toilet wordt gebruikt, vindt geen verbranding plaats.



### WAARSCHUWING!

Het toilet is uitsluitend bedoeld voor menselijk afval en toiletpapier.

Verbranding van ander materiaal kan gevaar opleveren.

De verbranding wordt hervat als op de startknop wordt gedrukt.

Op het paneel van het toilet kunt u de status aflezen.

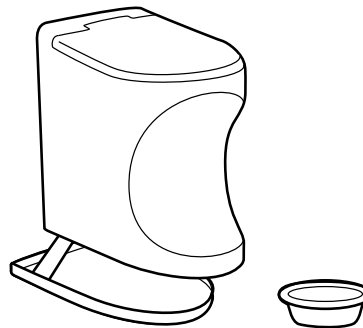
- Groen betekent normale gebruiksstand.
- Geel betekent dat de verbranding bezig is.
- Rood betekent storing in de werking.

Voor verbranding in het toilet is goede ventilatie vereist. Zorg ervoor dat zowel luchtaanzuiging als afvoerventilatie vrij zijn. Zo mag bijvoorbeeld sneeuw de ventilatie van het toilet niet blokkeren. Zo nodig kan een schoorsteenverlenger worden aangebracht. De schoorsteenverlenger mag niet gemonteerd zijn tijdens het rijden.

Het toilet moet worden onderhouden volgens de aanwijzingen van de fabrikant. Geadviseerde intervallen:

- Leeg de asschaal ten minste eens per week.
- Reinig de asschaal na elke derde leging.
- Reinig de katalysator volgens de instructie.

Zie de gebruiksaanwijzing van de fabrikant voor volledige instructies over gebruik en onderhoud.





# VENTILATIE

## VEILIGHEIDSVENTILATIE

De permanente veiligheidsventilatie in KABE caravans is getest en goedgekeurd voor het aantal personen dat in de caravan is aangegeven.

Zorg ervoor dat de vaste veiligheidsventilatie niet wordt geblokkeerd of beperkt.

De permanente veiligheidsventilatie mag niet worden veranderd!

De lucht in de caravan kan worden afgevoerd door:

- vaste ventilatoren in het plafond
- dakluiken met vaste ventilatie
- keukenventilatie

In de winter moeten dakluiken en ventilatieopeningen vrij worden gehouden van sneeuw.

De aanvoeropeningen voor frisse lucht bevinden zich in de vloer.

Om vrije toevoer van frisse lucht te garanderen, moet de lucht onder de caravan kunnen circuleren. Zorg ervoor dat sneeuw rond de caravan de toevoer niet blokkeert.



### Let op!

Luchttoe- en afvoeren bedekken is verboden, evenals het aanbrengen van wijzigingen in een gegeven vaste ventilatie.

## VENTILATIE EN COMFORT

De behoefte aan ventilatie in de caravan wordt bepaald door meerdere factoren zoals het weer, het aantal personen in de caravan en hun bezigheden.

Voor een aangenaam klimaat in de caravan kan de ventilatie op een aantal manieren worden aangepast:

- instellen van de luchtstroom in het ingebouwde ventilatiesysteem van de caravan, "KABE Variovent" geheten.
- luchten door het openen van ramen, ventilatieluik en dakluiken.
- versterken van de keukenventilatie door de afzuigkap aan te zetten.

### Ventilatie tijdens het rijden

Tijdens het rijden moeten alle ramen en dakluiken gesloten en vergrendeld zijn.

Tijdens het rijden moet de ventilatie in de caravan zo beperkt mogelijk zijn. Stel de regelbare ventilatie in op de stand "MIN".

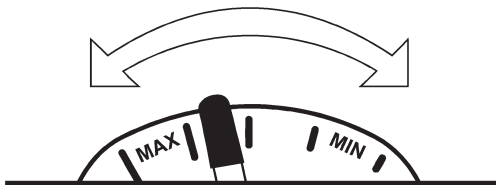
De aanvoeropeningen voor verse ventilatielucht bevinden zich in de vloer. In uitzonderlijke omstandigheden en bij bepaalde voertuigcombinaties kan het voorkomen dat uitlaatgas van de auto in de caravan doordringt. Wees attent op eventuele aanwijzingen dat dit het geval is. In dat geval moeten er maatregelen worden getroffen die specifiek zijn voor elke voertuigcombinatie. Deze kunnen niet standaard door KABE worden uitgevoerd.

## Instelbare ventilatie "KABE Variovent"

Een aantal modellen is voorzien van regelbare ventilatie.

De luchtstroom van de ventilatie in de caravan kan worden ingesteld met de knop "MAX-MIN". Deze knop bevindt zich op de wand boven een van de instelbare aanvoeropeningen voor frisse lucht.

In de stand "MIN" is de luchtstroom beperkt tot de veiligheidsventilatie. De luchtstroom wordt traploos ingesteld tot maximaal in de stand "MAX".



## KABE SMARTVENT

KABE SmartVent is een ventilatorgestuurd ventilatiesysteem dat bij koud weer de warmte in de lucht terugwint.

KABE SmartVent vervangt de traditionele ventilatie.

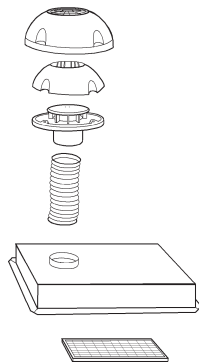
KABE SmartVent is een optie die door de fabriek bij de productie in de caravan wordt ingebouwd.

Voor caravans die zijn gebouwd met KABE SmartVent gelden speciale instructies voor gebruik en onderhoud van het ventilatiesysteem.

## KEUKENVENTILATIE

De aanzuigkap van de keukenventilatie bevindt zich boven de kookplaat. De keukenventilatie is van het zelfventilerende type zonder klep, wat betekent dat de ventilatie steeds open staat.

De keuken is bovendien uitgerust met een ventilator die zorgt voor extra krachtige afzuiging. De schakelaar bevindt zich op het paneel van de afzuigkap onder de servieskast. Daar bevindt zich ook de schakelaar voor de keukenverlichting.



Het filter dat het vet in de etenswalm absorbeert, moet af en toe worden gereinigd. Hoe vaak dit nodig is, hangt af van de eetgewoonten en van de tijd dat de ventilator werkt. Reinig het filter regelmatig. Reinig het filter met heet water en vaatwasmiddel.

## VENTILATIELUIKJE

Sommige modellen zijn uitgerust met een ventilatieluikje.



## RAMEN

Om zoveel mogelijk condens te voorkomen en een goede isolatie te verkrijgen, zijn alle ramen dubbel.

De ramen zijn van acrylglas. Een sterk, helder en taai materiaal, dat echter wel om voorzichtigheid vraagt zodat er geen krassen op komen.

### Let op!

Neem een raam nooit af met een droge doek als het niet eerst met veel water is schoongemaakt.

Gebruik nooit vuile doeken, schuurpoeder of oplosmiddelen van welke aard ook, ook geen gewone middelen voor het schoonmaken van ruiten. Asfaltvlekken etc. kunnen worden verwijderd met petroleum, waarna het hele raam gewassen moet worden. Verflekken kunnen met staalwol worden verwijderd. Polijsten met een poetsmiddel.

## CONDENS TUSSEN DE RUITEN

Condens (wasem) ontstaat op natuurlijke wijze wanneer warme lucht op een koud oppervlak stoot, bijv. op de binnenkant van een raam en tussen de ruiten van een dubbel raam.

De vorming van condens wordt door een aantal factoren bepaald:

- Het temperatuurverschil tussen het interieur van de caravan en de buitenlucht.
- Verduisteringsgordijnen en muskietennetten moeten tijdens het reizen open zijn om schade door trillingen en verhoogde ventilatie te voorkomen.
- Het weer. Een hoge luchtvochtigheid of mist buiten maakt dat de lucht binnenin de caravan meer waterdamp bevat.
- Het aantal personen (of huisdieren) dat zich in de caravan bevindt.
- De activiteiten in de caravan (bijv. het bereiden van een maaltijd).

Als de weersomstandigheden en de activiteiten veel condens veroorzaken, kunt u condensvorming tegengegaan door:

- Te ventileren zodat de lucht in de caravan zo weinig mogelijk waterdamp bevat. Open het dakluik voor een effectieve ventilatie. Zorg ervoor dat de vaste ventilatie van de caravan niet wordt belemmerd, bijv. door kussens of andere lading die de ventilatiekanalen blokkeren.
- Verhoog de temperatuur in de caravan. Door de temperatuur in de caravan te verhogen, wordt de luchtstroom van de bestaande ventilatie vergroot. Bovendien worden de binnenste ruiten van de ramen warmer, wat verdere vorming van condens tegengaat.

Wanneer zich op koude oppervlakken condens afzet, kunt u deze oppervlakken afdrogen.

De ramen van de caravan zijn gemaakt van acryl. In de loop van de tijd kan waterdamp door het acryl heendringen, waardoor zich tussen de ruiten wasem of condens kan verzamelen. Dit is een natuurlijk proces, de condens verdwijnt na enige tijd vanzelf wanneer de waterdamp de tijd heeft gehad om weg te trekken.

## RAAM MET GEÏNTEGREERD ROLGORDIJN

Het verduisteringsgordijn is beneden gemonteerd en het muggengaas boven. Hierdoor kunnen de rugkussens tegen de zon worden beschermd en kan inkijk 's avonds worden voorkomen, terwijl er bij een open raam via het muggengaas wel een zekere ventilatie is.

De gordijnen worden gekoppeld door het bovenste gordijn naar beneden te brengen en de bevestigingen in elkaar te klikken.

**Let op!** Pak alleen de snelbevestiging vast.

Het muggengaas en het rolgordijn kunnen in de gewenste stand worden vastgezet. Het loskoppelen doet u in omgekeerde volgorde. Breng het muggengaas naar beneden, maak de sluiting los en breng het muggengaas naar de bovenste ruststand.

De rolgordijnen en het muggengaas kunnen met een milde zeepoplossing worden gewassen.

## DAKLUIKEN

### Algemene tips

- De dakluiken moeten tijdens het rijden gesloten en vergrendeld zijn.
- Verduisteringsgordijnen en muskietennetten moeten tijdens het reizen open zijn om schade door trillingen en verhoogde ventilatie te voorkomen.
- Zorg ervoor dat de dakluiken zijn gesloten als u het voertuig verlaat.
- Ga nooit op het dakluik staan.
- Neem in geval van problemen of storingen contact op met een erkende werkplaats.
- Verwijder altijd eventueel sneeuw, vuil of ijs voordat u het dakluik opent.
- Doe het dakluik niet open als het heel hard regent of sneeuwt.

### Onderhoudsvoorschriften

Maak het glas schoon met een zeepoplossing en veel water. Doe af en toe een beetje talkpoeder op de afdichtingen. Maak rolgordijnen uitsluitend schoon met water en een milde zeepoplossing.



#### Waarschuwing!

Tijdens de rit dienen alle ramen en dakluiken gesloten te zijn.

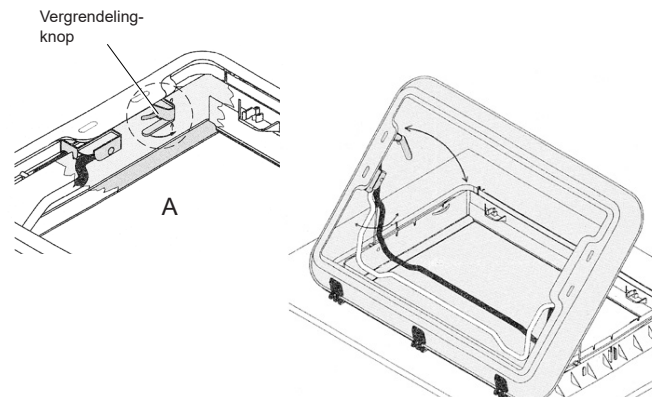
## DAKLUIKEN HEKI 2

Sommige KABE-caravans zijn uitgerust met een dakluik van het type Heki 2.

### Het dakluik schuin open zetten:

1. Duw de vergrendeling die op de beide sluitknoppen op het raam zit in en draai de sluitknop 90° om.
2. Pak de beugel in het midden vast, haal hem uit de verankering, draai hem omlaag en duw het raam omhoog (na ca. 15 cm wordt het raampje ondersteund door de beide gasveren).
3. Zet de beugel vast door die weer in de richting van het raam te draaien.

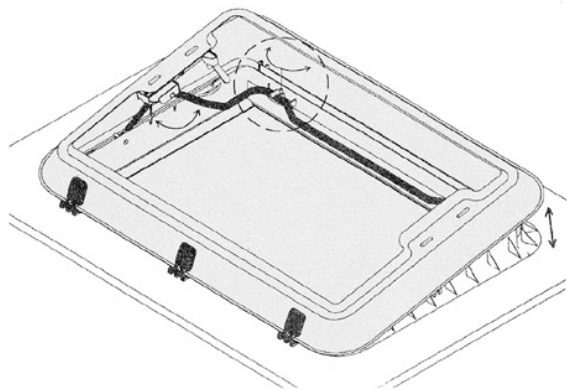
Als het raam wordt gesloten, gaat u ook volgens het bovenstaande te werk, maar dan in omgekeerde volgorde.



### Het dakluik in een tussenstand open zetten:

1. Open de beide sluitknoppen op het raam (zie fig. A).
2. Pak de beugel in het midden vast, haal hem uit de verankering, draai hem omlaag en duw het raam omhoog (na ca. 15 cm wordt het raampje ondersteund door de beide gasveren).
3. Open de beide klinken, draai de beugel naar de tussenstand (klink - zie fig.) en trek het raam zover naar beneden dat de beugel tegen de houder komt.
4. Vergrendel de beugel met de beide klinken.

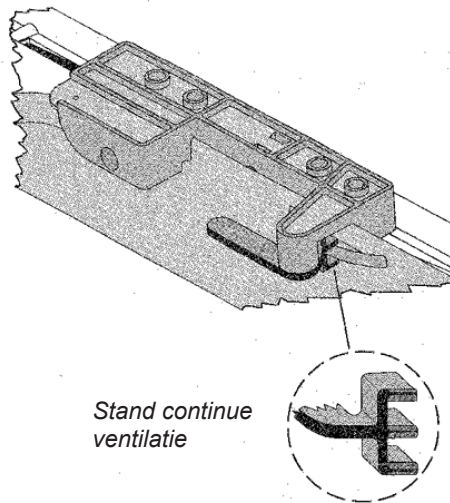
Heki 2 wordt ook volgens bovenstaande beschrijving gesloten, maar dan in omgekeerde volgorde.



### Het dakluik openen voor continue ventilatie:

1. Open de beide sluitknoppen op het raam (zie fig. A).
2. Duw het raampje met behulp van de twee sluitknoppen met beide handen ca. 2 cm omhoog en schuif die vervolgens in de voor dit doel bestemde positie.

Heki 2 wordt ook volgens de beschrijving hierboven gesloten, maar dan in omgekeerde volgorde.

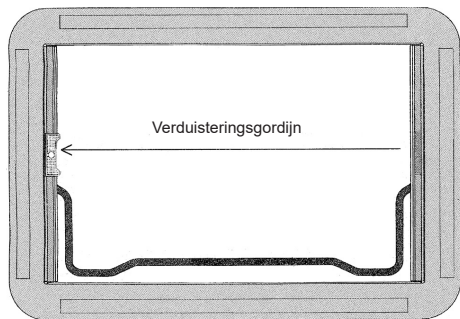


### Het rolgordijn sluiten:

1. Om het rolgordijn te sluiten pakt u de eindstang (zonder tuimelschakelaar) in de greep vast en vergrendelt u deze aan de tegenoverliggende eindstang (met tuimelschakelaar).
2. Kies de gewenste stand door de aan elkaar gekoppelde eindstangen tegelijk te verschuiven. (Verduisteringsgordijn/hor).

#### Let op!

Als de zon heel fel schijnt, mag het verduisteringsgordijn slechts voor tweederde worden gesloten en moet het raampje in de stand continue ventilatie worden gezet.



### Het rolgordijn openen:

1. Schuif het rolgordijn (eindstang met tuimelschakelaar) volledig naar buiten (zie fig.).
2. Pak met een hand de greep beet, duw de tuimelschakelaar omlaag en laat het rolgordijn teruggaan (het mag niet met een klap terug schieten).

# ZONNESCHERM

Sommige voertuigen zijn uitgerust met een zonneschermbord.  
Het zonneschermbord is bedoeld als bescherming tegen de zon.

Ondersteun de buitenrand van het zonneschermbord terwijl dat wordt uitgerold of ingerold.

Wanneer het zonneschermbord is uitgerold, moeten de steunpoten naar beneden worden geklapt om de buitenrand van het zonneschermbord te ondersteunen. Veranker de steunpoten van het zonneschermbord in de grond.

Verwijder bladeren en afval van het zonneschermbord voordat u het oprolt.

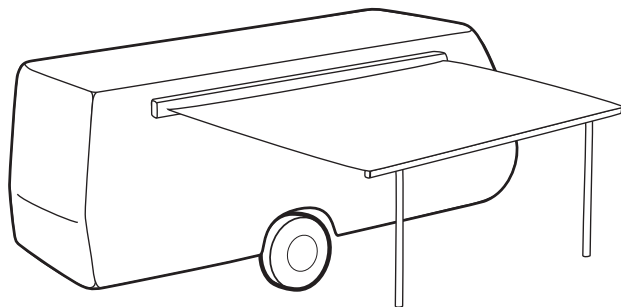
Bij wind moet het zonneschermbord worden opgerold. De wind kan het anders optillen, zelfs als het goed verankerd is. Dit kan leiden tot schade aan zonneschermbord, voertuig en omgeving.

Een vochtig zonneschermbord moet eerst drogen voordat het wordt opgerold.

Soms is het nodig het zonneschermbord op te rollen ook al is het vochtig. Het zonneschermbord moet daarna zo snel mogelijk weer worden uitgerold, zodat het kan drogen.

Een vochtig zonneschermbord dat opgerold wordt bewaard, kan beschadigd raken.

Het zonneschermbord kan worden beschadigd door een zware belasting, bijvoorbeeld door sneeuw.



## **WAARSCHUWING!**

Gevaar voor persoonlijk letsel.

Wind kan het zonneschermbord optillen.  
Zorg ervoor dat het zonneschermbord bij wind is opgerold.

Laat een uitgerold zonneschermbord nooit onbeheerd achter.

Zie de gebruiksaanwijzing van de fabrikant voor volledige instructies over gebruik en onderhoud.



# ONDERHOUD

## EXTERNE REINIGING

Indien nodig moet het exterieur van de caravan worden schoongemaakt. Roetdeeltjes, rottende bladeren en overige verontreinigingen kunnen vlekken of verkleuring van de lak veroorzaken.

Bescherm de gereinigde lak door de caravan 1-2 keer per jaar in de was te zetten.

Was de caravan met de hand. Gebruik rijkelijk veel water. Voorkom dat water binnendringt via ventilatieroosters en ventilatieopeningen.

Gebruik een reinigingsmiddel voor caravans. Reinigingsmiddelen die ongeschikte oplossingsmiddelen bevatten kunnen afdichtingen in naden en bevestigingen van de caravan beschadigen. Geschikte reinigingsmiddelen zijn bij uw KABE dealer verkrijgbaar.

Ontvettingsmiddelen mogen niet worden gebruikt.

Het raam moet apart worden gereinigd met speciale reinigingsvloeistof voor acrylramen. Zie onder "Ramen".

Teer en asfaltspatten moeten worden verwijderd met een poets middel met harde was.

Gebruik van een hogedrukreiniger is niet toegestaan aangezien de harde waterstraal bepaalde onderdelen van de caravan kunnen beschadigen.



### Waarschuwing!

Risico voor persoonlijk letsel. Ga voorzichtig te werk bij het schoonmaken van het dak. Denk aan uit het risico voor uitglijden en de valhoogte. Zorg ervoor dat u op een stabiele ondergrond staat.

Voor het schoonmaken van de caravan dienen onderstaande punten in acht te worden genomen:

- Gebruik alleen aanbevolen reinigingsmiddelen.
- Volg de aanwijzingen op de verpakking.
- Wees nauwkeurig bij het doseren van het reinigingsmiddel. Vermijd overdosering.
- Maak de ramen van de caravan schoon volgens de aparte instructies.
- Onjuist uitgevoerde reiniging kunnen de sierstrips en details van de caravan beschadigen.
- Let vooral op beschadigingen.



Controleer naden, afdichtingen van luikjes, ramen en bevestigingen. In geval van een beschadiging of in geval van twijfel raadpleeg uw KABE servicewerkplaats.

### Opgelet!

Gebruik van op petroleum gebaseerde oplos-/en reinigingsmiddelen is niet toegestaan.

Externe kunststof onderdelen mogen niet met een oplosmiddel worden schoongemaakt.

Ontvettingsmiddel mag niet worden gebruikt, aangezien afdichtmassa in naden en doorvoeropeningen hierdoor kunnen oplossen.

Gebruik geen hogedrukreiniger.

## RAMEN

Het schoonmaken van ramen moet voorzichtig gebeuren omdat ze zeer gevoelig zijn voor krassen.

De ramen van de caravan kunnen door gebruik van ongeschikte reinigingsmiddelen worden beschadigd. De ramen van de caravan moet apart worden gereinigd met speciale reinigingsvloeistof voor acrylramen.

Voor reiniging van de ramen adviseren wij "Dometic Glass Cleaner".

Krassen op het raam kunnen worden weggepoetst met "Dometic Acrylic Glass Polish" en "Dometic Special Polishing Cloth".

De hierboven aanbevolen producten maken deel uit van de "Dometic Window Cleaner Set".

### Let op!

Neem een raam nooit af met een droge doek als het niet eerst met veel water is schoongemaakt.

Gebruik nooit vuile doeken, schuurpoeder of oplosmiddelen van welke aard dan ook, ook geen gewone middelen voor het schoonmaken van ruiten.

Onderhoud de afdichtstrips van de ramen zodat ze niet uitdrogen of barsten. Gebruik hiervoor een onderhoudsmiddel voor rubberen strips.

## DEUR

De deur en de dichting daarvan zijn onderdelen van de caravan die het meest worden belast omdat ze worden blootgesteld aan voortdurende temperatuurwisselingen. De scharnieren en het slot van de deur, die worden blootgesteld aan regen en vuil water, moeten iedere maand worden gesmeerd wanneer de caravan wordt gebruikt.

## HOUTEN INRICHTING / FOLIE

Wordt op dezelfde wijze behandeld als uw meubels thuis. Gebruik nooit sterke oplosmiddelen e.d. die de lak of de folie bij het schoonmaken oplossen.

## WANDEN EN PLAFOND

Aan de binnenkant is de caravan bekleed met synthetisch behang. Vlekken kunnen met water en zeep worden verwijderd.

Het behang kan desgewenst gestofzuigd worden.

Het plafond wordt afgenomen met een vochtige doek, eerst met een beetje zeep en vervolgens alleen met schoon water.

## **STOFFEN**

De stoffen worden met een stofzuiger of borstel schoongemaakt. Vlekken moeten altijd verwijderd worden voordat ze opdrogen. Absorbeer eerst zoveel mogelijk van de vlek door rondom met een droog en absorberend materiaal te werken, zoals keukenpapier. De vlek wordt vervolgens met een geschikte vlekkenverwijderaar verwijderd, die volgens de gebruiksaanwijzing wordt gebruikt.

Als u de gehele bekleding wilt reinigen, haalt u de stof eraf en laat u die chemisch reinigen. Ook overtrekken, gordijnen en embrasses moeten chemisch gereinigd worden.

Het wasvoorschrift voor de kussens van de zitgroep vindt u op een van de rugkussens.

Bescherm textiel en kussens tegen direct zonlicht om verbleken te voorkomen.

## **LEDEREN BEKLEDING**

Bescherm het leer tegen scherpe voorwerpen die het oppervlak kunnen beschadigen. Als de losse kussens met het leer naar onder gekeerd gebruikt worden, moet het oppervlak worden beschermd tegen een oneffen ondergrond en scherpe randen die slijtage of beschadiging kunnen veroorzaken. Trek nooit aan een kussen dat op de leerkant rust.

Met leer beklede kussens worden volgens de speciale, bijgevoegde instructies behandeld.

# WINTERKAMPEREN

Goede raad voor winterkamperen

- Zorg ervoor dat het koelvloeistofmengsel in orde is.
- Zorg ervoor dat de accu volgeladen is.
- Neem het zekere voor het onzekere en neem twee gasflessen mee.
- Neem extra steunen en eventueel ondersteuningsmateriaal zodat de caravan stevig staat. Het valt niet mee om wijzigingen aan te brengen wanneer de caravan in sneeuw staat.
- Gebruik altijd een goedgekeurd verlengsnoer 3x2.5 mm<sup>2</sup>.
- Zorg ervoor dat u een emmer bij de hand heeft om overtollig water in op te vangen.
- Extra zekeringen voor caravan en stroompaal.
- Schuif geen sneeuw rondom de caravan en controleer of het dakluik en de dakventilatieopeningen niet met sneeuw zijn bedekt. Hierdoor wordt de veiligheidsventilatie gesmoord en zal de zuurstofvoorziening in de caravan ontoereikend zijn.
- Smeer alle sloten met een vorstbeschermende slotspray.
- De handrem niet aantrekken - deze kan vastvriezen.
- Keer de drukregelaar met het luchtgaatje naar beneden gericht - dit vermindert de kans op bevroering.
- Vóór gebruik van een z.g. winteraansluiting en het aanzetten van het verwarmingssysteem moeten alle dakluiken en ventilatieopeningen worden vrijgemaakt van sneeuw, zodat de ventilatie in de caravan functioneert. Als dit niet wordt gedaan zal er zeer veel condens in de caravan ontstaan met eventuele vochtbeschadigingen als gevolg.
- Monteer de winterafdekplaat op de ventilatieopening van de koelkast.
- Monteer een verlengde schoorsteen.
- Vergeet niet dat de caravan aan de winter aangepaste wielen moet hebben. Winterbanden moeten voldoen aan de plaatselijk geldende verkeersvoorschriften.
- Als zich op het dak van de caravan veel sneeuw verzamelt, dient de belasting op het dak te worden verminderd door de sneeuw te verwijderen. Sneeuw kan heel zwaar worden als de temperatuur stijgt. Gebruik om de sneeuw van het dak te verwijderen een borstel of ander gereedschap dat de caravan niet beschadigt. Gebruik geen sneeuwschuiver omdat deze het plaatwerk van het dak, de dakluiken of andere onderdelen kan beschadigen.
- Houd de zone rondom schoorsteen, kleppen en dakluiken vrij van sneeuw. Als de sneeuw door warme lucht uit schoorsteen of kleppen smelt, zal zich op het dak ijs vormen. Ijs is zwaar en moeilijk te verwijderen.

#### Checklist NA AANKOMST bij de caravan op de wintercamping

- Controleer of de verwarming van de caravan het doet en of de koelkast koud is. Maak een eventuele winteraansluiting los en zet de hoofdschakelaar aan. Lucht de caravan zorgvuldig om condensvorming te voorkomen.
- Als de caravan koud is - controleer of:
  - het snoer is aangesloten,
  - het 230 volt indicatielampje brandt,
  - de 230 volt zekering in de stroompaal heel is,
  - de burens stroom hebben,
  - het peil in het expansievat in orde is.Start zolang de gasverwarming.
- Als de koelkast niet koud wordt:
  - Controleer de winterafdekplaat op de ventilatieopening van de koelkast.
  - Start de koelkast op flessengas in plaats van met 230V.
- Vul water bij, maar controleer eerst of alle kranen en aftapkranen dicht staan voordat u het drinkwatersysteem vult.
- Indien er geen water uit de kranen komt - controleren of er soms een waterleiding bevroren is.
- Zet de afvoeremmer buiten of sluit de kraan van de afvoertank.
- Vul de afvaltank van het toilet met de benodigde additieven.
- Controleer of de schoorsteen vrij is van sneeuw en ijs. Gebruik voor winterkamperen altijd een verlengstuk op de schoorsteen.
- Voor correcte ventilatie - zorg ervoor dat ventilatieroosters en het dakluik open staan zolang u zich in de caravan bevindt.

#### Checklist VOOR VERTREK van de caravan op de wintercamping

- Al het drinkwater in de watertank moet worden afgetapt.
- Al het water in slangen, kranen, waterpomp, boiler en spoelwater in het toilet moet worden afgetapt. Zorg er vooral voor dat alle kranen en de doucheslang helemaal leeg zijn. Laat alle kranen in open stand staan (tussen warm en koud).
- Leg de douchehandgreep in de wasbak. Legen van de boiler - zie apart hoofdstuk in instructieboek.
- Leeg de afvoeremmer / de afvoertank / de toiletafvaltank.
- Haal vorstgevoelige levensmiddelen en persoonlijk eigendommen die door vorst kunnen worden beschadigd uit de caravan en neem ze mee.
- Controleer of het verwarmingssysteem is ingesteld op de gewenste voeding en temperatuur.
- Controleer of alle dakluiken zijn gesloten.
- Zet de sneeuwschuiver op een gemakkelijk bereikbare plaats voor als u de volgende keer bij de caravan komt.

## WINTERSTALLING / STALLING

Als de caravan gedurende lange tijd niet wordt gebruikt, moet die zo mogelijk op een beschermde, afgesloten plek worden gestald. Plaats de caravan volledig vlak, zodat de handrem niet aangetrokken hoeft te worden, en leg klossen bij de wielen. Laat vervolgens het neuswiel zakken zodat de caravan helt en sneeuw en water kunnen weglopen.

- Haal alle etenswaren uit de caravan.
- Berg de kussens warm en droog op.
- Leeg de waterkranen en laat de kranen open staan.
- Laad de accu ter onderhoud op en zet die op een koude plek.
- Plaats de gasflessen op een beschermde, brandveilige plek. Denk eraan dat er binnenshuis slechts twee gasflessen op dezelfde plek bewaard mogen worden. Dit betekent dat als er twee caravans in dezelfde garage staan, er niet meer dan twee gasflessen mogen zijn. Een vergunning voor het bewaren van gasflessen vraagt u aan bij de brandautoriteiten.
- Laat deuren van (kleer)kasten een eindje open staan. Zet de bedkleppen open en trek de laden uit. Zet ook de koelkastdeur op een kier. Gebruik bij voorkeur een absorptiemiddel om vocht in de caravan te elimineren.
- Smeer de steunen in en draai ze zo ver mogelijk omlaag zodat de belasting op de wielen afneemt. Bewaar de slinger op een andere plaats dan de caravan - dan is die moeilijker te stelen. Verhoog de luchtdruk in de banden bij voorkeur met 0,5 kg. Bedek de trekrichting met plastic o.i.d.
- Het reservewiel moet niet direct op de vloerbedekking van de caravan worden bewaard. Er kunnen vlekken ontstaan die niet weggaan. Leg de band op een vel papier.
- Als zich op het dak van de caravan veel sneeuw verzamelt, dient de belasting op het dak te worden verminderd door de sneeuw te verwijderen. Sneeuw kan heel zwaar worden als de temperatuur stijgt. Gebruik om de sneeuw van het dak te verwijderen een borstel of ander gereedschap dat de caravan niet beschadigt. Gebruik geen sneeuwschuiver omdat deze het plaatwerk van het dak, de dakluiken of andere onderdelen kan beschadigen.

# CHECKLIST VOOR VERTREK

1. Is de trekrichting van de caravan op de juiste manier op de trekhaak van de auto geplaatst?
2. Is de kogeldruk juist?
3. Is de veiligheidskabel aan de auto gekoppeld?  
**NB!** Niet om de hals van de trekhaak, maar aan het oog of gat van de trekrichting.
4. Is de handrem vrijgemaakt?
5. Is het 12 V-contact aangesloten en ligt de kabel zó dat die niet beklemd raakt en vervormt?
6. Zijn de steunen opgedraaid?
7. Werken de remlichten, parkeerlichten, richtingaanwijzers, zijlichten, positielichten, kentekenplaatverlichting en achteruitrijlichten?
8. Controleer de bandenspanning. Zie onder het kopje Banden.
9. Zijn op de auto de juiste achteruitkijkspiegels gemonteerd en afgesteld?
10. Is een eventuele 230 V-kabel losgekoppeld en ingepakt?
11. Is de afvalwaterzak geleegd en ingepakt?
12. Is het opstapje naar binnen gehaald?
13. Is de disselkast afgesloten?
14. Zijn kastdeurtjes, ramen, buitendeur, skivakluik en toiletluik gesloten en vastgezet?
15. Is het zonnedak gesloten? Verduisteringsgordijnen en muskietennetten moeten tijdens de reis open zijn.
16. Is het flessengassysteem voorbereid voor het rijden volgens de nationale voorschriften?
  - koelkast
  - verwarmingsketel
  - kooktoestel/oven
  - hoofdkraan op de gasfles
17. Is de koelkastdeur vergrendeld?
18. Is de TV-antenne ingeklapt?
19. Is de caravan juist beladen?
20. Is alle losse uitrusting vastgezet?
21. Is de afdekplaat van de spoelbak opgeborgen in de lade onder het werkblad of op een andere geschikte plaats?
22. Zijn eventuele bovenbedden vastgezet?
23. Is de deur van het toilet gesloten?  
Sommige caravans hebben een indeling met een deur voor het afsluiten van ofwel het toilet ofwel de mid-dengang. Tijdens het rijden moet deze deur gesloten zijn tegen het toilet.









Alle modellen worden door KABE steeds verder ontwikkeld. Wij vragen er daarom uw begrip voor dat wij ons het recht voorbehouden om wijzigingen aan te brengen in uitvoering en uitrusting van het product, waardoor het kan afwijken van de beschrijving in dit instructieboek. Gegevens, afbeeldingen en beschrijvingen in dit instructieboek vormen geen rechtsgrond voor aanspraken.