

# KABE

Instructieboek 2008

NL





# GEFELICITEERD MET UW NIEUWE KABE

We feliciteren met de keuze van uw caravan. Een keuze waarvan u geen spijt zult krijgen omdat we er volledig van overtuigd zijn dat de caravan aan uw verwachtingen zal voldoen.

De KABEcaravan is met alle mogelijke zorg geconstrueerd en gefabriceerd. 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.

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.

Een goed onderhouden KABE biedt u het meeste plezier en nut en heeft tevens een hogere tweedehandswaarde als u in de toekomst uw caravan wilt inruilen of verkopen.

We wensen uw veel plezier!

KABE HUSVAGNAR AB

# INHOUDSOPGAVE

|  |           |   |           |
|--|-----------|---|-----------|
| <b>Veiligheid</b> .....                          | <b>4</b>  | <b>Stofzuiger</b> .....                   | <b>52</b> |
| Verkeersveiligheid .....                         | 4         | <b>Antennesysteem</b> .....               | <b>53</b> |
| Elektrische veiligheid .....                     | 4         | <b>Flessengassysteem</b> .....            | <b>56</b> |
| Ventilatie .....                                 | 4         | Flessengas .....                          | 56        |
| Flessengas .....                                 | 5         | Flessen vervangen .....                   | 58        |
| Brandveiligheid .....                            | 5         | Externe gasaansluiting .....              | 59        |
| <b>Technische informatie</b> .....               | <b>6</b>  | Controle van het flessengassysteem .....  | 60        |
| Technische gegevens en chassisnummer .....       | 6         | Gasverbruik .....                         | 62        |
| Trekvoertuig .....                               | 6         | <b>Gasfornuis</b> .....                   | <b>63</b> |
| Afmetingen .....                                 | 7         | Gaskookstel op het werkblad .....         | 63        |
| Carrosserie .....                                | 9         | Gaskookstel met oven/grill .....          | 64        |
| <b>Chassis</b> .....                             | <b>10</b> | Oven/grill .....                          | 66        |
| Steunen en neuswiel .....                        | 10        | <b>Koelkast</b> .....                     | <b>67</b> |
| Kogelkoppeling .....                             | 10        | Koelkast: Gasgebruik .....                | 68        |
| Wielen .....                                     | 14        | Koelkast: Elektrisch systeem 230V .....   | 69        |
| Assen .....                                      | 17        | Koelkast: Elektrisch systeem 12V .....    | 69        |
| Remmen .....                                     | 21        | Uitzetten van de koelkast .....           | 70        |
| <b>Inrichting</b> .....                          | <b>23</b> | Ontdooien .....                           | 70        |
| Tafel .....                                      | 23        | Warmtekabel .....                         | 71        |
| Slaapplaatsen .....                              | 24        | Wintergebruik .....                       | 71        |
| <b>Elektrisch systeem 230V</b> .....             | <b>26</b> | Bewaren van levensmiddelen .....          | 72        |
| Allgemeen .....                                  | 26        | Ijsbereiding .....                        | 72        |
| Schema 230VAC .....                              | 29        | Algemeen advies en onderhoud .....        | 73        |
| <b>Elektrisch systeem 12V</b> .....              | <b>30</b> | <b>Verwarmingssysteem</b> .....           | <b>76</b> |
| Bedieningspaneel .....                           | 30        | Verwarmingsetel .....                     | 76        |
| Verlichting .....                                | 32        | Bedieningspaneel van de C3010-ketel ..... | 78        |
| De accu .....                                    | 37        | Het systeem vullen .....                  | 79        |
| Acculader .....                                  | 39        | Ontluchten .....                          | 80        |
| Aansluiting van het 12V-systeem op de auto ..... | 42        | Vloerverwarming .....                     | 80        |
| Elektrisch schema .....                          | 44        |   |           |
| Zekeringen .....                                 | 48        |   |           |
| Onderhoud .....                                  | 51        |   |           |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Watersysteem .....</b>              | <b>81</b>  |
| Drinkwatersysteem .....                | 81         |
| Afvalwater .....                       | 86         |
| Toilet .....                           | 87         |
| Bevriezingsgevaar .....                | 89         |
| <b>Ventilatie .....</b>                | <b>90</b>  |
| Veiligheidsventilatie .....            | 90         |
| Ventilatie en comfort .....            | 90         |
| Keukenventilatie .....                 | 91         |
| Ventilatieluikje .....                 | 92         |
| Ramen .....                            | 92         |
| Dakluiken .....                        | 94         |
| Dakluiken Heki 2 .....                 | 94         |
| <b>Alarm .....</b>                     | <b>97</b>  |
| <b>Onderhoud .....</b>                 | <b>99</b>  |
| Externe reiniging .....                | 99         |
| Ramen .....                            | 100        |
| Deur .....                             | 100        |
| Wanden en plafond .....                | 100        |
| Stoffen .....                          | 101        |
| Lederen bekleding .....                | 101        |
| Houten inrichting / Folie .....        | 101        |
| <b>Winterkamperen .....</b>            | <b>102</b> |
| <b>Winterstalling / Stalling .....</b> | <b>104</b> |
| <b>Achteruitkijkspiegels .....</b>     | <b>105</b> |
| <b>Belading .....</b>                  | <b>106</b> |
| <b>Checklist voor vertrek .....</b>    | <b>107</b> |

# 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.

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

## ELEKTRISCHE VEILIGHEID

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

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 ventilator mogen niet worden afgedekt. Zorg ervoor dat de veiligheidsventilatie van de caravan niet wordt belemmerd. Na sneeuwval moet men de ventilatieopeningen in dakluiken en ventilator open houden.

## **FLESSENGAS**

Flessengas is zeer brandbaar. Hanteer flessengas altijd met voorzichtigheid.

Zorg ervoor dat zich bij het verwisselen van gasflessen geen vuur of gloeiend of heet materiaal in de nabijheid bevinden die het flessengas kunnen doen ontbranden.

Het is verboden om een benzinestation binnen te rijden met ontstoken flessengasapparaten. Let erop dat de boiler en de koelkast zijn uitgeschakeld.

In garages, op veerboten en in andere gesloten ruimten moeten flessengasapparaten zijn uitgeschakeld en moet de hoofdkraan van de gasfles gesloten zijn.

Sluit de hoofdkraan van de gasfles ook als u de caravan niet gebruikt.

Als u een gasfles vervangt, dient u het flessengassysteem op lekkage te controleren met behulp van de lekindicator.

Als u lekkage vermoedt, sluit dan de hoofdkraan van de gasfles en raadpleeg een vakman.

Het flessengassysteem moet eens per jaar door een vakman worden geïnspecteerd.

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

Voor de flessengasapparaten in de caravan mag alleen flessengas worden gebruikt van de typen die in dit instructieboek zijn aangegeven (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.

# 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.

|                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| TILVERKARE/<br>PRODUCER:              | <b>KABE</b> HUSVAGNAR AB |
| EG-TYPODK. NR /<br>TYPE-APPROVAL NR.: |                          |
| CHASSISNR /<br>VIN-NUMBER:            | YT72500007T000046        |
| TOTALVIKT/<br>MTPM:                   | 2000 KG                  |
| MAX.AXELBELASTN /<br>1-MAX AXLE M.:   | 1050 KG                  |
| MAX.AXELBELASTN /<br>2-MAX AXLE M.:   | 1050 KG                  |
| MODELL/<br>MODEL:                     | ROYAL 780 GLE KS         |

*Typeplaatje.*

## 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 Husvagnar AB 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.



## AFMETINGEN

|              |           | <b>Lengte<br/>met dissel*</b> | <b>Uitw. lengte<br/>carosserie</b> | <b>Uitw.<br/>breedte*</b> | <b>Uitw.<br/>hoogte*</b> |
|--------------|-----------|-------------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| BRILJANT XL  |           | 650 cm                        | 551 cm                             | 230 cm                    | 264 cm                   |
| BRILJANT XL  | King Size | 650 cm                        | 551 cm                             | 250 cm                    | 264 cm                   |
| SMARAGD GLE  |           | 720 cm                        | 618 cm                             | 230 cm                    | 264 cm                   |
| SMARAGD GLE  | King Size | 720 cm                        | 618 cm                             | 250 cm                    | 264 cm                   |
| SMARAGD XL   |           | 700 cm                        | 600 cm                             | 230 cm                    | 264 cm                   |
| SMARAGD XL   | King Size | 700 cm                        | 600 cm                             | 250 cm                    | 264 cm                   |
| AMETIST GLE  |           | 740 cm                        | 638 cm                             | 230 cm                    | 264 cm                   |
| AMETIST GLE  | King Size | 740 cm                        | 638 cm                             | 250 cm                    | 264 cm                   |
| AMETIST VGLE |           | 730 cm                        | 628 cm                             | 230 cm                    | 264 cm                   |
| AMETIST VGLE | King Size | 730 cm                        | 628 cm                             | 250 cm                    | 264 cm                   |
| AMETIST XL   |           | 730 cm                        | 628 cm                             | 230 cm                    | 264 cm                   |
| AMETIST XL   | King Size | 730 cm                        | 628 cm                             | 250 cm                    | 264 cm                   |
| SAFIR GLE    |           | 765 cm                        | 665 cm                             | 230 cm                    | 264 cm                   |
| SAFIR GLE    | King Size | 765 cm                        | 665 cm                             | 250 cm                    | 264 cm                   |
| SAFIR XL     |           | 765 cm                        | 665 cm                             | 230 cm                    | 264 cm                   |
| SAFIR XL     | King Size | 765 cm                        | 665 cm                             | 250 cm                    | 264 cm                   |
| SAFIR TDL    |           | 765 cm                        | 665 cm                             | 230 cm                    | 264 cm                   |
| SAFIR TDL    | King Size | 765 cm                        | 665 cm                             | 250 cm                    | 264 cm                   |

\*) Betreft afmetingen excl. eventuele aanvullende uitrusting.

| <b>MODELLEN</b>     |           | <b>Lengte<br/>met dissel*</b> | <b>Uitw. lengte<br/>carrosserie</b> | <b>Uitw.<br/>breedte*</b> | <b>Uitw.<br/>hoogte*</b> |
|---------------------|-----------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| ONYX GLE            |           | 790 cm                        | 688 cm                              | 230 cm                    | 264 cm                   |
| ONYX GLE            | King Size | 790 cm                        | 688 cm                              | 250 cm                    | 264 cm                   |
| ONYX GXL            |           | 790 cm                        | 688 cm                              | 230 cm                    | 264 cm                   |
| ONYX GXL            | King Size | 790 cm                        | 688 cm                              | 250 cm                    | 264 cm                   |
| ONYX GDL            | King Size | 790 cm                        | 688 cm                              | 250 cm                    | 264 cm                   |
| DIAMANT GLE         |           | 820 cm                        | 724 cm                              | 230 cm                    | 264 cm                   |
| DIAMANT GLE         | King Size | 820 cm                        | 724 cm                              | 250 cm                    | 264 cm                   |
| ROYAL 560 XL        |           | 730 cm                        | 628 cm                              | 230 cm                    | 264 cm                   |
| ROYAL 560 XL        | King Size | 730 cm                        | 628 cm                              | 250 cm                    | 264 cm                   |
| ROYAL 590 XL        |           | 765 cm                        | 665 cm                              | 230 cm                    | 264 cm                   |
| ROYAL 590 XL        | King Size | 765 cm                        | 665 cm                              | 250 cm                    | 264 cm                   |
| ROYAL 610 DXL       |           | 790 cm                        | 688 cm                              | 230 cm                    | 264 cm                   |
| ROYAL 610 DXL       | King Size | 790 cm                        | 688 cm                              | 250 cm                    | 264 cm                   |
| ROYAL 720 GXL       | King Size | 820 cm                        | 723 cm                              | 250 cm                    | 264 cm                   |
| ROYAL 720 TDL       | King Size | 820 cm                        | 723 cm                              | 250 cm                    | 264 cm                   |
| ROYAL 780 GLE       | King Size | 895 cm                        | 798 cm                              | 250 cm                    | 264 cm                   |
| ROYAL 780 TDL       | King Size | 895 cm                        | 798 cm                              | 250 cm                    | 264 cm                   |
| ROYAL 780 GDL       | King Size | 895 cm                        | 798 cm                              | 250 cm                    | 264 cm                   |
| ROYAL 780 BGXL      | King Size | 895 cm                        | 798 cm                              | 250 cm                    | 264 cm                   |
| ROYAL Hacienda 880  | King Size | 1000 cm                       | 898 cm                              | 250 cm                    | 264 cm                   |
| ROYAL Hacienda 1000 | King Size | 1120 cm                       | 1008 cm                             | 250 cm                    | 264 cm                   |

\*) Betreft afmetingen excl. eventuele aanvullende uitrusting.

## CARROSSERIE

De carrosserie heeft een sandwichconstructie.

- De vloer bestaat uit een bovenlaag van 5 mm watervast multiplex, behandeld met van pigment voorziene Tektol, 36 mm isolatie van geëxtrudeerd styreen, 5 mm waterbestendig multiplex, bekleed met een makkelijk te onderhouden PVC-vloerbedekking.
- Dak, wanden, voor- en achterstuk bestaan uit 0,5 of 0,6 mm dik aluminiumplaat. De isolatie is van 36 mm dik geëxtrudeerd styreen en multiplex, bekleed met synthetisch behang. Het plafond is bekleed met een plafondbehang met een geschuimde achterkant, die de isolatie vergroot, vooral tegen geluid.
- De neutrale lijn (de rechtheid) in sandwichelementen zoals vloer, wanden en dak, kan bij sterke warmte en koude variëren, alsmede bij een zeer hoge luchtvochtigheid en lang aanhoudende droogte, en is dus geen fout maar volgt natuurkundige wetten (bimetaaleffect).
- Het met moffellak afgewerkte aluminiumoppervlak is buitengewoon gevoelig voor aantasting door in de lucht voorkomende chemicaliën, zoals uitlaatgassen e.d. Roetaanslag 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 (zie Onderhoud).
- Mechanische belasting, zoals bijvoorbeeld door belastingstress, moet worden vermeden. Het weerstandsvermogen tegen puntbelading (puntige voorwerpen) is bij lichte constructies altijd gering, en ook wanneer het een verspreide belasting betreft zoals grote hoeveelheden sneeuw, moet men goed opletten.
- Dubbele ramen van acrylglas met kozijnen van polyurethaan. Rolgordijnen en muggengaas zijn geïntegreerd in het kozijn.

De KABE-caravan heeft zelfventilerende dakluiken, ventilatie bij het fornuis en Electrolux-ventilatoren.

## 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.

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 92 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.

## STEUNEN EN NEUSWIEL

De steunen op de vier hoeken van de caravan zijn gegalvaniseerd en als ze zijn uitgedraaid staan ze met flexibele platen op de grond.

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

### Let op!

De frictiekoppeling WS 3000 moet, in de kogelkoppelingen, 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.

## KOGELKOPPELING

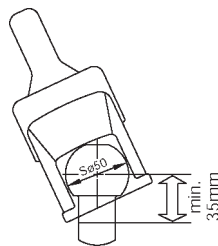
De KABE-modellen zijn uitgerust met W. Winterhoffs stabilisator WS-3000.

Deze kogelkoppeling is uitgerust met een veerbelaste frictievoering, die om de voor- en achterzijde van de trekhaakkogel van de trekauto klemt. De neiging tot deinen en de pendelbewegingen van de caravan zullen hierdoor afnemen of zelfs geheel worden verhinderd.

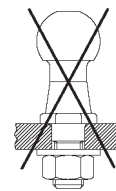
Met nieuwe frictievoeringen wordt na een bepaalde inlooperperiode een optimale stabilisering bereikt.

Kogelkoppeling WS 3000 kan alleen worden gebruikt met trekhaakkogels volgens DIN 74058/ISO 1103 indien de kogelhals vrij is van gemonteerde hulpmiddelen op een afstand van ten minste 35 mm, in plaats van 32 mm zoals aangegeven volgens DIN 74058/ISO 1103.

Het is niet toegestaan om de kogelkoppeling WS 3000 te gebruiken op een geschroefde kogel die niet tegen losdraaien is beveiligd.



*Kogelhals trekauto*

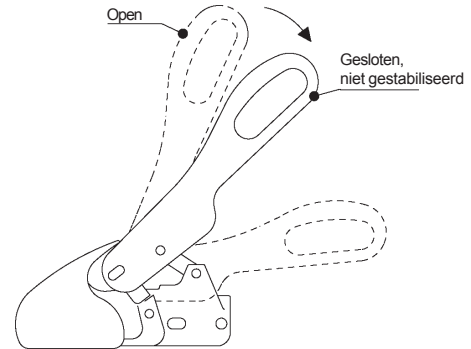


*Geschroefde kogel*

## Aankoppelen

Aankoppeling van de caravan geschiedt door de open kogelkoppeling op de trekhaakkogel te leggen. Door de kogeldruk en een eventuele extra belading van de dissel, zal de kogelkoppeling automatisch vergrendelen (gesloten, niet stabiliserende stand).

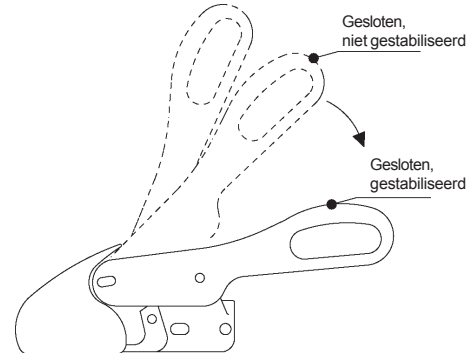
In deze stand is het mogelijk om te rijden. Deze stand wordt bij voorkeur alleen gebruikt bij glad wegdek of tijdens nauwkeurig manoeuvreren, zoals bij parkeren binnen beperkte ruimte.



*Gesloten, niet gestabiliseerd*

Activeer de kogelkoppeling door de handgreep naar beneden te drukken tot aan gestabiliseerde stand. Hierdoor spant het veerpakket en ligt het frictiemateriaal op de trekhaakkogel. De bedieningshandgreep dient in deze stand parallel met de dissel te liggen.

Trek de handgreep langzaam omhoog om de stabilisatorfunctie uit te schakelen.



*Activering van de stabilisatorfunctie.*

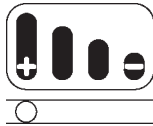
## Loskoppelen

- 1 Maak de verlichtingskabel en de handrembrekkabel los.
- 2 Schakel de stabilisatorfunctie uit.
- 3 Trek de bedieningshandgreep schuin omhoog tot aan open stand. Met behulp van het neuswiel kan de caravan van de trekhaak worden losgekoppeld.

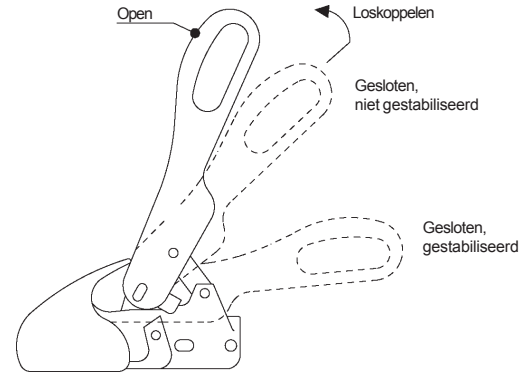
Om de caravan los te koppelen moet de oplooprem in uitgetrokken stand staan, d.w.z. met uitgetrokken rubberen balg. Als de caravan langere tijd niet wordt gebruikt, moet hij worden geparkeerd met de kogelkoppeling in gesloten gestabiliseerde positie. Til de open bedieningshandgreep op en trek gelijktijdig de kogelkom (beweeglijk gedeelte met frictievoeringen) vooruit of druk een Safety Ball (veiligheidskogel) in de kogelkom en sluit de koppeling voorzichtig.

## Controle van de frictievoering

De frictievoering kan op slijtage worden gecontroleerd als de caravan op de trekhaak is aangekoppeld en de handgreep van de kogelkoppeling zich in de "gesloten gestabiliseerde positie" bevindt. Boven op de bedieningshand-greep zit een indicator die de slijtage van het frictiemateriaal aangeeft door middel van een +/- teken. De kogelkoppeling is in de fabriek zodanig ingesteld, dat het pennetje in de gleuf onder het plusteken staat.



Slijtageindicator



Loskoppelen

## Diefstalbeveiliging

De kogelkoppeling WS 3000 kan worden uitgerust met de diefstalbeveiliging ROBSTOP WS 3000 via de hiervoor bedoelde openingen aan de zijkant. De kogelkoppeling kan op deze manier in aan- en losgekoppelde toestand worden beveiligd.

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

## Onderhoud trekhaakkogel/kogelkoppeling

De kogel dient de juiste maat te houden en moet onbeschadigd, schoon en vetvrij 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. De kogelkoppeling dient "metaalblank" te 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.

De kogelkoppeling moet ter plaatse van het frictiemateriaal schoon en vetvrij worden gehouden. Bevuild frictiemateriaal kan worden gereinigd met schuurpapier, korrelgrootte 200-240. Reinig de kogel met wasbenzine of alcohol. Alle beweeglijke lagerpunten en de bouten moeten licht met olie worden gesmeerd. Regelmatig onderhoud en reiniging zorgen voor een optimale levensduur, functie en veiligheid.

## Vervangen van frictievoering

De frictievoeringen kunnen indien nodig worden vervangen.

De kit met reserveonderdelen bevat 2 z.g. frictiecups voor vervanging van de voorste en achterste frictievoering.

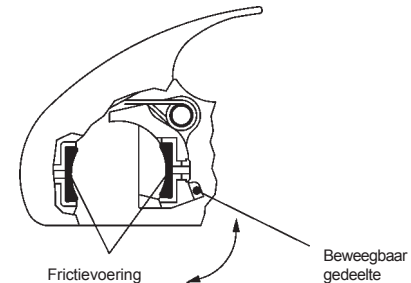
De trekhaakkogel en de frictievoering moeten onbeschadigd, schoon en vetvrij zijn.

## 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, zie bovenstaande aanwijzingen, of indien nodig door vervanging van de frictievoering.)
- 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).



## WIELEN

De banden moeten regelmatig gecontroleerd worden op luchtdruk en slijtage. Tijdens lange perioden van stilstand gaan de banden uitdrogen en ontstaan er barstjes; daarom moeten ze ongeveer één keer in de vijf jaar worden vervangen.

De caravan wordt geleverd met gemonteerde aluminiumvelgen. Als accessoire zijn eveneens stalen velgen verkrijgbaar.

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.

De wielen van de caravan zijn bij de fabricage gemonteerd met wielbouten voor aluminiumvelgen.

Wielbouten voor stalen velgen worden bij de caravan bijgeleverd. Deze zijn korter dan de wielbouten voor aluminiumvelgen.



### 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:

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). Gebruik uitsluitend wielbouten bestemd voor aluminiumvelgen.

Stalen velgen:

Het aandraaimoment voor wielbouten van stalen velgen is 90 Nm. Gebruik uitsluitend wielbouten bestemd voor stalen velgen.

### Let op!

Gebruik alleen de velgaanduiding uit het instructieboek.



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

| <b>Wielen met aluminiumvelg:</b> | <b>Enkele as</b> | <b>Enkele as<br/>1800kg</b> | <b>Dubbele as</b> | <b>Dubbele as<br/>Hacienda</b> |
|----------------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------------|
| Banden                           | 185R14C          |                             | 185/65R14         | 175R13C                        |
| Luchtdruk                        | 450 kPa          |                             | 250 kPa           | 375 kPa                        |
| Afmetingen                       | 5,5Jx14          |                             | 5,5Jx14           | 5,5Jx13                        |
| Inpersing (ET)                   | 30 mm            |                             | 30 mm             | 30 mm                          |
| Wielbouten aantal (cirkel)       | 5 (112)          |                             | 4 (100)           | 4 (100)                        |
| Velggaten                        | Ø 67 mm          |                             | Ø 67 mm           | Ø 60 mm                        |

**Wielen met stalen velg:**

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| Banden                     | 185R14C8 |
| Luchtdruk                  | 450 kPa  |
| Afmetingen                 | 5,5Jx14  |
| Inpersing (ET)             | 30 mm    |
| Wielbouten aantal (cirkel) | 5 (112)  |
| Velggaten                  | Ø 67 mm  |

## Een wiel verwisselen

Aanwijzingen voor het verwisselen van de wielen:

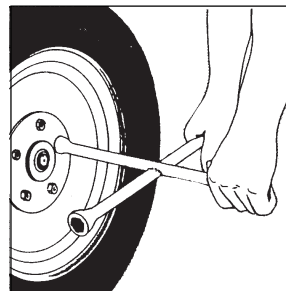
- 1 Koppel de caravan los van de auto (ook de elektrische kabel en de veiligheidskabel).
- 2 Trek de parkeerrem van de caravan aan.
- 3 Draai de wielbouten ongeveer een halve slag los terwijl het wiel op de grond staat.
- 4 Plaats een krik op een van de volgende manieren:
  - onder de framebalk achter 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.

## ASSEN

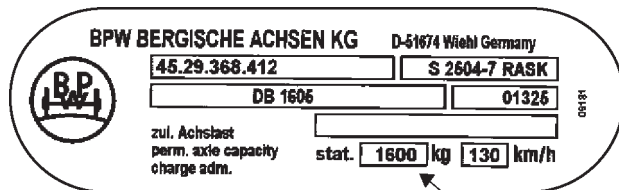
KABE-caravans zijn uitgerust met wielassen van het type staaltorsie waarvoor slechts weinig onderhoud vereist is. De wielassen zijn verkrijgbaar met twee verschillende types wielager afhankelijk van de maximaal toelaatbare belading.

- ECO compactlagers. ECO compactlagers zijn onderhoudsvrij en instelling van de lagerspeling is niet nodig.
- Gesmeerde naaf

Op de wielas van de caravan zit een plaatje (zie afbeelding) waarop de maximaal toelaatbare belading van de caravan wordt aangegeven. Uit onderstaande tabel blijkt welke assen zijn uitgerust met onderhoudsvrije ECO compactlagers.

Op caravans met een tandemas zit ook een plaatje dat van toepassing is op beide assen. Controleer in het gegeven geval het plaatje voor de van toepassing zijnde as.

| Type as         | Gewichten        | Naaf           |
|-----------------|------------------|----------------|
| <b>Mono-as</b>  | 1350 kg          | ECO            |
|                 | 1500 kg          | ECO            |
|                 | 1600 kg          | Gesmeerde naaf |
|                 | 1700 kg          | Gesmeerde naaf |
|                 | 1800 kg          | Gesmeerde naaf |
| <b>Tandemas</b> | 2100 kg (2x1050) | ECO            |
|                 | 2700 kg (2x1350) | ECO            |

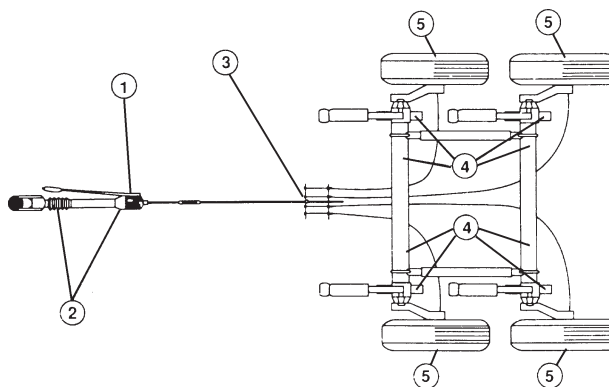
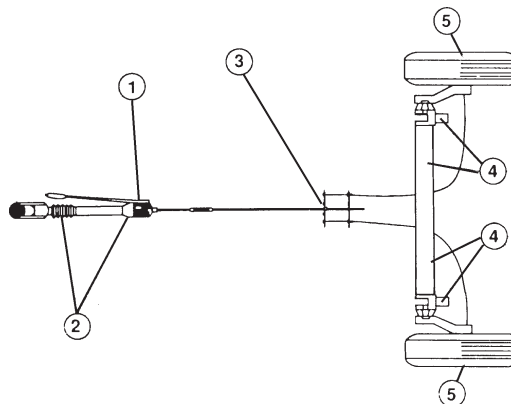


## Smeren

Het smeren van beweeglijke onderdelen zult u soms zelf moeten doen. Het betreft eenvoudige onderdelen als scharnieren van de buitendeur, de bevestigingsbout van de handrem, het neuswiel en de steunen. Dit is eenvoudig te doen met behulp van een oliekannetje of smeerolie die u in een verpakking met een tuit kunt kopen.

Smeer de beweegbare onderdelen van de kogelkoppeling om knarsende geluiden te vermijden wanneer de caravan achter de auto hangt (geldt niet voor de frictievlakken van de stabilisator).

- Ontdoe de steunen naar behoefte van gruis en oud vet, en olie de draadschroef met dunne olie.
- Smeer de beweeglijke delen van de handrem één keer per maand (1).
- Smeer de beide smeernippels van de oplooprem minstens één keer per jaar met chassisvet, en doe dit vaker als u meer dan 5 000 km per jaar rijdt (2).
- Smeer de smeernippels van de assen minstens één keer per jaar in met chassisvet (4). De caravan moet worden opgekrikt zodat de as wordt ontlast.
- Reiniging en smering van het koppelstangensysteem (3).
- Demonteer en smeer het schroefdraad en het lager van het neuswiel minstens één keer per jaar.
- Controleer de wiellagers één keer per jaar (5). Geldt niet voor assen met ECO-compactlagers.
- Reinig het chassis.



## ONDERHOUDSSCHEMA ASSEN EN KOPPELING

### Jaarlijkse controle

1. Controleer de boutverbindingen van het chassis.
2. Controleer de bevestiging van het chassis.

### Tijdens resp. na de eerste reis met belading

1. Aandraaien van de wielbouten.
2. Controleer de instelling van de wielremmen.
3. Controleer lagerspeling in de naven.  
Geldt niet voor assen met ECO-naaf.

### Elke 1 500 km

1. Controleer de instelling van de wielremmen.
2. Smeren van de 4 smeernippels op het aslichaam.
3. Smeren van de oplooprem (2 smeernippels). Overige verbindingen licht oliën.

### Elke 3 000 km

1. Controleer lagerspeling in de naven. Geldt niet voor assen met ECO-naaf.

### Elke 5 000 km (echter minstens 1 keer per jaar)

1. Vervang vet in de naven. Geldt niet voor assen met ECO-naaf.
2. Controle van slijtage van de voering.
3. Controle en aandraaien van de schroeven van de koppeling.

### Elke 15 000 km (echter minstens 1 keer per jaar)

1. Controle van slijtage van de voering.
2. Vervang vet in de naven. Geldt niet voor assen met ECO-naaf.

Het uitvoeren van de van toepassing zijnde maatregelen per aantal kilometers dient door een vakman te worden gedaan.

## Controle en het opnieuw instellen van lagerspeling in naven

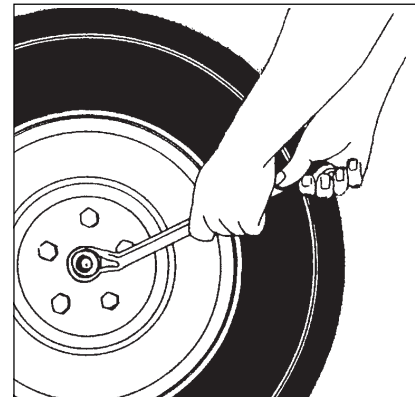
De lagerspeling in de naaf wordt als volgt gecontroleerd:

1. Krik de as omhoog.
2. Stoot zijdelings met uw hand tegen het wiel. Als er een duidelijke speelruimte hoor- of voelbaar is, moeten de lagers worden bijgesteld door de naafdop van de naaf te demonteren en de splitspie van de astap te halen.
3. Draai de kroonmoer (rechts getapt) aan, zodat de speelruimte verdwijnt - niet verder. Maak hem daarna los tot de eerste mogelijkheid om de splitspie opnieuw te monteren.
4. Monteer de splitspie en de naafdop.

Bij het bijstellen moet zo schoon mogelijk worden gewerkt.

### Let op!

Assen met een ECO-naaf kennen geen lagerspeling-instelling.



## **Vet vervangen (geldt niet voor ECO-compactlagers)**

Het vervangen van vet gaat als volgt:

1. Demonteer de naafdop, splitspie, kroonmoer, naaf, lager en afdichtingen van de astap. Alle delen moeten grondig worden schoongemaakt. Zo nodig moeten versleten of beschadigde onderdelen worden vervangen.
2. Gebruik BPW-wiellagervet ECO-Li 91. Vetsoorten nooit mengen (gevaar voor beschadiging van de lagers).
3. Monteer de afdichtingen. Vet het binnenlager in, duw het lager op de astap, monteer de naaf. Vet het buitenlager in en monteer het op de astap.
4. Monteer de kroonmoer en stel e.e.a. bij conform "Controle en het opnieuw instellen van lagerspeling in naven", zodat de lagerspeling minimaal is.
5. Monteer de splitspie en de naafdop.
6. Controleer de achteruitrijautomaat.

Op assen met ECO-compactlagers wordt vet niet vervangen, omdat de lager voor eens en voor altijd is gesmeerd (onderhoudsvrij).

## REMMEN

De KABE-caravan is standaard uitgerust met een oplooppem. Dit betekent dat de caravan automatisch remt als de auto remt.

Er hoeven geen extra installaties in de auto plaats te vinden voor het functioneren van de rem van de caravan.

Het remsysteem heeft een typegoedkeuring conform de EU-normen.

## Slijtage van de voering

De slijtage van de voering kan gecontroleerd worden door de inspectiegaten in de remschijven alsmede bij vervanging van vet. De voering is gelijkmatig en gaat mee tot die tot ca. 1 mm afgesleten is.



### 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 scheeftrekken 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.



## Veiligheidsrem

De KABE-caravan is uitgerust met een veiligheidsrem. Als de caravan om de een of andere reden van de trekhaak losschiet, dan wordt het veiligheidsmechanisme geactiveerd. De kabel trekt dan automatisch de handrem aan waardoor de caravan zal worden afgeremd.

Wanneer dit mechanisme is geactiveerd moet de handrem worden vrijgemaakt. Om de werking van dit automatische mechanisme te waarborgen moet een nieuwe handrembrekkabel en ring worden gemonteerd. 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, dient ook de kabel te worden vervangen.

## Fouten opsporen

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

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

### De aanhanger remt schokkend (stotend)

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

### De aanhanger remt als u het gaspedaal loslaat

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

### De aanhanger 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.



# INRICHTING

## TAFEL

KABE caravans zijn uitgerust met 3 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. Het tafelblad mag niet op de rand van de zitgroep rusten.

### 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. Het tafelblad mag niet op de rand van de zitgroep rusten.

### 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.

### Extra steunpoot voor tafel

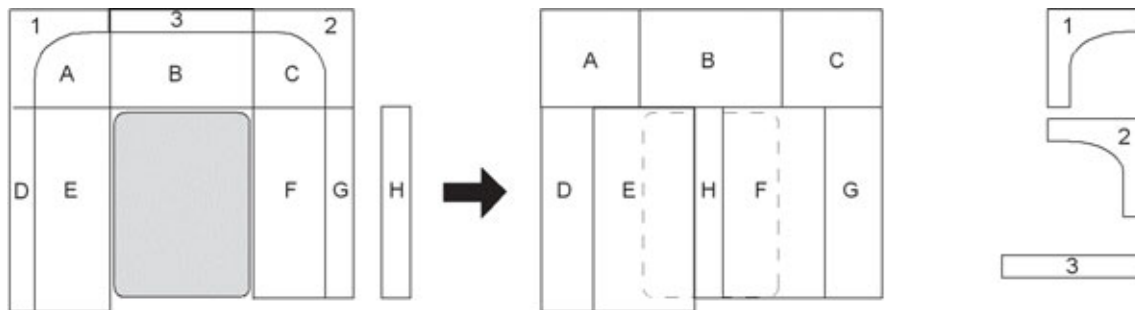
Afhankelijk van de grootte van de tafel en de aard van de inrichting is voor de opmaak van het bed in sommige modellen een extra steunpoot onder het tafelblad nodig. Tafels die zo'n extra steunpoot nodig hebben zijn voorzien van pootbevestigingen aan de onderzijde van de tafel. De steunpoten worden los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

## SLAAPPLAATSEN

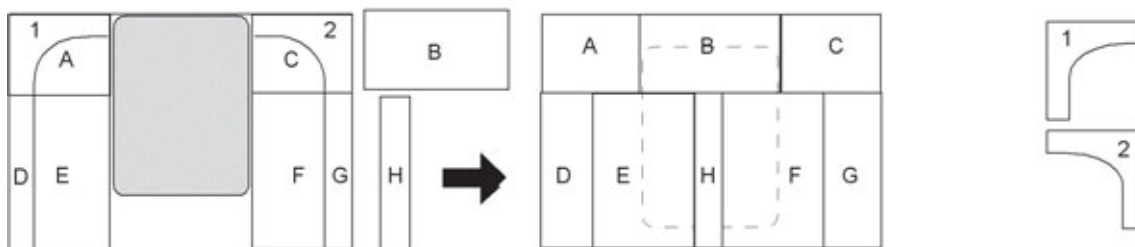
Het bedden opmaken van de zitgroepen kan eenvoudig op de volgende manier worden gedaan:

De kussens worden met de bovenkant naar beneden gekeerd bij het opmaken van de bedden.

De voorgroep:

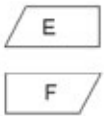
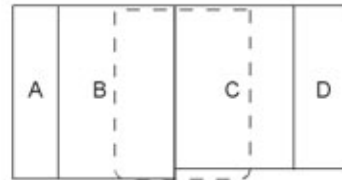


De voorgroep:

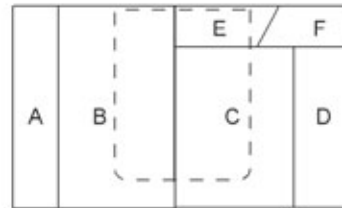
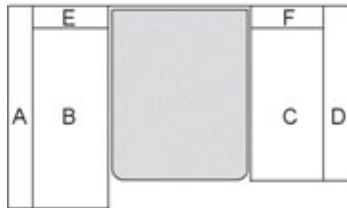


De kussens worden met de bovenkant naar beneden  
gekeerd bij het opmaken van de bedden.

Dinette GLE- en  
GXL-caravan:



Dinette  
XV1-caravan:



# ELEKTRISCH SYSTEEM 230V

## ALLGEMEEN

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.

De verwarmingsketel is bovendien voorzien van een belastingscontrole die de inkomende stroom in de

elektriciteitscentrale meet. 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

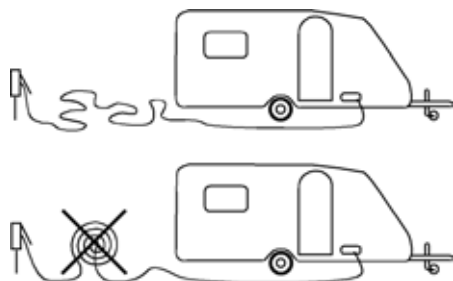
De centrale bevat ook een stopcontact.

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.*

| 10A                 | 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.*

| 15A                 | 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   |

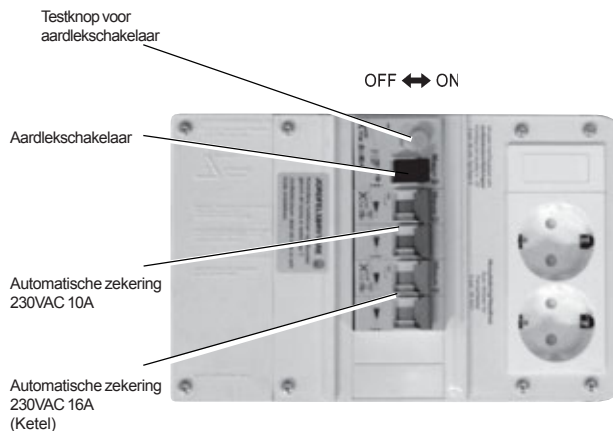
Het vermogen dat u in de caravan heeft, is het resultaat van de “spanning vermenigvuldigd met de stroom”; dus om een volledig vermogen van het elektrische element te verkrijgen is het belangrijk dat u niet te veel spanningsverlies heeft.

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.

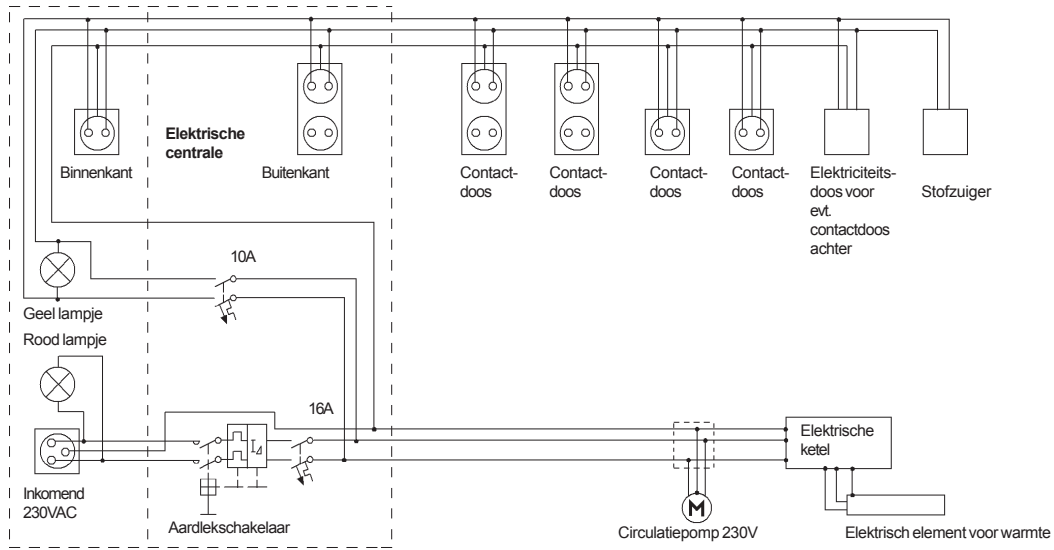
Als een zekering of de aardlekschakelaar wordt geactiveerd, moet u altijd eerst het probleem opsporen en verhelpen voordat u de zekering weer terugstelt.

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).



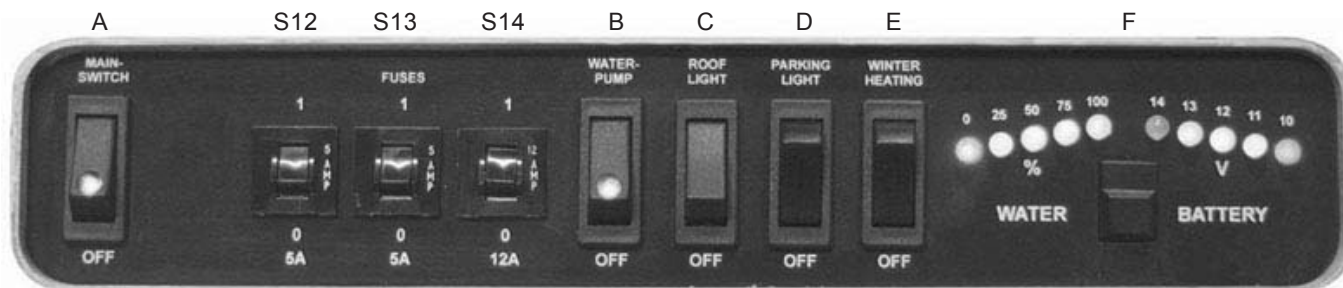
*Achterzijde van de elektriciteitscentrale*

# SCHEMA 230VAC



# ELEKTRISCH SYSTEEM 12V

## BEDIENINGSPANEEL



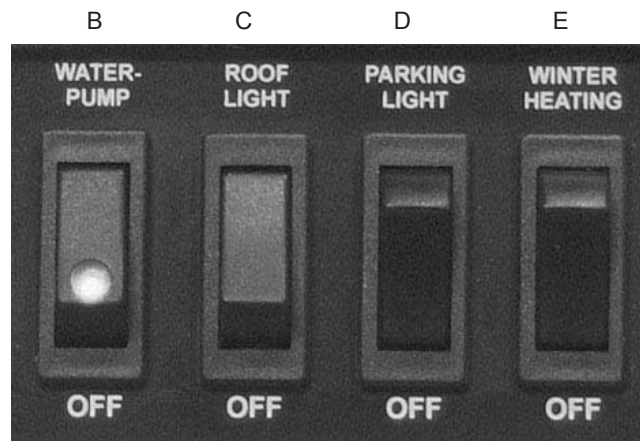
Met behulp van het bedieningspaneel kunt u de hoofdstroom inschakelen, de spanning op het waterpompcircuit inschakelen, de inhoud van de watertank meten en de accuspanning bekijken.

### A. Elektrische Hoofdstroomschakelaar/Main switch

Als de schakelaar in de stand OFF staat, zijn alle 12V componenten uitgeschakeld, behalve de buitenlamp en de verlichting boven de zitgroep.

### B. Stroomschakelaar voor waterpomp/Waterpump

De schakelaar moet in de stand ON staan als u wilt dat de pomp werkt, en in de stand OFF als die buiten werking moet worden gesteld. Als de caravan langere tijd niet wordt gebruikt, moet de pomp worden uitgezet. Dit geldt tevens tijdens het rijden.





### C. Stroomschakelaar voor plafondverlichting boven het keukengedeelte / Rooflight

Met de stroomschakelaar in de stand ON kunt u de plafondlampen in het keukengedeelte aan doen.

### D. Stroomschakelaar parkeerverlichting / Parkinglight

Met behulp van de stroomschakelaar PARKINGLIGHT op het bedieningspaneel kan men de positielichten, zijlichten en achterlichten aandoen. De functie wordt gebruikt bij parkeren in het donker wanneer de auto losgekoppeld is en de caravan zo is geplaatst dat parkeerverlichting noodzakelijk is.

**Let op!** Mag uitsluitend worden gebruikt als parkeerverlichting in noodsituaties.

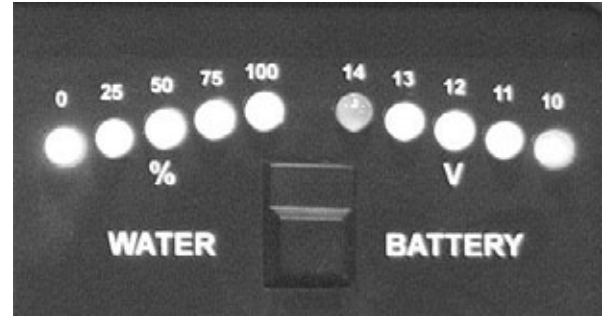
### E. Stroomschakelaar “Fjällkoppling” / Winter Heating

Als de stroomschakelaar in de stand ON staat, wordt de ketel naast de hoofdschakelaar door de acculader van bedieningsspanning voorzien. Hierdoor kan de ketel al worden gestart door 230V aan te sluiten.

Deze functie heeft tot doel het u makkelijker te maken wanneer u de caravan 's winters op een camping heeft staan en de verwarming uitstaat wanneer u afwezig bent. Door de stroomschakelaar in de stand ON te zetten, kunt u de verwarming starten door alleen maar 230V op te caravan aan te sluiten. Dit betekent dat u bijvoorbeeld iemand uit de buurt kunt vragen om de 230V in te schakelen voordat u komt, zodat de caravan lekker warm is wanneer u arriveert.

Als u wilt dat de winterverwarmingsfunctie de caravan warm houdt, moet de verwarmingsketel zijn ingesteld op elektrisch bedrijf en op de gewenste temperatuur.

F



### F. Drukstroomschakelaar voor controle van de accuspanning en het waterniveau

Als de drukstroomschakelaar wordt ingedrukt, worden de indicatielampjes voor accuspanning en waterniveau aangesloten.

De indicatie voor het waterniveau brandt van rood voor een lege tank naar groen, wat een halfvolle tot een volle tank betekent. Bij een lege tank knippert een rood lampje.

De indicatie voor de accuspanning brandt van rood voor een vrij slecht opgeladen accu of een te grote belasting die op de accu is aangesloten, naar groen wat een vrij goed geladen tot volle accu betekent.

## VERLICHTING

### 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 "Main switch" is uitgeschakeld. Ze worden op het paneel bij de buitendeur bediend.

### Verlichting in disselkast en skivak

De disselkast en het skivak hebben een gemeenschappelijke verlichtingskabel.

Deze kabel wordt bediend door de schakelaar bij het schoenvak bij de buitendeur.

De kabel is op het 12V-systeem aangesloten via de hoofdschakelaar en zekering S5.

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.

### Algemene informatie over halogeenlampjes.

De binnenverlichting van de caravan (en ook de buitenverlichting bij de deur) hebben 12V halogeenlampjes.

De levensduur van een halogeenlampje neemt aanzienlijk af wanneer het glas van het gloeilampje met de vingers wordt aangeraakt. Gebruik altijd papier, een stuk stof of ander materiaal ter bescherming tegen vingerafdrukken op het lampje.



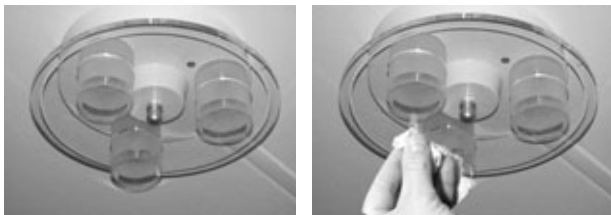
#### **WAARSCHUWING!**

Risico voor brandwonden!

Een brandend halogeenlampje is erg heet. Zie erop toe dat het lampje afkoelt voordat het wordt aangeraakt.

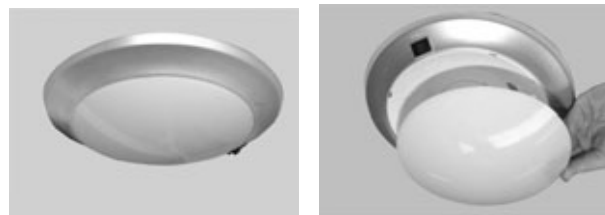
### Plafondverlichting

Armatuur: Drie spotjes  
Art.nr: 604806  
Lampje: 10W (E08-10)  
Fitting: G4



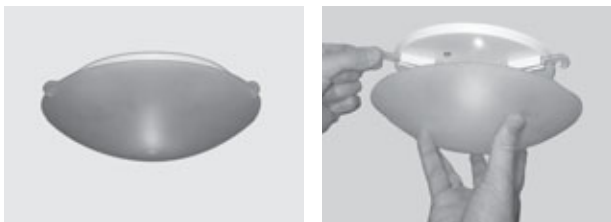
### Plafonnière

Armatuur: Cirro Plast  
Art.nr: 502582S  
Lampje: 10W (E08-10)  
Fitting: G4



### Plafonnière

Armatuur: Plafonnière Glas  
Art.nr: 604814  
Lampje: 10W (E08-10)  
Fitting: G4



### Wandlamp

Armatuur: Wandlamp  
Art.nr: 604968S  
Lampje: 10W Ø=50 mm MR16 (E08-37)  
Fitting: G4



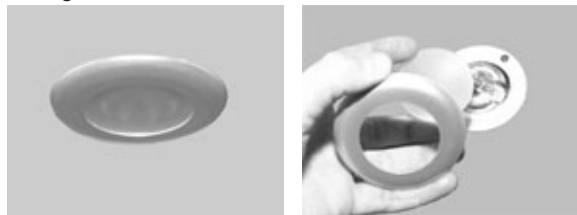
## Wandlamp

Armatuur: Wandverlichting / Verlichting bedconsole  
Art.nr: 604846 / 604844  
Lampje: 10W Ø=50 mm MR16 (E08-37)  
Fitting: G4



## Spot

Armatuur: Nova  
Art.nr: Zonder schakelaar: 502585S  
Met schakelaar: 502585.01S  
Met veerbevestiging: 502586S  
Lampje: 5W (E08-09)  
Fitting: G4



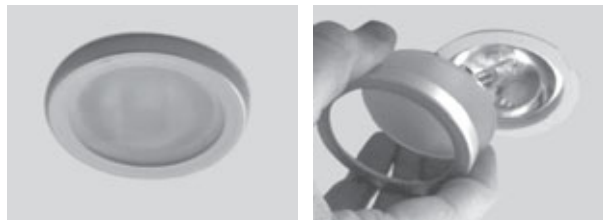
## Spot

Armatuur: Comet  
Art.nr: 502583S  
Lampje: 10W (E08-10)  
Fitting: G4



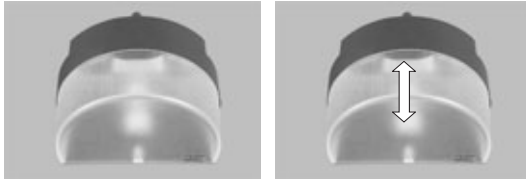
## Spot

Armatuur: Downlight, Inbouwspot  
Art.nr: 604817S  
Lampje: 5W (E08-09)  
Fitting: G4



### Garderobelamp

Armatuur: Garderobelamp  
Art.nr: 604810  
Lampje: 5W (E08-09)  
Fitting: G4



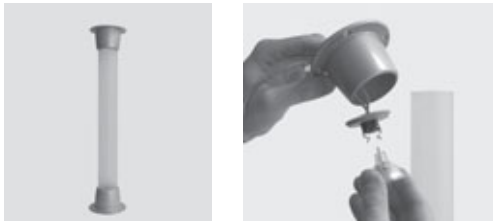
### Verlichting in afzuigkap

Armatuur: Afzuigkap  
Art.nr: --  
Lampje: 20W Ø=50 mm (E08-32)  
Fitting: GU5,3



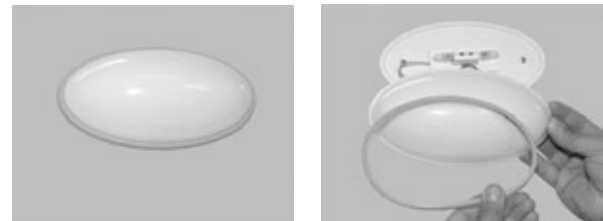
### Kolom

Armatuur: Kolom met verlichting  
Art.nr: 502567  
Lampje: 10W Ø=35mm MR11 (E08-30)  
Fitting: GZ4



### Buitenverlichting

Armatuur: Buitenverlichting Ovaal  
Art.nr: 502652  
Lampje: 2x10W (E08-10)  
Fitting: G4



### **Overige lampjes binnenverlichting**

|                     |               |      |  |
|---------------------|---------------|------|--|
| Lichtslang (W/m)    | 502628        | 6W/m |  |
| Nachtlampje         | 604813S       | -    |  |
| Koelkastlampje 150l | 200 7290-03/0 | 5W   |  |
| Koelkastlampje 104l | 2951388-10/3  | 2W   |  |

### **Verkeersverlichting**

|                              |                 |       |       |
|------------------------------|-----------------|-------|-------|
| Breedtelichten               | 502106          | 5W    |       |
| Knipperlichten               | 502635 (E08-28) | 21W   | BA15s |
| Remlicht/Positielicht achter | 502640          | 21/5W |       |
| Mistachterlicht              | (E08-18)        | 21W   | BA15s |
| Achteruitrijlicht            | (E08-18)        | 21W   | BA15s |
| Remlicht, diodes             | 502715.02       | -     |       |
| Nummerplaatverlichting       | 502642 (E08-22) | 5W    | SV8,5 |
| Zijmarkeringslicht, diodes   | 502104          | -     |       |
| Markeringslicht voor, diodes | 502110          | -     |       |

## DE ACCU

Het 12V-systeem werkt op een 75Ah-accu die in een plastic box is geplaatst.

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

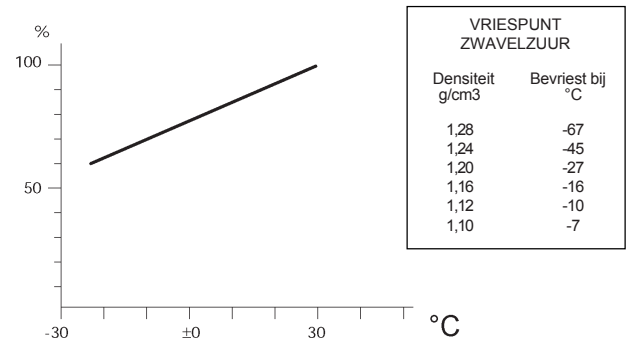
De accu wordt deels opgeladen via de auto wanneer de kabel tussen de caravan en de auto is aangesloten, en deels via de acculader als er een aansluiting op 230V is.

De accu is van het type loodaccumulator. De accu gedijt het best als hij wordt gebruikt, omdat hij zijn lading verliest als hij niet wordt gebruikt.

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.

Wanneer de caravan in gebruik is, moet eens per maand het niveau van het accuzuur (het elektrolytniveau) worden gecontroleerd. Het niveau is goed als het accuzuur de platen in de cel bedekken. Vul desgewenst met gedemineerd accuwater bij. Laadt de accu op na het bijvullen.

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.

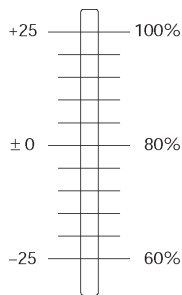


*De capaciteit van de accu bij verschillende temperaturen.*

### 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 ontladvergrendeling.



*De capaciteit van de accu bij verschillende temperaturen.*

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.

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



**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.



## 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 heeft een capaciteit van 25A of 45A, afhankelijk van het type caravan. De twee modellen van de acculader worden hieronder beschreven.

### NB.

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

## Acculader 25A

Een lichtdiode op de acculader geeft aan dat deze in bedrijf is.

- De rode lichtdiode geeft aan dat de accu op volledig vermogen wordt opgeladen.
- De gele lichtdiode geeft aan dat het opladen bijna voltooid is en dat nu met beperkte stroomsterkte wordt opgeladen.
- De groene lichtdiode geeft aan dat de accu volledig is opgeladen en dat de acculader is overgeschakeld op onderhoudsladen (dit compenseert de zelfontlading van de accu).

De acculader is voorzien van een 30 A zekering. Deze kan kapot gaan als de accuklemmen per ongeluk worden kortgesloten.

De zekering is bereikbaar vanaf de buitenkant van de acculader.



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

## Acculader 45A

De acculader "voelt" wanneer de accu moet worden geladen. Als dat nodig is, wordt de accu snel opgeladen. Zodra de accu helemaal is opgeladen, schakelt de acculader over op onderhoudsladen. De acculader kan met de schakelaar (A) worden uitgeschakeld, maar hij is bedoeld om permanent te zijn ingeschakeld. De acculader is voorzien van een koelventilator. De ventilator kan met de schakelaar (B) worden uitgeschakeld, maar dan vermindert de laadcapaciteit.

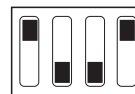
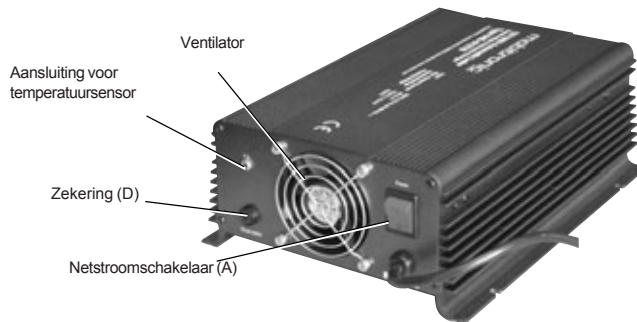
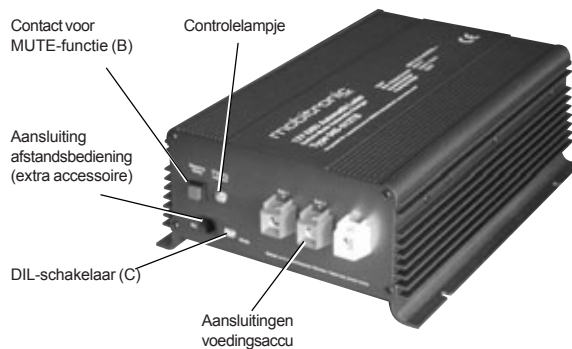
De acculader is voorzien van een zekering (D).

Op de voorkant van de acculader bevinden zich vier kleine schakelaars (DIL-schakelaars) om de functies (C) van de acculader in te stellen. De instelling van de DIL-schakelaar is afhankelijk van het type accu dat moet worden opgeladen. In de figuur is de juiste instelling voor de originele accu van de caravan aangegeven. De DIL-schakelaar is door de fabriek ingesteld en mag niet worden gewijzigd. Een onjuist ingestelde DIL-schakelaar kan de accu en andere elektrische apparatuur beschadigen.

Bij vervanging van de accu moet de instelling van de acculader overeenstemmen met de laadgegevens van de nieuwe accu.

**NB.** 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.



*Instelling DIL-schakelaars*

## Booster

Een aantal modellen KABE caravans is standaard uitgerust met een booster (voor andere typen leverbaar als extra accessoire).

De booster is een soort acculader die helpt om de accu van de caravan tijdens het rijden effectief op te laden. De booster wordt gevoed door het elektrische systeem van de auto en verhoogt de spanning zodat de accu van de caravan volledig wordt opgeladen, ondanks eventuele spanningsverliezen bij elektrische aansluitingen. Ook de accu van een caravan zonder booster wordt tijdens het rijden door het elektrische systeem van de auto opgeladen, maar dan moet dit systeem wel een voldoende hoge spanning leveren en mogen er bij de elektrische aansluitingen geen te grote verliezen optreden.

Een gele lichtdiode op de booster geeft aan dat deze in bedrijf is (oplaadt).

De booster is uitgerust met zekeringen die op de kabels van de booster zijn aangebracht.

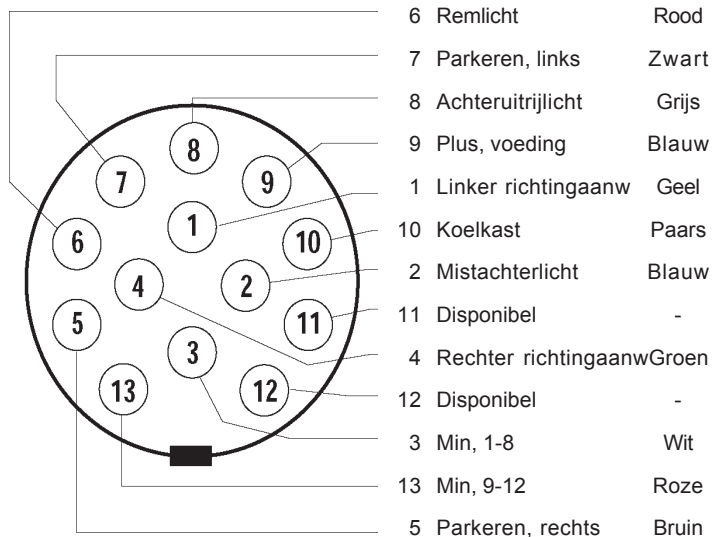


### Opgelet!

De plus en minpolen mogen onder geen voorwaarde worden verwisseld, aangezien de Booster hierdoor onherstelbaar kan worden beschadigd.

## 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 "Jäger". De functies van de verschillende aansluitpennen zijn aangegeven in de figuur hieronder.



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.

### 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.



12V adapter

### **Laden vanaf de auto**

De accu van de caravan is via een relais vanaf de parkeer-  
verlichting op de "Jäger-stekker" aangesloten.

Zodoende wordt de accu van de caravan tijdens het rijden  
automatisch bijgeladen, onder voorwaarde dat de parkeer-  
verlichting van de auto is ingeschakeld.

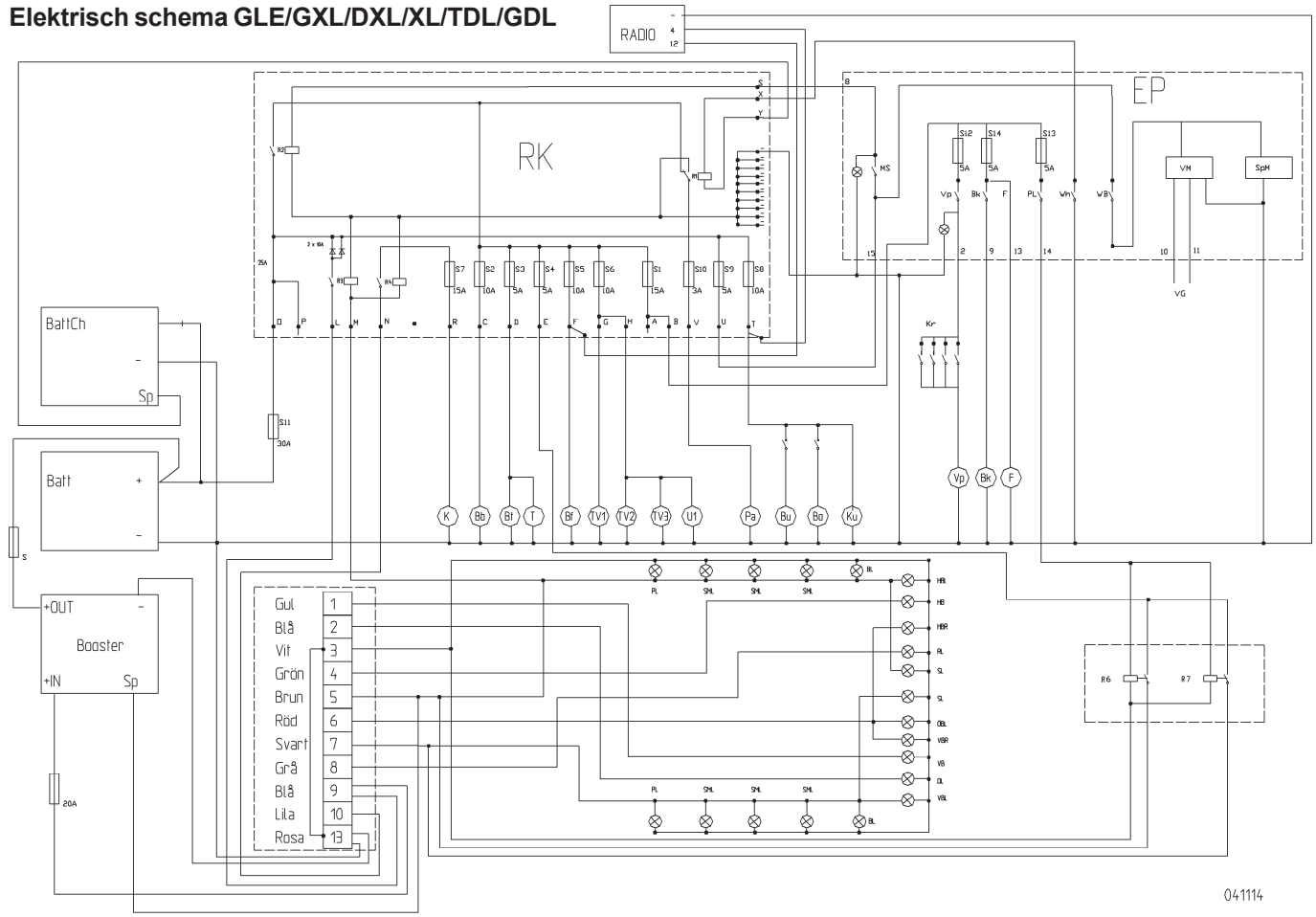
Zodra de auto met aangekoppelde caravan wordt  
geparkeerd (en de parkeerlichting van de auto uit staat)  
ligt het 12V-systeem van de caravan gescheiden van het  
elektrische systeem van de auto. De accu van de auto kan  
zodoende niet worden ontladen door de 12V  
stroomverbruikers in de caravan.

## ELEKTRISCH SCHEMA

Verklaring bij het elektrisch schema op de volgende pagina:

|               |   |              |                          |
|---------------|---|--------------|--------------------------|
| <b>K</b>      | Koelkast  | <b>SpM</b>   | Spanningsmeter           |
| <b>Bb</b>     | Verlichting achter                                  | <b>VM</b>    | Watermeter               |
| <b>Bt</b>     | Verlichting toilet                                  | <b>VG</b>    | Watersensor              |
| <b>Ku</b>     | Verlichting en ontsteking in de koelkast en de oven | <b>PAL</b>   | Parking Light            |
| <b>Bf</b>     | Verlichting, plafondlamp boven tafel/Leeslampjes    | <b>Wh</b>    | Winter Heating           |
| <b>TV1</b>    | Contactdoos bij de televisieplank                   | <b>WB</b>    | Water/Battery            |
| <b>TV2</b>    | Contactdoos bij de voortent                         | <b>MS</b>    | Main Switch              |
| <b>TV3</b>    | Contactdoos bij bed                                 | <b>Kr</b>    | Waterkraan               |
| <b>Bo</b>     | Verlichting zitgroep                                | <b>PL</b>    | Pos.licht                |
| <b>Bu</b>     | Verlichting buiten                                  | <b>SML</b>   | Zijmarkeringen           |
| <b>Pa</b>     | Verwarmingsketel                                    | <b>BL</b>    | Begrenzerlicht           |
| <b>Vp</b>     | Waterpomp   | <b>HB</b>    | R. richtingaanw.         |
| <b>Bk</b>     | Verlichting keuken                                  | <b>HBL</b>   | R. achterlicht           |
| <b>F</b>      | Afzuigkap   | <b>HBR</b>   | R. remlicht              |
| <b>U1</b>     | 12V voor vensterbank                                | <b>RL</b>    | Achteruitrijlicht        |
| <b>U2</b>     | 12V achter (Royal 780 GLE = TV3)                    | <b>SL</b>    | Kentekenplaatverlichting |
| <b>S</b>      | Zekeringen  | <b>ÖBL</b>   | Remlicht                 |
| <b>T</b>      | Magneetklep toilet                                  | <b>VB</b>    | L. richtingaanw          |
| <b>RK</b>     | Relaiskaart   | <b>VBL</b>   | L. achterlicht           |
| <b>RKD</b>    | Relaiskaart deurzijde                               | <b>VBR</b>   | L. remlicht              |
| <b>RKW</b>    | Relaiskaart raamzijde                               | <b>DL</b>    | Mistlicht                |
| <b>R1</b>     | Relais Winter Heating                               | <b>Gul</b>   | Geel                     |
| <b>R2</b>     | Relais Main Switch                                  | <b>Blå</b>   | Blauw                    |
| <b>R3</b>     | Relais Opladen van auto                             | <b>Vit</b>   | Wit                      |
| <b>R1-R7</b>  | Relais 1-7  | <b>Grön</b>  | Groen                    |
| <b>Batt</b>   | Accu  | <b>Brun</b>  | Bruin                    |
| <b>BattCh</b> | Acculader   | <b>Röd</b>   | Rood                     |
| <b>Sp</b>     | Stuurspanning                                       | <b>Svart</b> | Zwart                    |
| <b>EP</b>     | Bedieningspaneel                                    | <b>Grå</b>   | Grijs                    |
|               |   | <b>Lila</b>  | Paars                    |
|               |   | <b>Rosa</b>  | Roze                     |

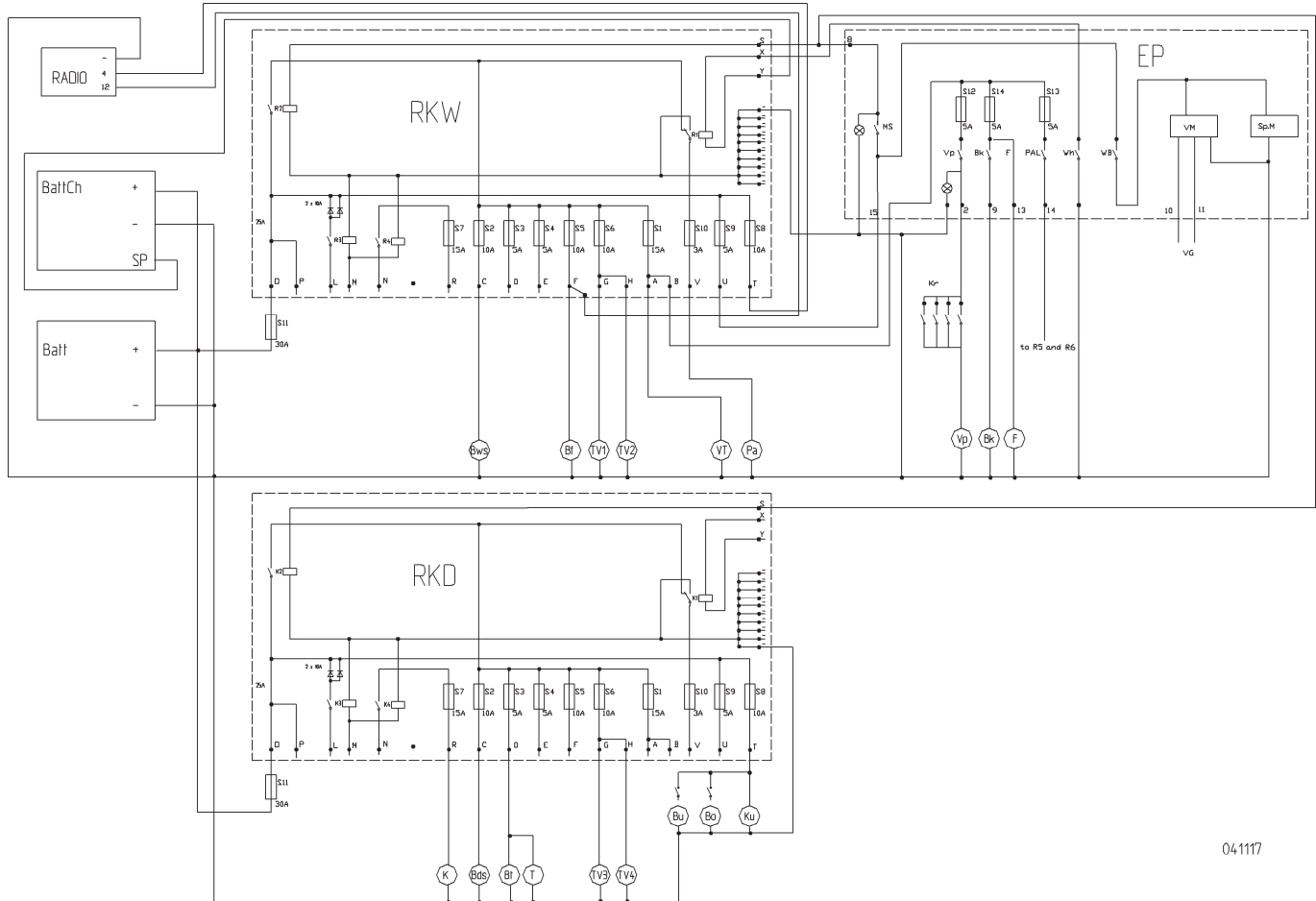
# Elektrisch schema GLE/GXL/DXL/XL/TDL/GDL



041114

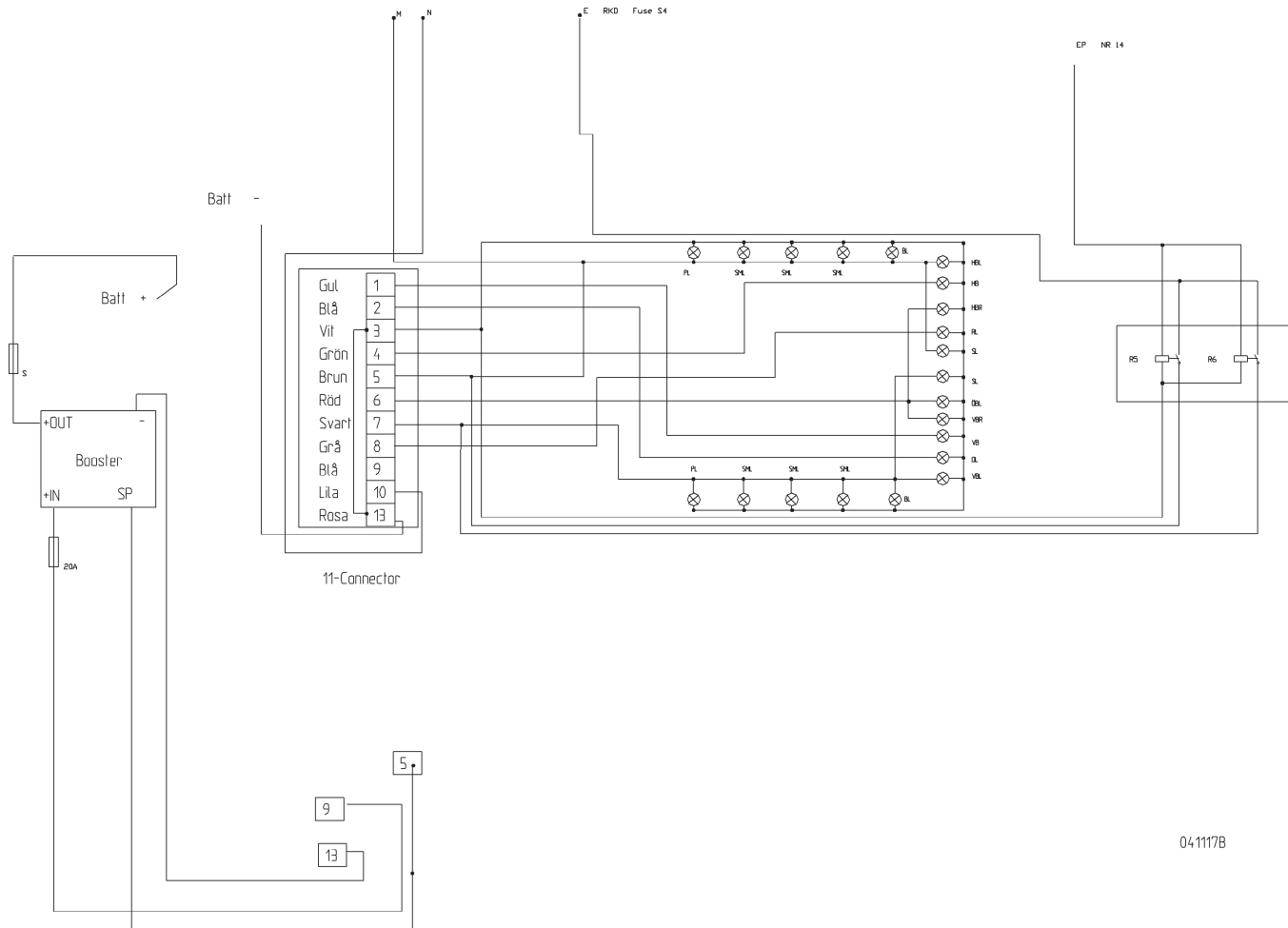
11-Connector

# Elektrisch schema Royal Hacienda



041117



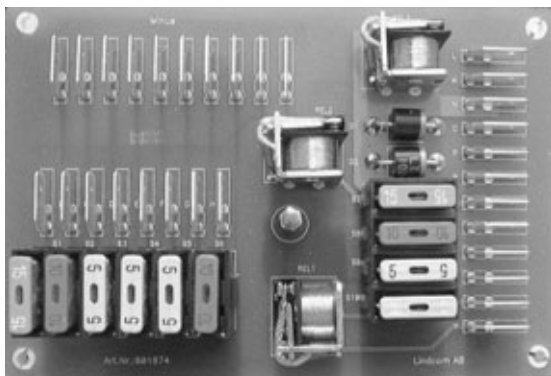


041117B

## ZEKERINGEN

Op drie plaatsen in de caravan zijn zekeringen voor 12V geplaatst.

- Op de printkaart (relaiskaart).  
Zekeringen S1-S10.
- Bij de accu is de hoofdzekering geplaatst.  
Zekering S11.
- Op het hoofdpaneel boven het aanrecht zitten 3 st. automatische zekeringen.  
Zekeringen S12-S14.



De zekeringen S1-S11 zijn van het type AUTOFUSE, dat standaard is voor auto's en verkrijgbaar is bij benzinstations.

KABE GLE/GXL/DXL/XL/TDL/GDL:

Printkaart (relaiskaart) die geplaatst is onder de beschermende kap in het bovenkastje aan de binnenkant **bij** de toegangsdeur.

|     |     |  |
|-----|-----|--|
| S1  | 15A | Bedieningspaneel + ev. accessoires   |
| S2  | 10A | Verlichting  |
| S3  | 5A  | Verlichting toilet   |
| S4  | 5A  | Parkeerverlichting   |
| S5  | 10A | Verlichting<br>Oven, inschakelen en verlichting indien van toepassing                                |
| S6  | 10A | TV-aansluiting   |
| S7  | 15A | Verwarmingselement in koelkast   |
| S8  | 10A | Stuurspanning koelkast<br>Verlichting buiten en bovenkast<br>Radio<br>Water-/accumeter op het paneel |
| S9  | 5A  | -  |
| S10 | 3A  | Verwarmingsetel  |

## KABE Hacienda:

De Hacienda-modellen van KABE zijn uitgerust met 2 printkaarten met zekeringen waarvan de functie verschilt van die bij de overige modellen.

### Zekeringen op de linkerwand (raamwand)

|     |     |   |
|-----|-----|---|
| S1  | 15A | Bedieningspaneel  |
| S2  | 10A | Verlichting linkerwand  |
| S3  | 5A  | -   |
| S4  | 5A  | -   |
| S5  | 10A | Verlichting boven tafel voor<br>Verlichting flessengaskoffer<br>Verlichting skivak<br>Fornuis |
| S6  | 10A | 12V-contactdoos linkerzijde   |
| S7  | 15A | -   |
| S8  | 10A | -   |
| S9  | 5A  | Elektrische hoofdschakelaar   |
| S10 | 3A  | Elektronica fornuis   |

### Zekeringen op de rechterwand (deurwand)

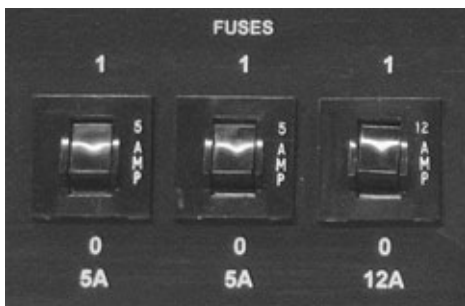
|     |     |  |
|-----|-----|--|
| S1  | 15A | -  |
| S2  | 10A | Verlichting rechterwand  |
| S3  | 5A  | Verlichting toilet   |
| S4  | 5A  | Parkeerverlichting   |
| S5  | 10A | -  |
| S6  | 10A | 12V- contactdoos rechterzijde  |
| S7  | 15A | Verwarmingselement in koelkast                                       |
| S8  | 10A | Stuurspanning koelkast<br>Buitenverlichting<br>Verlichting kast voor |
| S9  | 5A  | -  |
| S10 | 3A  | -  |

De zekeringen S12-S14 zijn automatische zekeringen:

S12 5A Waterpomp

S13 5A Parkeerlichten

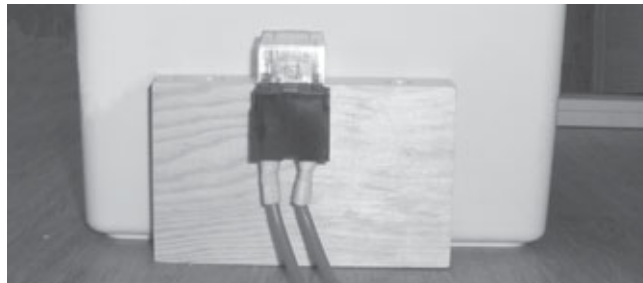
S14 12A Afzuigkap en verlichting boven keuken



De automatische zekeringen S12-S14 laten een witte indicatie zien wanneer ze zijn geactiveerd.

Stel de automatische zekeringen terug door de knop aan de bovenkant in te drukken.

S11 25A Hoofdzekering



*Hoofdzekering S11.*

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.

## 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.

Als de verlichting ondanks bovenstaande controles niet functioneert, kunt u het systeem conform het aansluitschema testen met een testlampje.

Voor een optimaal functioneren zonder stringen, moeten contactpunten in de connector en de buitenarmaturen regelmatig en voor elk seizoen worden schoongemaakt met contactspray, wat bij de meeste benzinepompen verkrijgbaar is.



### WAARSCHUWING!

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

## Accu

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.



### WAARSCHUWING!

Meteen met stromend water afspoelen als u op uw kleding morst. Grondig met stromend water afspoelen en bij contact met de huid of de ogen eventueel een arts raadplegen.

## STOFZUIGER

Het centrale stofzuigersysteem op 230V is standaard in de Royal en verkrijgbaar als fabrieksmontage voor de overige modellen. Voor het gebruik van de stofzuiger geldt als volgt:

- De slang van de stofzuiger wordt bevestigd door het luikje te openen en de slang vast te zetten door licht naar links of rechts te draaien. Losmaken geschiedt in omgekeerde volgorde.
- De stofzuiger wordt aangezet door op "On" te drukken en weer uitgezet door op "Off" te drukken.
- Laat de stofzuigerslang niet in de basiseenheid zitten. Wanneer de stofzuiger niet wordt gebruikt moet de slang worden losgemaakt.
- De stofzuiger mag niet buitenshuis of op natte vlakken worden gebruikt.
- De stofzuiger mag nooit worden aangezet zonder eerst het filter en een stofzuigerzak aan te brengen.
- Het wordt niet aanbevolen om kinderen de stofzuiger te laten gebruiken - vooral niet als speelgoed.
- Gebruik alleen filters en zakken die door de fabrikant worden aanbevolen.
- Een vuil filter moet worden vervangen door een nieuw filter of worden schoongemaakt met warm water.  
**Opgelet!** Het filter moet helemaal droog zijn voordat het opnieuw wordt gemonteerd.
- Zorg ervoor dat er nooit voorwerpen in ventielen en openingen worden gestopt.
- Zet de schakelaar uit voordat de slang wordt losgemaakt.
- Houd vingers, haar, kleding en overige lichaamsdelen weg van beweegbare onderdelen en aansluitingen.



- Brandende en gloeiende voorwerpen zoals sigaretten en as mogen nooit met de stofzuiger worden opgezogen.
- Licht ontvlambare vloeistoffen en voorwerpen mogen nooit met de stofzuiger worden opgezogen.
- Stroomdraden en overige onderdelen van de uitrusting nooit met natte handen aanraken.
- De basiseenheid van de installatie nooit belasten door er voorwerpen tegen aan te zetten.
- Geen grote voorwerpen opzuigen die de slang en de basiseenheid kunnen verstopen.
- Voer nooit zelf reparaties aan de installatie uit. Raadpleeg altijd uw KABE dealer in geval van een storing aan de stofzuiger. De basiseenheid is verzegeld en kan niet worden geopend zonder dat er beschadigingen ontstaan.

# ANTENNESYSTEEM

(Niet standaard in NL/B.)

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

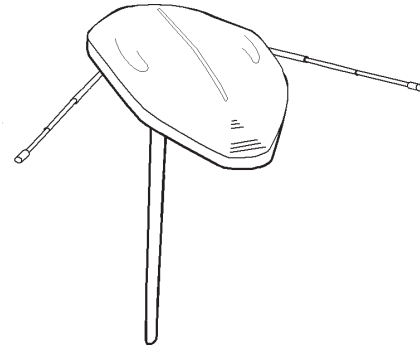
Het antennesysteem bestaat uit:

- Antenne
- Voedingseenheid
- 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.

De antenne is uitgerust met een geïntegreerde antenneversterker. Deze versterkt het signaal als u op een plek staat met ongunstige ontvangst.



*De sprietten van de antenne kunnen in transportstand worden gezet, of weer worden uitgeklappt tot aan ontvangstpositie.*

## **Opgelet!**

Risico voor beschadiging van de antenne en de houder.

Tijdens het rijden moet de antenne omlaag worden gezet en naar achteren worden gericht. De sprietten van de antenne moeten naar binnen worden geklappt en in elkaar worden geschoven.

## **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 radioontvangst. De antenne werkt bij een stroomvoorziening met 12V of 220V.

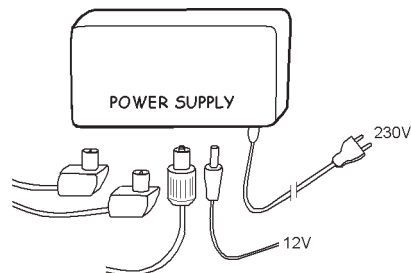
### **Opgelet!**

Voorkom dat de elektronica van de stroomvoorziening wordt beschadigd.

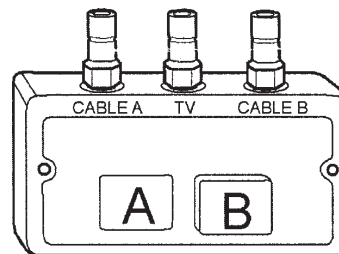
Onderbreek altijd de stroom naar de stroomvoorziening voordat u de antennekabels losmaakt van de TV of van de stroomvoorziening.

Onderbreek 12V door de hoofdschakelaar op het bedieningspaneel uit te schakelen (MAIN-SWITCH).

Onderbreek 220V door de voedingskabel te onderbreken.

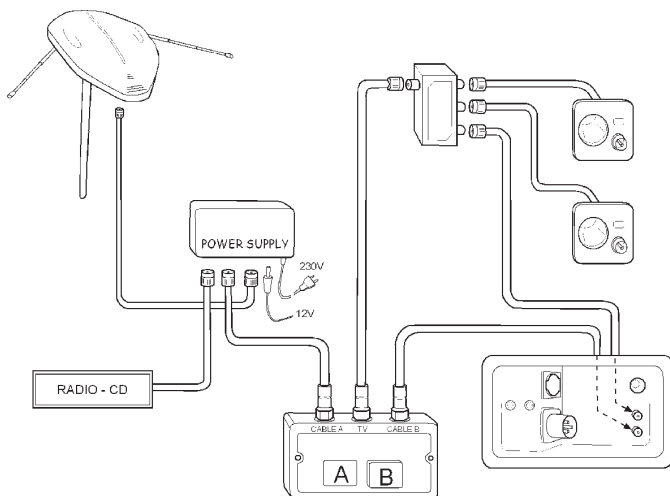


*Stroomvoorziening van de antenne.*



*Signaalschakelaar.*





*Schematisch overzicht van het antennesysteem.*

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

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

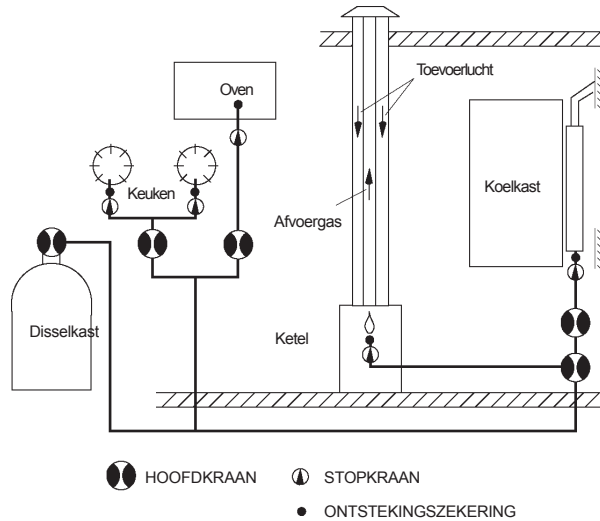
Een parabolantenne moet direct op de parabolontvanger worden aangesloten. Caravans met een door de fabriek op het dak gemonteerde parabolantenne hebben inwendig een afzonderlijke antenneaansluiting voor de parabolontvanger.

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

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

Er lopen kabels voor geluids- en beeldsignaal van het contact van de geluidsinstallatie naar de TV-positie bij de zitgroep. Dit is bedoeld voor aansluiting van een DVD-speler op de RCA-ingang van de TV.

# FLESSENGASSYSTEEM



## FLESSENGAS

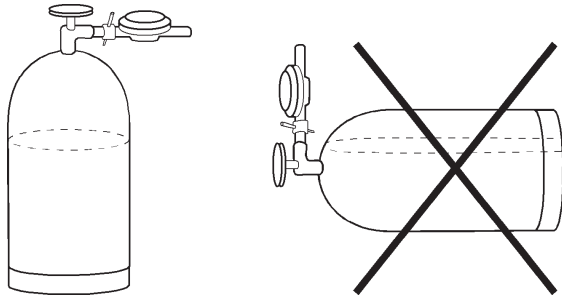
Flessengas is een petroleumproduct. Als flessengas brandt, worden kooldioxide en waterdamp afgegeven, maar voor een volledige verbranding moet voldoende lucht worden toegevoerd. Een gastoestel met twee vlammen vereist 7 keer zoveel lucht als een mens die hard werkt.

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.



Flessengas is er in twee vormen: propaan en butaan. Voor caravans moet propaan worden gebruikt, omdat dit tot -40°C vergast wordt, terwijl butaan bij  $\pm 0^{\circ}\text{C}$  niet meer vergast.

In Zweden is alleen propaan verkrijgbaar, terwijl in andere landen ook butaan wordt verkocht.

Vraag altijd om propaan wanneer u flessengas koopt als u het gas in de winter gaat gebruiken. Voor het gebruik van de apparatuur van de caravan bij een buitentemperatuur hoger dan +5°C kan ook butaan worden gebruikt.



**Let op!**

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

## FLESSEN VERVANGEN

De gasfles is in de disselbak geplaatst en kan 11 kg propaangas bevatten.

Op de gasfles zit een reduceerafsluiter gemonteerd, die de gasdruk reduceert tot een druk overeenkomend met 30 mbar.

Alle gasapparaten in de caravan werken met die druk.

Ga om een gasfles te vervangen als volgt te werk:

- 1 Schakel alle gasapparaten in de caravan uit. Ook de koelkast!
- 2 Sluit vervolgens het ventiel van de gasfles en draai de reduceerafsluiter los. Denk eraan dat de koppeling links getapt is en met de wijzers van de klok mee wordt losgedraaid.
- 3 Schroef de koppeling vervolgens vast op de nieuwe fles en open de afsluiter.
- 4 Controleer of er geen lekkage is.

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.

Om te voorkomen dat er 's winters vocht in de aansluitdraad bevriest dat de gastoevoer belemmert, kunt u de gaskraan heel even openen als u een fles vervangt. Dan wordt eventueel vocht door het gas weggeblazen en kan het niet in de reduceerafsluiter bevriezen.

- Als de reduceerafsluiter om de een of andere reden in het buitenland moet worden vervangen, controleer dan of de nieuwe afsluiter de juiste druk heeft.



*Zorg ervoor dat de gasfles goed is vastgezet.*

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

## EXTERNE GASAANSLUITING

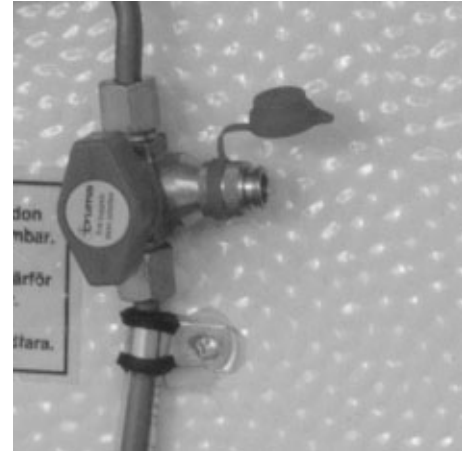
De externe gasaansluiting is bedoeld voor aansluiting van externe gasuitrusting, zoals een gasbarbecue.

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.

## CONTROLE VAN HET FLESSENGASSYSTEEM

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

De volgende controles moeten regelmatig worden uitgevoerd:

- 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.
- Dagelijks of bij het verwisselen van de gasfles controle van het flessengassysteem met behulp van de lekindicator.

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!

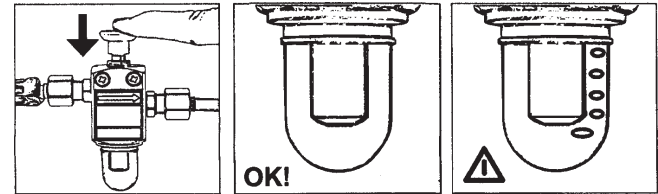
Om eventueel vrijkomend gas te kunnen ruiken is aan het flessengas een sterke geurstof toegevoegd. Als het in de caravan naar gas ruikt, moet de afsluiter op de fles onmiddellijk worden gesloten en de lekkage moet gelokaliseerd en gedicht worden. Controleer daarna het hele systeem op dichtheid. Deze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

## Lekindicator voor flessengassysteem

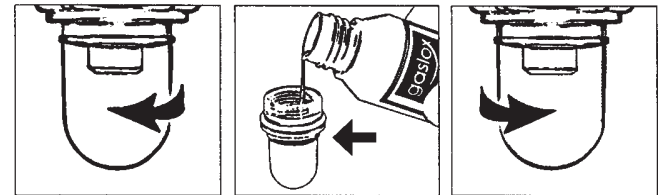
De caravan is voorzien van een lekindicator voor flessengas. Als de regelaar van de lekindicator omlaag wordt gedrukt, kunt u zien of er gas door het gassenflessysteem stroomt. Het gas gaat dan bubbelen door de vloeistof in het kijkglas. Als alle gasapparaten in de caravan zijn afgesloten zal er geen 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*

## 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 |



# GASFORNUIS

## GASKOOKSTEL OP HET WERKBLAD

Het twee- of driepits gaskomfoor is ingebouwd in de keukenblok. Elke brander heeft een 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. 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.



### Let op!

Het gasfornuis mag niet gebruikt worden om de caravan te verwarmen.

## GASKOOKSTEL MET OVEN/GRILL

Een aantal KABE modellen is uitgerust met een kooktoestel Dometic Cramer COE met geïntegreerde oven en grill. Het gasstel beschikt over 4 branders. 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.

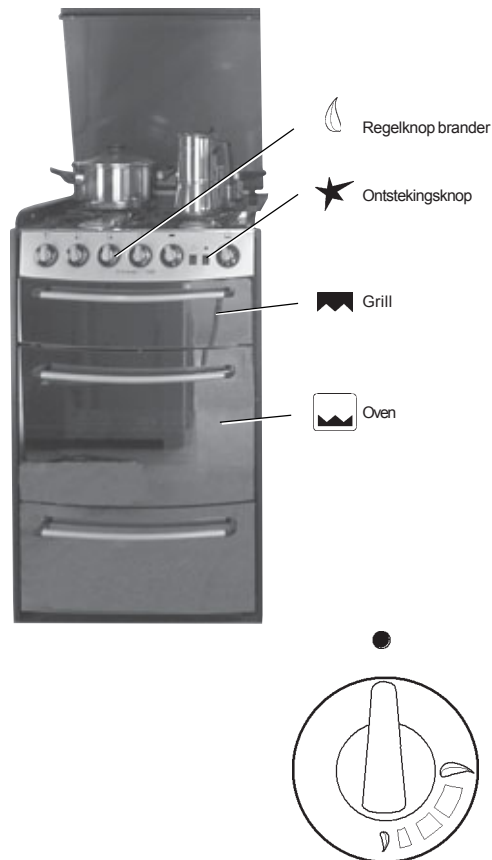
### Opgelet!

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

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.



Voordat u de oven en de grill voor het eerst in gebruik neemt, moeten ze gedurende ca 30 minuten op hun maximale vermogen worden aangezet.

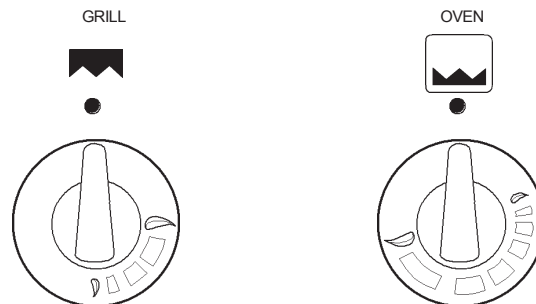
Controleer voor het aanzetten of de brander en het ventilatie-rooster niet verstopt zijn. De brander van de grill bevindt zich tegen de bovenzijde.

**NB.** Bij het aansteken van de brander moet het deurtje van de oven of grill altijd open staan. Tijdens het grillen kan het grilldeurtje open of gesloten zijn. Als u de grill gebruikt, mag de opening tussen de branders niet worden afgedicht, omdat anders de afvoer van warmte en rook wordt belemmerd.

1. Zorg ervoor dat de hoofdstroom is ingeschakeld.
2. Open de hoofdkraan van het flessengas.
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.

**Waarschuwing!** 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 die gemerkt is met "keuken".



### 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.



### Waarschuwing!

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

## OVEN/GRILL

Sommige caravans zijn vanaf de fabriek als extra optie voorzien van een oven/grill van het type Dometic Cramer CMBO.



Zie ook de bijgevoegde gebruiksaanwijzing van de oven.



### Waarschuwing!

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

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

Controleer voor het aansteken of de brander en het ventilatierooster niet geblokkeerd zijn. In de grill zit de brander tegen het plafond.

**NB!** Bij het aansteken van de brander moet het deurtje van de oven altijd geopend zijn. Tijdens het grillen moet het deurtje van de oven altijd geopend zijn.

1. Zorg dat de elektrische hoofdschakelaar is aangezet.
2. Open de gaskraan van de oven. Deze bevindt zich in het kastje.
3. Open het deurtje van de oven geheel. Druk de regelknop van de brander (oven of grill) die u wilt aansteken iets in en draai hem tegen de wijzers van klok in.
4. Ontsteek de brander door de regelknop in te drukken.
5. Houdt de regelknop nog 10-15 seconden ingedrukt nadat de vlam is gaan branden.  
**Belangrijk!** Als de brander niet direct gaat branden, draai dan de regelknop naar de "laagste" stand en start opnieuw.
6. Doof de brander door de regelknop naar de stand "uit" te draaien.
7. Sluit de gaskraan van de oven. Deze bevindt zich in het kastje.

# KOELKAST



De koelkast kan werken op netstroom, 12 V of vloeibaar gas.

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. Het vriesvak is koud binnen ca. een uur nadat de koelkast in gebruik is genomen.

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

Voor de koelkast geldt dat hij voor ingebruikneming moet worden schoongemaakt. Gebruik altijd een mild, ongeparfumeerd afwasmiddel voor het schoonmaken. Gebruik nooit sterke chemische middelen of schurende middelen.



## **WAARSCHUWING!**

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



## **BELANGRIJK!**

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 het rooster gedeeltelijk worden afgedekt met behulp van een beschermkap.

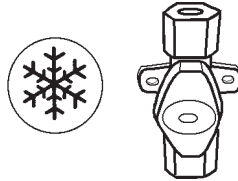
## KOELKAST: GASGEBRUIK

1. Open de afsluiter op de gasfles.



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.

2. Open de stopafsluiter naar de gastoevoer.



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



### LET OP!

De koelkast dient uitsluitend door vloeibaar gas te worden aangedreven (Propan of Butaan). Wanneer de koelkast door gas wordt aangedreven tijdens de reis, moeten alle maatregelen worden getroffen die worden voorgeschreven door de wetten in de resp. landen (volgens de Europese norm EN732). Op en in de buurt van benzinstations is het gebruik van gas altijd verboden!

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

## 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 draaiegelaar (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!

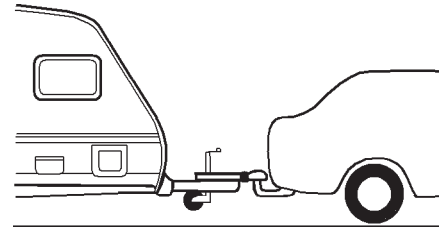
Kies alleen voor dit systeem als de spanning van de elektriciteitsnetaansluiting overeenkomt met de spanning die op het typeplaatje van de koelkast wordt aangegeven. Bij afwijkende waarde kan de koelkast beschadigen.

## KOELKAST: ELEKTRISCH SYSTEEM 12V

Tijdens het rijden kan de koelkast vanaf het elektrische systeem van de auto van 12V worden voorzien. Kies 12V-bedrijf op het bedieningspaneel van de koelkast (zie aanwijzingen voor gebruik van de koelkast). De koelkast verbruikt bij 12V bedrijf vrij veel stroom. Om te vermijden dat de accu ontleedt, is het elektrische systeem van de caravan als volgt geconstrueerd:

- 12V-bedrijf van de koelkast is alleen mogelijk vanaf 12V-systeem van de auto tijdens rijden. De koelkast kan niet vanaf de accu van de caravan van stroom worden voorzien.
- Voor het 12V-bedrijf van de koelkast moet de parkeer- verlichting van de auto zijn ingeschakeld. Zodoende is de kans kleiner dat de accu van de auto ontleedt wanneer de auto wordt geparkeerd met aangekoppelde caravan.
- De thermostaat, de gasontsteking en het elektronische gedeelte van de koelkast worden vanaf het 12V-systeem van de caravan van stroom voorzien.

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.



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 koeleffect verslechtert.

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

Bij het ontdooien wordt de koelkast uitgezet. De ijslaattjes 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 verdampt 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.

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

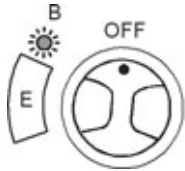


## WARMTEKABEL

Sommige modellen koelkasten zijn voorzien van een 12V verwarmingskabel om condensvorming te voorkomen.

Tijdens de zomer, bij een hoge temperatuur en luchtvochtigheid, kan zich op de metalen lijst tussen vriesvak en koelvak condens vormen.

Activeer de verwarmingskabel met schakelaar (E). De verwarmingskabel kan permanent zijn ingeschakeld of alleen indien noodzakelijk. Het controlelampje (B) geeft aan wanneer hij is ingeschakeld.



*B = Controlelampje verwarmingskabel*

*E = Schakelaar verwarmingskabel*

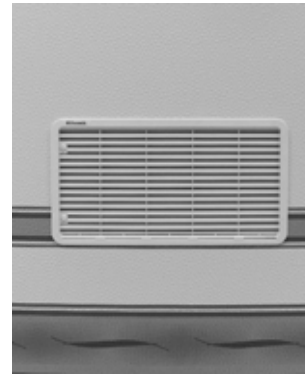
### LET OP!

De warmtekabel trekt continu 12 V stroom in stand (I). Die dient uitgezet te worden als de accu geen lading krijgt.

## WINTERGEBRUIK

1. Controleer of de ventilatieroosters en de rookgasuitlaat niet geblokkeerd zijn met sneeuw, bladeren of iets dergelijks.
2. Wanneer de omgevingstemperatuur daalt onder +8°C, moet de winterbescherming (apart beschermluik) worden gemonteerd. Dit beschermt de koelkast tegen al te koude lucht.

Het wordt ook aanbevolen de winterbescherming te gebruiken als het voertuig gedurende een langere periode niet wordt gebruikt.



## 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.

## **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 zeepwater 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.

## Storingzoeken en maatregelen koelkast

Controleer onderstaande punten voordat u eventueel servicepersoneel raadpleegt:

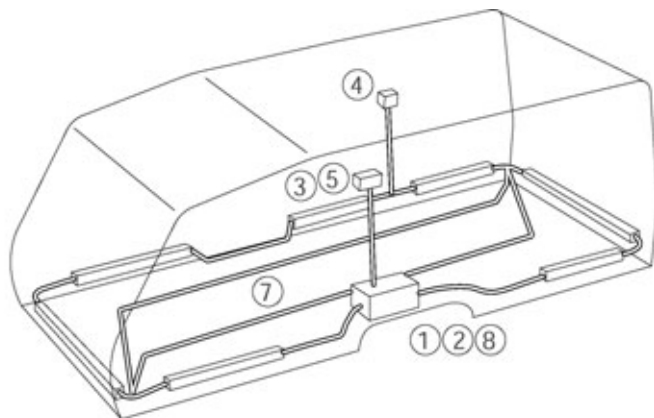
| <b>Probleem</b>   | <b>Mogelijke oorzaak</b>   | <b>Geschikte maatregel</b>   |
|-------------------|--|--|
| Gering koeleffect | <p>Slechte ventilatie vanwege verstopt muggengaas of beschermingsluikjes die de luchttoevoer belemmeren</p> <p>Koelelementen zitten vol met ijs en rijpaanslag</p> <p>Thermostaat staat niet goed</p> <p>Gasdruk niet in orde</p> <p>Omgevingstemperatuur te hoog (bijvoorbeeld doordat de ventilatieopeningen zich aan het uiteinde van de voortent bevinden)</p> <p>Er is te veel (warme) etenswaar in één keer in de koelkast geplaatst</p> <p>De deur is niet goed dicht gedaan of de deurafdichting is defect</p> | <p>Demonteer muggengaas of winterbescherming</p> <p>Koelkast ontdooien</p> <p>Thermostaat goed instellen</p> <p>Controleer de drukregelaar aan de hand van de koelkastspecificaties</p> <p>Zorg voor goede ventilatie</p> <p>Etenswaar (warme) uit de koelkast verwijderen</p> <p>Deur sluiten of deurafdichting vervangen</p> |

**Koelkast (vervolg)** - Controleer onderstaande punten voordat u eventueel servicepersoneel raadpleegt:

| <b>Probleem</b>             | <b>Mogelijke oorzaak</b>                           | <b>Geschikte maatregel</b>  |
|-----------------------------|--|---|
| De koelkast werkt niet      | Niet goed aangezet                                 | Lees de instructies in het hoofdstuk "Koelkast aanzetten"         |
|                             | Koelelementen liggen niet goed verticaal           | Zet de caravan recht  |
|                             | De koelkast werkt niet bij specifieke energiekeuze | Kijk of de koelkast wel op één van de andere energiebronnen werkt |
| Koelkast werkt niet op gas  | De gasfles is leeg                                 | Gasfles vullen  |
|                             | De gaskranen staan dicht                           | Gaskranen open zetten   |
| Koelkast werkt niet op 12V  | 12V spanning niet aangesloten                      | 12V aansluiten  |
|                             | 12V zekering doorgebrand                           | Zekering vervangen  |
|                             | Accu niet geladen                                  | Accu laden  |
| Koelkast werkt niet op 230V | 230V stroomvoorziening werkt niet                  | 230V aansluiten   |
|                             | 230V zekering doorgebrand                          | Zekering vervangen  |

## VERWARMINGSSYSTEEM

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



1. Verwarmingsketel
2. Elektrisch element
3. Vermogenomschakelaar
4. Expansievat met 12 V-circulatiepomp
5. Bedieningspaneel (de plaatsing kan per model caravan verschillen)
7. Vloerverwarming
8. Boiler

## VERWARMINGSKETEL

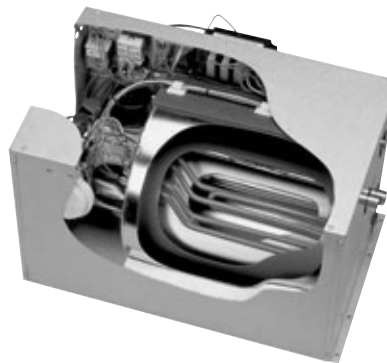
De verwarmingsketel is van het type ALDE Compact 3010. Hij bevindt zich in de garderobe.

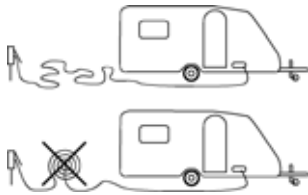
De ketel heeft de volgende bedrijfsstanden:

- 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.





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

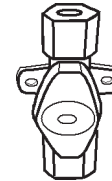
Voor gebruik van de instelling voor 3 kW moet de aansluiting zijn gezekerd met 16A.

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 afhankelijk van de lengte afneemt.

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 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.

De verwarmingsketel is voorzien van een ontstekingszekering die de gastoevoer automatisch afsluit als de vlam om de een of andere reden zou uitgaan.

## BEDIENINGSPANEEL VAN DE C3010-KETEL

De ketel wordt bediend via een centraal geplaatst bedieningspaneel. De functies worden op een overzichtelijk digitaal display aangegeven.



## De verschillende functies van het bedieningspaneel

Op het digitale display van het bedieningspaneel ziet u de verschillende functies die u via het bedieningspaneel kunt controleren/besturen/instellen, o.a.

- 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.
- Externe start (winterverwarming)
- Handmatige/automatische instelling van de nachttemperatuur.
- Automatische start van de verwarming.
- Het instellen van de automatische belastingscontrole.

Voor meer uitgebreide informatie over de verschillende functies van de C3010-ketel wordt verwezen naar de afzonderlijke handleiding die met de caravan wordt meegeleverd.

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

Bij het aanzetten van de hoofdstroomschakelaar moet u minstens 30 seconden wachten voordat u de gasketel start.

### NB.

Reparatie van de C 3010-ketel mag alleen door de vakman worden uitgevoerd.



## HET SYSTEEM VULLEN

Om te voorkomen dat de ketel en het verwarmingssysteem bevroren of door corrosie beschadigen, moet er onvoorwaardelijk 40% GLYCOL (overeenkomend met -26°C) van een voor het doel geschikte kwaliteit in het water worden gemengd waarmee de ketel wordt gevuld. Is er reden om de warmteinstallatie tegen extreem lage temperaturen te beschermen, dan moet het glycolgehalte verder worden verhoogd.

Glycol moet minimaal één keer in de vier jaar worden vervangen – bij voorkeur om het jaar (zie het serviceboek).

### Aanbevolen glycolproducten

Gebruik alleen glycol van het type mono-ethyleenglycol met corrosieremmer. Dit type is getest en goedgekeurd volgens de kwaliteitsnorm SAE J 1034. Bij dealers en benzinestations zijn de volgende goedgekeurde glycolproducten verkrijgbaar (geldt voor de Zweedse markt): Anti Freeze (Statoil), Havoline XLC+B (Preem), Coolelf Auto Supra (Elf).

#### **NB.**

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

Voer regelmatig een controle uit om te zien of er geen lekkage bij een van verbindingen van het verwarmingselement is ontstaan. Als er glycol is gelekt, dit goed met water afspoelen en afdrogen.

## Bijvullen

Til de beschermplaat voor het expansievat weg. Draai de moer van de circulatiepomp los en til deze op. Vul vervolgens het systeem zodat het vloeistofniveau net boven MIN komt (bij koude ketel). Laat de pomp zakken en draai de moer vast. Zet de beschermplaat op zijn plek.

## 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.

## ONTLUCHTEN

- Zorg ervoor dat de aftapplug en de ontluuchtingsnippel aangedraaid zijn.
- De ontluuchtingsnippels zijn achter de convectobescherming in de toiletruimte geplaatst, voor de voorste steunlijst bij de buitendeur, alsmede op de convector boven de C3010-ketel.
- Vul de vloeistof volgens de eerder gegeven beschrijving bij. Draai de ontluuchtingsschroef 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 “bubbelend” 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 “op zijn neus” 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.

## 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.

Als af fabriek gemonteerde optie kan de caravan worden uitgerust met een uitschakelfunctie voor de vloerverwarming. Deze kan dan worden uitgesloten van het overige verwarmingssysteem met een schakelaar in het bovenkastje bij de printkaart (zekeringen).



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

# 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.

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

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

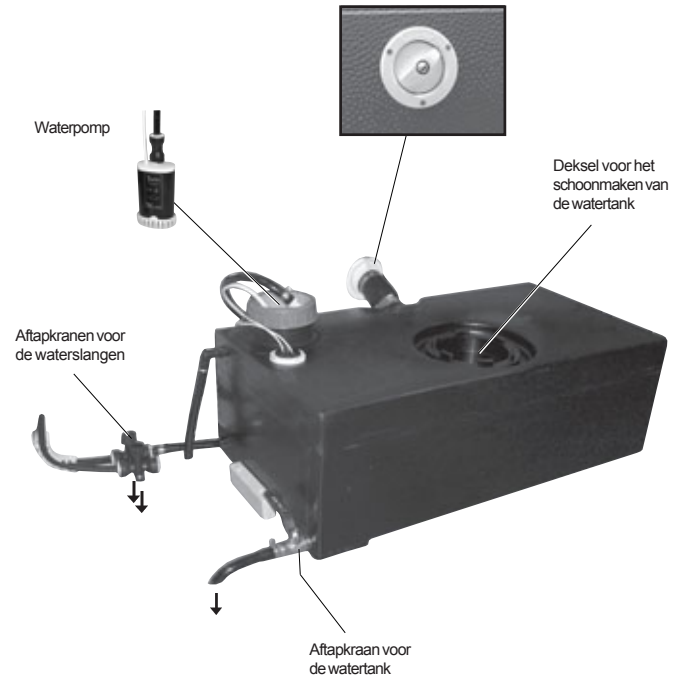
De slangen van het watersysteem zijn goedgekeurd voor levensmiddelen.

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

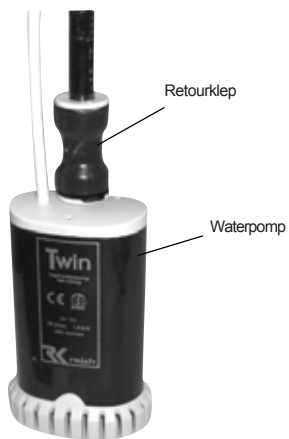
Om deze slangen te kunnen legen moeten eerst de waterkranen van de caravan worden geopend zodat lucht kan worden aangezogen als het water wegstroomt.

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

Zorg dat de aftapkranen weer gesloten zijn voordat het watersysteem wordt gevuld.



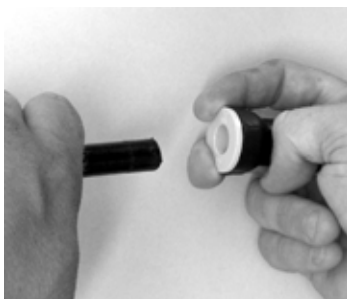
Denk eraan dat drinkwater een levensmiddel is. Zorg ervoor dat de tank alleen drinkwater bevat.



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



De waterpomp zal alleen starten wanneer hij is ingeschakeld door middel van de schakelaar "WATERPUMP" op het bedieningspaneel van de caravan. Tijdens het rijden en wanneer de caravan onbewaakt is, moet de waterpomp zijn uitgeschakeld.



## 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 8,5 liter drinkwater en kan per half uur ca 12 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 gelegegd 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:

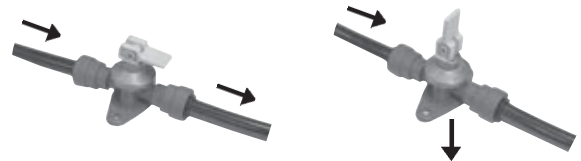
- 1 Zorg ervoor dat alle aftapkranen gesloten zijn voordat het watersysteem wordt gevuld.
- 2 Open een waterkraan in de stand voor warm water (keuken of wastafel).
- 3 Wacht tot er water door de kraan stroomt. (Het water wordt eerst naar de boiler gepompt en vervolgens naar de waterkraan.)
- 4 Om het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



## Eén-handle mengkraan met handdouche

De KABE-caravan hebben waterkranen van het type één-handle mengkraan.

De waterpomp start wanneer de handgreep omhoog wordt getild en de ingebouwde stroomschakelaar inschakelt; deze wordt weer verbroken als de greep naar beneden wordt gedrukt.

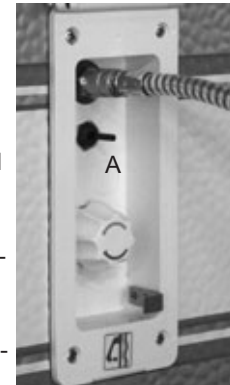
Het mengen van warm en koud water geschiedt door de greep naar links of naar rechts te draaien.

## Uitwendige douche

Een aantal KABE modellen is standaard uitgerust met een uitwendige douche. De slang wordt met een simpele bajonetkoppeling aangesloten. De hoeveelheid warm en koud water wordt met de uitwendige knop geregeld.

U start de waterpomp door de stroomschakelaar (A) naar rechts te bewegen.

Vergeet niet om na gebruik de stroomschakelaar terug te zetten zodat de waterpomp niet nodeloos blijft werken.

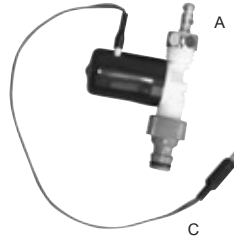


## Aansluiting op waterleiding

Als af fabriek gemonteerde optie kan de caravan worden uitgerust met een mogelijkheid voor aansluiting op een bestaand waterleidingssysteem.

Het gebruik van zo'n aansluiting geschiedt volgens onderstaande beschrijving:

1. Sluit de magneetklep (A) aan op de aansluiting (B).
2. Sluit het stereocontact (C) aan op de hiervoor bedoelde aansluiting (D).
3. Zet de schakelaar (E) in de stand voor aansluiting op waterleiding.
4. Controleer of de aftapkraan (F) dicht staat (handgreep horizontaal).
5. Zet de schakelaar voor de waterpomp ("Waterpomp") op het bedieningspaneel in de stand "ON".
6. Hierna kunnen de kranen zoals gewoon worden gebruikt.



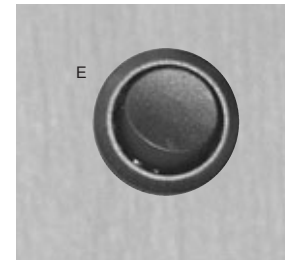
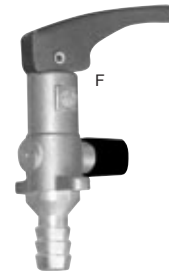
Het legen van deze waterleidingaansluiting geschiedt als volgt:

1. Sluit de watertoevoer af.
2. Maak de slang los.
3. Open de aftapkraan (F) (handgreep verticaal) en laat het water naar buiten lopen.
4. Sluit de aftapkraan (F) (handgreep horizontaal).
5. Zet de schakelaar voor de waterpomp ("Waterpomp") op het bedieningspaneel in de stand "OFF".
6. Zet de schakelaar (E) in de stand waterpomp.
7. Maak de magneetklep (A) los incl. het stereo-aansluiting (C). De magneetklep en het stereocontact moeten op een vorstvrije plaats worden bewaard.

Normaal aftappen van het complete watersysteem dient volgens de aparte beschrijving te worden gedaan.

### Opgelet!

In een caravan met een waterleidingaansluiting moet deze aansluiting bij kans op vorst worden afgetapt.



## AFVALWATER

Het afvalwater uit de keuken en de wastafel loopt in de afvalwatertank. Deze heeft een inhoud van 15 liter. De afvalwatertank is dus aanzienlijk kleiner dan de drinkwatertank.

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

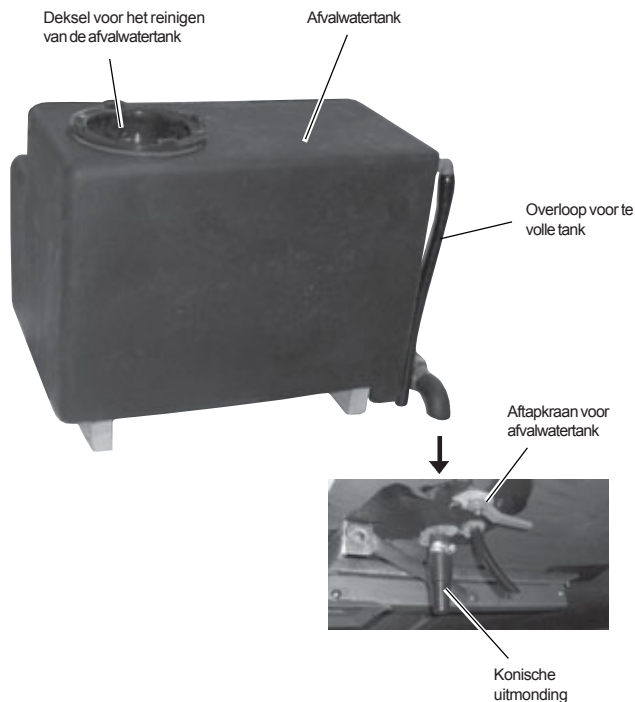
De uitmonding wordt afgesloten met een aftapkraan. Het afvalwater wordt in de tank opgezameld tot de aftapkraan wordt geopend. Als de afvalwatertank te vol wordt, loopt het afvalwater via een overloop weg onder de caravan.

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

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

Als er een douchekuip 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.





## TOILET

De caravan is 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.

Om de waterpomp te starten moet de stroomschakelaar "WATER PUMP" op het bedieningspaneel van de caravan in de stand "ON" staan.

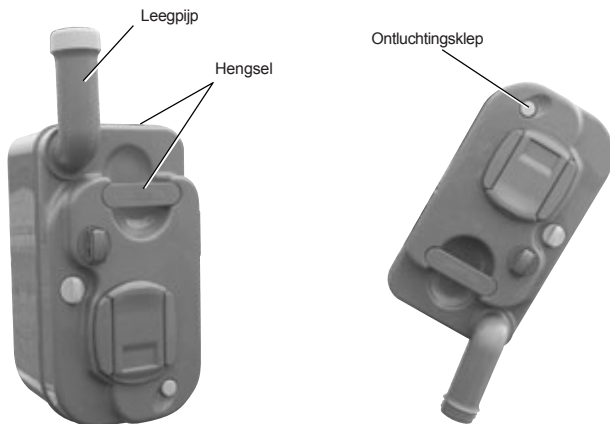
Zie voor de reiniging van toilet en afvaltank en voor het smeren van afdichtingen e.d. de gebruiks- en onderhoudshandleiding die bij de caravan wordt geleverd.



## 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.

## 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 stuvriezen.

Neem ter voorkoming van schade de volgende maatregelen:

- 1 Schakel de waterpomp uit door middel van de schakelaar "WATERPUMP" 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.
- 10 Leeg de uitwendige douche (indien aanwezig)
- 11 Leeg de aansluiting op de lokale waterleiding (indien aanwezig).
- 12 Leeg watersloten (indien aanwezig).

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.

# VENTILATIE

## VEILIGHEIDSVENTILATIE

KABE caravans voldoen aan de geldende eisen voor vaste ventilatie. Dit betekent dat de caravan is voorzien van een vaste veiligheidsventilatie die niet mag worden gewijzigd!

De lucht in de caravan kan worden afgevoerd door:

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

De aanvoeropeningen voor frisse lucht bevinden zich in de vloer. De frisse lucht wordt via een kanaal door de convector (verwarming) de caravan ingeleid.

Zorg ervoor dat de vaste veiligheidsventilatie niet wordt geblokkeerd of beperkt. In de winter moeten dakluiken en ventilatieopeningen vrij worden gehouden van sneeuw.

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".

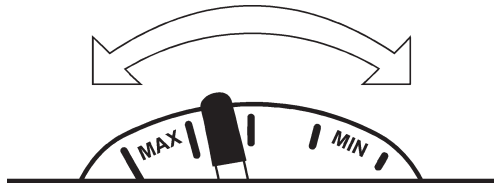
De aanvoeropeningen voor frisse lucht bevinden zich in de vloer. Tijdens het rijden kan het bij bepaalde voertuigcombinaties voorkomen dat uitlaatgas van de auto de caravan binnenkomt. Dit kan vooral problemen veroorzaken bij auto's die op diesel rijden, omdat uitlaatgas en roet moeilijk te verwijderen zijn. Als de uitlaat van een dieselauto zich aan dezelfde kant bevindt als de ventilatieopening van de caravan, moet men de uitlaat verplaatsen of een spoiler of plaat aanbrengen voor de ventilatieopening van de caravan. Omdat deze oplossing afhankelijk is van elke individuele voertuigcombinatie, kan dit niet standaard door KABE worden uitgevoerd.

### Instelbare ventilatie "KABE Variovent"

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".

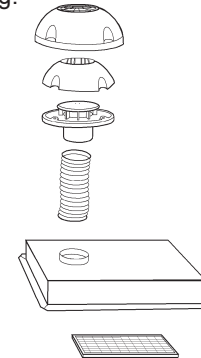
De meeste modellen KABE-caravans zijn voorzien van twee instelbare luchtingangen en hebben dus twee regelknoppen voor de ventilatie. Deze kunnen individueel worden ingesteld.



### 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. Wacht niet tot het afzuigvermogen van de ventilator vermindert. Reinig het filter met heet water en vaatwasmiddel.

Door losschroeven van de plafondaansluiting kunt u de ventilatorschoepen en de motor bereiken om deze schoon te maken.

## VENTILATIELUIKJE

Sommige modellen zijn uitgerust met een ventilatieluikje. Sluit het luikje door het slot in de opening van het kozijntje te drukken en de knop daarna een kwart slag te draaien.



## RAMEN

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

Het raam wordt open gezet door de handgreep op het sluitmechanisme naar het midden van het raam te draaien.

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 dan 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.
- 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 maltyd).

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

Instructies voor het schoonmaken van dakluiken:

1. Open het dakluik.
2. Draai de schroeven van de armen van de handgrepen los met een kruiskopschroevendraaier. Zorg ervoor dat u de schroeven niet kwijtraakt, want het zijn speciale schroeven.
3. Haal de armen van de handgrepen van de framerand. Het dakluik is nu los en kan van bovenaf van het dak worden gehaald.
4. De dakluikkap kan nu aan de binnen- en de buitenkant met water worden schoongemaakt, alsmede tussen het binnen- en buitenglas (het binnen- en buitenglas is aan elkaar gelast om te voorkomen dat er wordt ingebroken door het glas van buitenaf los te schroeven).
5. Monteer de dakluikkap in omgekeerde volgorde.

**Let op!** Draai de schroeven niet te stevig aan als de armen van de handgrepen worden gemonteerd.



### Waarschuwing!

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

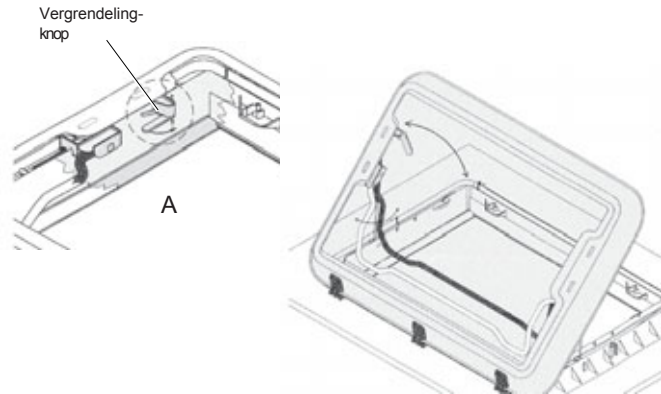
## DAKLUIKEN HEKI 2

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 room 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 room 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 room te draaien.

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

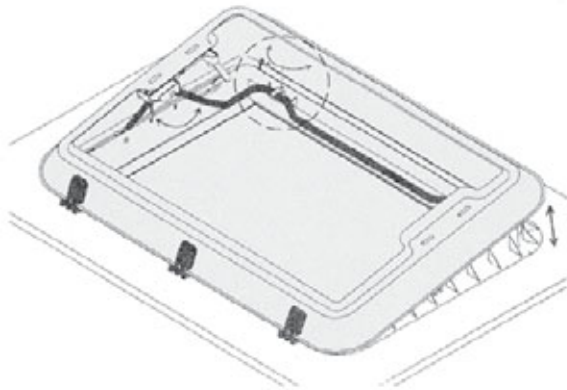




### Het dakluik in een tussenstand open zetten:

1. Open de beide sluitknoppen op het room (zie fig. A).
2. Pak de beugel in het midden vast, haal hem uit de verankering, draai hem omlaag en duw het room 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 room zover naar beneden dat de beugel tegen de houder komt.
4. Vergrendel de beugel met de beide klinken.

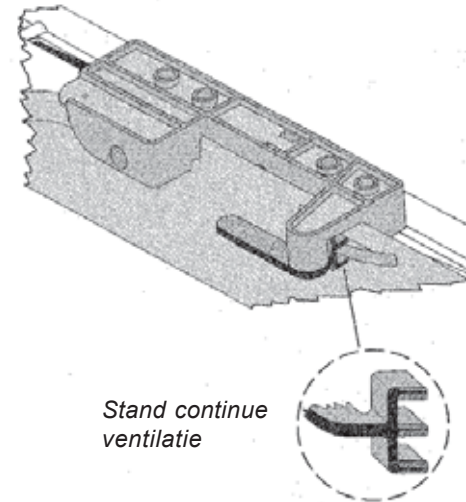
Heki 2 wordt ook volgens bovenstaande beschrijving gesloten, maar dan in omgekeerde volgorde.



### Het dakluik openen voor continue ventilatie:

1. Open de beide sluitknoppen op het room (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.

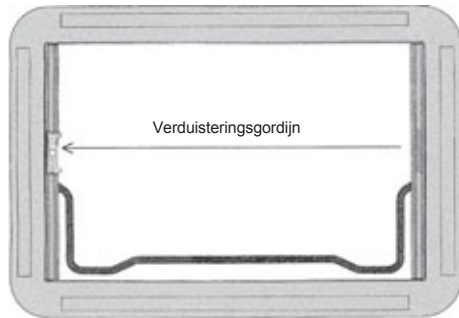


### Het rolgordijn sluiten:

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).

### Algemene tips dakluik Heki 2

- Loop nooit op het acrylglas.
- Doe het dakluik altijd helemaal dicht als u gaat rijden.
- Laat het voertuig niet met een geopend dakluik achter.
- Neem in geval van problemen of storingen contact op meteen 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.

### Onderhoudsvorschriften

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.

Indien deze voorschriften niet in acht worden genomen, komt de garantie te vervallen.

# ALARM

De caravan is voorzien van een alarm dat reageert op beweging. Het alarm geeft een krachtig geluidssignaal.

Het alarm wordt bediend met de afstandsbediening.

- ARM = Activeren van het alarm.  
Richt de afstandsbediening op het alarm en druk op de knop ARM. Een kort geluidssignaal bevestigt dat het alarm is geactiveerd. Sluit nu binnen 30 seconden de caravan.
- DISARM = Uitschakelen van het alarm.  
Open de caravan. Een kort geluidssignaal geeft aan de het alarm op een beweging heeft gereageerd. Richt de afstandsbediening op het alarm en druk binnen 4 seconden op de knop DISARM.

Voordat u het alarm kunt gebruiken, moet de identificatiecode op de afstandsbediening worden ingesteld zodat het alarm alleen kan worden bediend met de juiste afstandsbediening.



ARM = Activeren van het alarm

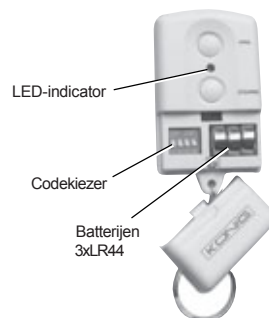
DISARM = Uitschakelen van het alarm

Instellen van de code van het alarm:

- 1 Neem de batterijen uit het alarm.  
(De code wordt na ca. 30 seconden gereset.)
- 2 Voer een code in op de codekiezer van de afstandsbediening door de 4 kleine stroomschakelaars in verschillende posities te plaatsen.
- 3 Plaats de batterijen terug in het alarm.
- 4 Richt direct hierna de afstandsbediening op het alarm en druk op de knop ARM.  
Het alarm bevestigt de nieuwe code doordat de LED-indicator één maal knippert.

Wanneer de LED-indicator van het alarm permanent brandt, moeten de batterijen van het alarm worden vervangen. Na het verwisselen van de batterijen moet de code van het alarm opnieuw worden ingesteld (zie hierboven).

Wanneer u op een van de knoppen drukt, moet de LED-indicator van de afstandsbediening knipperen. Als de LED-indicator niet knippert, moeten de batterijen van de afstandsbediening worden vervangen.



## ONDERHOUD

### EXTERNE REINIGING

Aan de buitenzijde is de caravan bekleed met aluminiumplaat met moffellak. Alle kunststof onderdelen zijn vervaardigd van ABS-kunststof met acrylfolie.

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. 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.

Teer en asfaltspatten moeten worden verwijderd met een poetsmiddel met harde was.

Gebruik van een hogedrukreiniger is niet toegestaan aangezien de harde waterstraal bepaalde onderdelen van de caravan kunnen beschadigen. Dit geldt vooral voor het exterieur, het onderstel en de wielhuizen van de caravan.



#### 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. Bij uitwendig schoonmaken wordt rijkelijk water gebruikt en een zachte spons. Als alle krassen veroorzakende deeltjes zijn verwijderd, kan er met zeep en water en een zachte doek worden schoongemaakt. Voor het droogmaken gebruikt u vervolgens een zeemleer.

Als u een kleine kras op een raam heeft zitten, dan kan deze in het algemeen weggepoetst worden met een poetsmiddel, bijvoorbeeld Turtlewas.

Voor het schoonmaken van de caravanramen wordt Seitz schoonmaakmiddel voor acrylplastic met antistatisch effect aanbevolen. Volg de aanwijzing op de verpakking.

### 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. Asfaltvlekken etc. kunnen worden verwijderd met petroleum, waarna het hele raam gewassen moet worden. Verflekken kunnen met staalwol worden verwijderd. Polijsten met een poetsmiddel.

## DEUR

De deur en de dichting daarvan zijn onderdelen van de caravan die het meest worden belast omdat ze worden blootgesteld aan voortdurende temperatuurswisselingen. 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.

## 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.

**Opm.** Sommige soorten kaarsen, lampolie, petroleum e.d. kunnen bij verbranding rook, walm, roet of andere verontreinigingen afgeven. Mogelijk kunnen bij verbranding van ongeschikte kaarsen, lampolie of petroleum, de wanden, het plafond of de inrichting van de caravan verkleuren of worden verontreinigd. Let erop dat u in de caravan of voortent alleen een geschikte soort kaarsen, lampolie, petroleum of andere brandstof gebruikt.

## **STOFFEN**

De stoffen worden met een stofzuiger of borstel schoongemaakt. Vlekken moeten altijd verwijderd worden voordat ze opdrogen. Zuig eerst zoveel mogelijk van de vlek op 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 langdurig 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.

## **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.

# 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 dakventilatioeroosters 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 bevriezing.
- Vóór gebruik van een z.g. winteraansluiting en het aanzetten van het verwarmingssysteem moeten alle dakluiken en ventilatioeroosters 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.
- Vergeet ook niet de winterbescherming voor de koelkastventilatie.
- Monteer een verlengde schoorsteen.
- Vergeet niet om de winterbanden te monteren. In Zweden zijn winterbanden vereist, zodra winterse weersomstandigheden dit vergen gedurende de periode: 1 december-31 maart.
- Spijkerbanden zijn hier toegestaan: 1 oktober-30 april. Toelaatbare bandencombinaties (van toepassing op Zweden): "Auto – spijkerbanden / aanhanger - spijkerbanden" "Auto - geen spijkerbanen / aanhanger – spijkerbanden of geen spijkerbanden



## 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.
- Indien de koelkast niet koud wordt - start deze dan op gas in plaats van op 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, 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 elektrische element, de thermostaat en de circulatiepomp correct zijn ingesteld.
- Zet de schakelaar voor "winterheating" op het bedieningspaneel in de stand "ON". Zet de hoofdschakelaar uit.
- 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 beschermd, 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 beschermd, 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.

## ACHTERUITKIJKSPIEGELS

Met de gewone uitwendige achteruitkijkspiegels van de auto rijden is niet alleen moeilijk, maar ook in strijd met de wet.

De meeste caravans zijn breder dan de auto, waardoor de achteruitkijkspiegels verplaatst moeten worden, zodat aan de voorwaarden in de wet wordt voldaan. De spiegels dienen verstelbaar te zijn en stevig vast te zitten; ze mogen geen persoonlijk letsel veroorzaken als er tegenaan wordt gestoten.

"Personenauto's en bestelbusjes moeten achteruitkijkspiegels hebben geplaatst en in een zodanig aantal dat de weg overzien kan worden over een breedte van

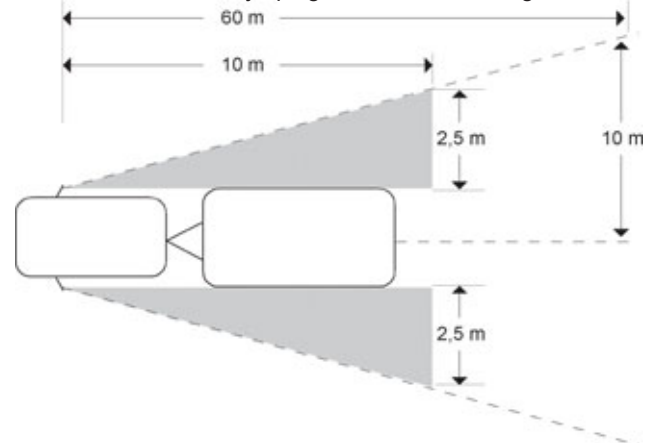
1. minimaal 10 m aan weerszijden van de middellijn van het voertuig op een afstand van 60 m van de oogpunten van de bestuurder en verder naar achteren, en
2. minimaal 2,5 m, naar buiten gerekend vanaf een verticaal vlak, dat parallel loopt aan de middellijn van het voertuig en de linkerzijde van het voertuig raakt, op een afstand van 10 m van de oogpunten van de chauffeur en verder naar achteren.

Als er door de constructie van het voertuig alleen maar gedeeltelijk of helemaal niet aan de eisen, zoals genoemd onder punt 1, kan worden voldaan, moet het voertuig speciale achteruitkijkspiegels hebben zodat de weg tevens kan worden overzien over een breedte van minimaal 2,5 m, naar buiten toe gerekend vanaf een verticaal vlak dat parallel loopt aan de middellijn van het voertuig en de rechterzijde van het voertuig raakt, op een afstand van 10 m van de oogpunten van de chauffeur (het eenvoudigst blijkt het uit nevenstaande schets)."

Er zijn verschillende manieren om aan de eisen te voldoen:

1. U kunt verlengstukken tussen de door de fabriek gemonteerde buitenspiegels en de bevestiging daarvan monteren.
2. U kunt speciale buitenspiegels op de gewone spiegels plaatsen.
3. Voor de meeste automerken heeft KABE twee typen buitenspiegels die eenvoudig gemonteerd kunnen worden zonder dat er gaten in het spatscherm gemaakt moeten worden. Het ene type heeft een constructie waarbij de spiegel met een eenvoudige handgreep tussen de spleet van de motorkap en de wielkast wordt vastgezet, zonder dat de motorkap geopend hoeft te worden.

Het andere type heeft een nog slimmere constructie waarbij de spiegels met een eenvoudige handgreep op de bestaande achteruitkijkspiegels worden bevestigd.



## BELADING

De rijeigenschappen van de voertuigcombinatie caravan-personenauto zijn afhankelijk van een aantal factoren.

Twee van de belangrijkste zijn de verdeling van de belading in de caravan en de “kogeldruk”, d.w.z. het gewicht dat de trekhaak van de auto naar beneden drukt.

Een te lage kogeldruk leidt vrijwel altijd tot een slechtere volgzzaamheid. Een gemiddelde kogeldruk bij een beladen caravan ligt meestal tussen de 70 en 100 kg.

Al bij de constructie van de caravan wordt zware inrichting als koelkast, pentry, accu en watertanks in het midden van de caravan geplaatst. De koelkast en het aanrecht worden vervolgens gevuld met dranken, conserven en andere zware etenswaren en keukengerei.

In de bovenkastjes moet men, vooral als er op slechte wegen wordt gereden, in eerste instantie lichte dingen leggen. Als de caravan vervolgens opgesteld wordt voor een langer verblijf, kunnen de kastjes eenvoudig handiger ingericht worden.

Zware belasting, zoals bijvoorbeeld een voortent, kan tijdens de rit midden in de caravan op de vloer worden gelegd. Vergeet niet een dergelijke last te verankeren zodat die bij het remmen niet verschuift en het rijgedrag beïnvloedt.

## 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



# CHECKLIST VOOR VERTREK

1. Is de trekrichting van de caravan op de juiste manier op de trekhaak van de auto geplaatst?
2. Is de vergrendeling van de kogelkoppeling vastgezet?
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. Zijn de steunen opgedraaid en ligt de slinger in de caravan of in de disselkast?
6. Is het 12 V-contact aangesloten en ligt de kabel zó dat die niet beklemd raakt en vervormt?
7. Werken de remlichten, parkeerlichten, richtingaanwijzers, zijlichten, positielichten, kentekenplaatverlichting en achteruitrijlichten?
8. Is het opstapje naar binnen gehaald?
9. Zijn kastdeurtjes, ramen, buitendeur, skivakluik, toiletluik en dakluiken gesloten en vastgezet?
10. Zijn op de auto de juiste achteruitkijkspiegels gemonteerd en afgesteld? Zie onder het kopje Achteruitkijkspiegels.
11. Is het flessengassysteem voorbereid voor het rijden volgens de nationale voorschriften?
  - koelkast
  - verwarmingsketel
  - kooktoestel/oven
  - hoofdkraan op de gasfles
12. Is de koelkastdeur vergrendeld?
13. Controleer de bandenspanning. Zie onder het kopje Banden.
14. Is de disselkast afgesloten?
15. Is de TV-antenne ingeklapt?
16. Is de caravan juist beladen?
17. Is alle losse uitrusting vastgezet?
18. Is een eventuele 230 V-kabel losgekoppeld en ingepakt?
19. Is de afvalwaterzak geleegd en ingepakt?
20. Zijn eventuele bovenbedden vastgezet?
21. Is de kogeldruk juist?







**Box 14 • SE-560 27 Tenhult**  
**[www.kabe.se](http://www.kabe.se)**

De specificaties en constructiegegevens in dit handboek zijn niet bindend voor KABE. KABE behoudt zich het recht voor op wijzigingen zonder voorafgaande kennisgeving.