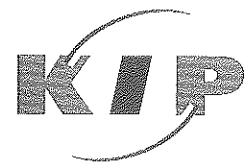




# GEBRUIKERSHANDLEIDING

vanaf modeljaar 2005



Grensverleggend



**Gefeliciteerd!**

U heeft gekozen voor een kwaliteitsproduct van Kip Caravans B.V. Om het gebruik van uw KIP te vergemakkelijken, is deze handleiding samengesteld.

Hierdoor zult u optimaal kunnen genieten van alle comfort, gebruiksmogelijkheden en additionele apparatuur in uw caravan. Wij raden u dan ook aan om vóór gebruik van uw nieuwe aanwinst, deze handleiding aandachtig door te lezen. Mocht u onverhoopt toch nog vragen hebben, dan kunt u natuurlijk altijd contact opnemen met uw Kip dealer voor een verdere toelichting.

Wij wensen u vele jaren caravanplezier toe!

Alle medewerkers van  
Kip Caravans B.V.

# GARANTIEBEPALINGEN

ingaaende modellenjaar 2005

## A. Algemeen (max. 2 jaar)

Twee jaar algemene garantie op onderstel, opbouw, meubels, elektra, m.u.v. apparatuur van Truma, Dometic en Thetford. Hierop zijn de garantie-bepalingen van de betreffende fabrikant van toepassing.

## B. Elektrische installatie (excl. verkeersverlichting)

Voor de elektrische installatie, inclusief de CERS 30A en CERS 30D, geldt een maximale garantietermijn van 3 jaar. Dit garantietermijn van maximaal 3 jaar zal alleen worden gegeven indien:

1. De caravan ingaande op de datum van aflevering\* elke 12 maanden bij een erkende Kip dealer een door Kip voorgeschreven controle-inspectie van de elektrische installatie heeft gehad.
2. De bij de hierboven genoemde inspectiebeurten behorende coupons, volledig ingevuld en door de dealer afgestempeld, binnen 14 dagen na het verrichten van de beurt, door Kip zijn ontvangen.

## C. Carrosserie (max. 6 jaar)

Kip Caravans B.V. zal, indien aan de inspectieverplichtingen wordt voldaan, gedurende een periode van max. 6 jaar (72 maanden) garantie geven op de waterdichtheid van de opbouw.

Deze garantietermijn van max. 6 jaar zal alleen worden gegeven indien:

1. De caravan ingaande op de datum van aflevering\* elke 12 maanden bij een erkende Kip dealer een door Kip voorgeschreven inspectiebeurt heeft gehad.
2. De bij de hierboven genoemde inspectiebeurten behorende coupons, volledig ingevuld en door de dealer afgestempeld, binnen 14 dagen na het verrichten van de beurt, door Kip zijn ontvangen.

## Op deze garantie zijn de navolgende verdere voorwaarden van toepassing:

1. Gedurende de onder A en B genoemde periode zullen defecten tengevolge van materiaal- of constructiefouten en voorzover vallende onder deze garantie, kosteloos hersteld worden.
2. Gedurende de onder C genoemde periode zullen defecten tengevolge van lekkage en voorzover vallende onder deze garantie, kosteloos hersteld worden.
3. Een beroep op elke garantieaanspraak dient zo spoedig mogelijk, doch, op straffe van verval van rechten, binnen 30 dagen nadat de onvolkomenheid is geconstateerd, te worden gedaan bij een erkende Kip dealer. Daar ter plaatse zal het defect zo spoedig mogelijk en na goedkeuring door Kip worden hersteld. Vervoer naar en opslag bij de Kip dealer geschiedt voor rekening en risico van de klant.
4. Indien dit door Kip nodig wordt geacht, zal de betrokken caravan in overleg met de dealer en voor rekening en risico van de klant naar de fabriek (in Hoogeveen) worden vervoerd en opgeslagen, alwaar de caravan binnen 7 dagen na voltooiing van de herstelwerkzaamheden door de klant op diens kosten moet worden teruggehaald.
5. Deze garantie zal niet van toepassing zijn indien:
  - a. De gebreken of defecten met alle daaruit voortvloeiende gevolgen veroorzaakt zijn door normale slijtage, externe stroomstoringen/overspanning, onoordeelkundig gebruik, ongelukken, abnormale weersomstandigheden, verwaarlozing of slechte behandeling en/of overbelasting.
  - b. Na aflevering veranderingen in de constructie of in de indeling van de caravan zijn aangebracht, de gasdrukregelaar is veranderd, beschadigd of vervangen, of wanneer in de door de fabrikant aangebrachte identificatienummers veranderingen zijn aangebracht.
  - c. Reparaties of inspectiebeurten zijn uitgevoerd door anderen dan een erkende Kip dealer of fabrikant.
  - d. Het garantiebewijs deel II, dat u aantreft bij aflevering, niet binnen 10 dagen na datum van aflevering volledig ingevuld en ondertekend is ontvangen door de fabrikant.
6. Deze garantie geldt met uitsluiting van alle andere waarborgen of aansprakelijkheden, die niet uitdrukkelijk en schriftelijk zijn overeengekomen, ook als deze tot dusverre gebruikelijk waren of aan de wet ontleend.  
Generlei mededeling, beschrijving of voorwaarde in Nederland of daarbuiten, vervat in welke catalogus, advertentie of publicatie dan ook, kan als aanvulling op of verandering of vervanging van deze garantie gelden.
7. De uit deze garantie bepalingen voortvloeiende rechten zijn overdraagbaar, mits aan alle voorwaarden c.q. bepalingen is voldaan en de verkoop en overdracht binnen een maand schriftelijk aan Kip Caravans B.V. is medegedeeld.
8. De door Kip erkende dealers zijn niet gerechtigd namens Kip enige overeenkomst aan te gaan of enige garantie, anders dan deze garantie, te verstrekken.

**KIP CARAVANS**

\* Na feitelijke datum van aflevering, conform de factuurdatum en zoals vermeld op het garantiebewijs.

**GARANTIEBEWIJS NO:** .....

**Deel I**

s.v.p. volledig invullen met schrijfmachine of in blokletters

**KIP CARAVANS B.V. te Hoogeveen geeft garantie op de hieronder omschreven caravan volgens de garantiebepalingen.**

- a. Typebenaming .....
- Chassisno. ....
- b. Naam koper .....
- Adres .....
- Postcode .....
- Woonplaats .....
- Telefoon .....
- c. Datum aflevering .....
- Kentekennummer .....
- Datum 1<sup>e</sup> afgifte kentekenbewijs deel 1 .....
- d. Stempel dealer/verkoper .....

Handtekening dealer

Handtekening koper

**GARANTIEBEWIJS NO:** .....

**Deel I**

s.v.p. volledig invullen met schrijfmachine of in blokletters

**KIP CARAVANS B.V. te Hoogeveen geeft garantie op de hieronder omschreven caravan volgens de garantiebepalingen.**

- a. Typebenaming .....
- Chassisno. ....
- b. Naam koper .....
- Adres .....
- Postcode .....
- Woonplaats .....
- Telefoon .....
- c. Datum aflevering .....
- Kentekennummer .....
- Datum 1<sup>e</sup> afgifte kentekenbewijs deel 1 .....
- d. Stempel dealer/verkoper .....

Handtekening dealer

Handtekening koper

Het aangebrachte deel II  
van dit garantiebewijs  
dient binnen 10 dagen  
na de datum van aflevering  
toegezonden te worden aan

KIP CARAVANS B.V.  
Postbus 89  
7900 AB HOOGEVEEN

**KIP** CARAVANS

DE INSPECTIECOUPONS BEVINDEN ZICH  
ACHTER IN DEZE HANDLEIDING

ZORG ERVOOR DAT DE INSPECTIEBEURTEN TIJDIG  
UITGEVOERD WORDEN EN DAT DE BIJBEHORENDE  
COUPONS BINNEN 10 DAGEN  
NA UITVOERING VAN DE BEURT TOEGEZONDEN  
WORDEN AAN:

KIP CARAVANS B.V.  
POSTBUS 89  
7900 AB HOOGEVEEN

HET NIET TIJDIG LATEN UITVOEREN VAN  
INSPECTIEBEURTEN, ALSMEDE HET NIET TIJDIG  
TOEZENDEN VAN DE COUPONS HEEFT UITSLUITING  
VAN GARANTIE TOT GEVOLG.

KIP CARAVANS B.V.  
POSTBUS 89  
7900 AB HOOGEVEEN

HIER  
POSTZEGEL  
PLAKKEN

## INHOUDSOPGAVE

### Hoofdstuk

	<b>Pagina</b>
<b>1 INLEIDING</b> .....	<b>2</b>
1.1 Algemeen .....	2
1.2 Veiligheidsaspecten .....	2
1.3 Aandachtspunten .....	3
<b>2 REISVOORBEREIDINGEN</b> .....	<b>3</b>
2.1 Algemeen .....	3
2.2 De caravan in gereedheid brengen .....	4
2.2.1 Controles .....	4
2.2.2 Beladen .....	4
2.2.3 Banden .....	5
<b>3 OP REIS</b> .....	<b>7</b>
3.1 Aankoppelen .....	7
3.1.1 Stabilisatoren .....	8
3.1.2 Bandenspanningscontrolesysteem TPMS .....	10
3.2 Rijden met de caravan .....	12
3.3 Aansluiten .....	13
3.3.1 ECS-systeem .....	13
3.3.2 Stroomvoorziening .....	14
3.3.3 Watervoorziening .....	18
3.3.4 Gasvoorziening .....	22
3.4 De apparaten gebruiken en onderhouden .....	23
3.4.1 Gasstel .....	23
3.4.2 Koelkast .....	23
3.4.3 Verwarming .....	28
3.4.4 Airco .....	31
3.5 Overige functies .....	33
3.6 Cassettetoilet .....	33
<b>4 ONDERHOUD</b> .....	<b>34</b>
4.1 Onderhoud polyester c.q. lakoppervlak/ramen .....	34
4.2 Jaarlijks noodzakelijk onderhoud .....	35
4.3 Eisen aan de locatie voor winterstalling .....	35
4.4 Onderhoudsvoorschrift stoffering .....	36
4.5 Reinigingsadvies meubeltriplex .....	36
4.6 Behandeling van vlekken in meubelstof .....	36
<b>5 PECH AAN DE CARAVAN</b> .....	<b>38</b>
<b>6 WINTERTIPS</b> .....	<b>39</b>
<b>7 ELEKTRISCHE INSTALLATIES</b> .....	<b>41</b>
7.1 Algemeen schema 12/230 V-installatie .....	41
7.2 CERS 30 .....	42
7.3 Verkeersverlichting en permanente stroomdraad Cers en Koelkast 1 t/m 13 .....	43
7.4 Aansluitschema tv-antenne .....	44
7.5 Aansluiting permanent stroomdraad en koelkast in auto .....	46
7.6 Schema vloerverwarming .....	46
7.7 Aansluiting buzzer bandenspanningscontrolesysteem .....	46
7.8 Kleurcodering draadbomen Kip caravans - 12 volt .....	47
7.9 Overzicht lampen verkeersverlichting .....	48
7.10 Overzicht zekeringen .....	48
<b>8 OVERZICHT CHASSISTYPE</b> .....	<b>49</b>
<b>9 CONFORMITEITSVERKLARING</b> .....	<b>50</b>
<b>10 REGISTRATIE ONDERHOUDSBEURTEN</b> .....	<b>51</b>
<b>11 RETOUR COUPONS</b>	

## 1 INLEIDING

### 1.1 Algemeen

Gaarne willen wij u behulpzaam zijn om uw nieuwe Kip caravan optimaal tot zijn recht te laten komen tijdens het gebruik.

Wij adviseren u daarom deze handleiding nauwkeurig te bestuderen.

### 1.2 Veiligheidsaspecten

#### Algemeen

- De caravan is niet geschikt voor gebruik bij een binnentemperatuur in de caravan lager dan het vriespunt en hoger dan 45°C
- De caravan is ingericht voor recreatief gebruik en daarom niet geschikt voor permanent gebruik
- Wijzigingen en toevoegingen aan de caravaninstallaties alleen door erkende dealers laten uitvoeren met door KIP goedgekeurde materialen
- Raadpleeg de meegeleverde handleidingen van de diverse apparaten alvorens deze in gebruik te nemen
- Minimaal éénmaal per jaar een onderhoudsbeurt verrichten volgens voorgeschreven BOVAG richtlijnen

#### Elektrische installatie

- Controleer iedere maand de werking van de aardlekautomaat door op de testknop hiervan te drukken
- Wanneer de caravan op het 230V-net wordt aangesloten moet eerst de 13-polige stekker afgekoppeld worden
- Rol de buitenkabel volledig en steek vervolgens de stekker in de aansluitdoos van de caravan en daarna in het 230V aansluitpunt op de camping
- De toegestane maximale lengte voor de buitenkabel is 25 meter met een doorsnede van 3x2.5 mm<sup>2</sup>. Pas neopreenkabel H07RN-F toe (VDE- of HAR goedgekeurd).
- Gebruik alleen voorgeschreven zekeringen toe. Foutieve zekeringen kunnen tot schade van het apparaat leiden.
- Toevoegingen van gebruikers aan het 12V-systeem heeft gevolgen voor het stroomverbruik van de CERS. Het maximale verbruik per groep van de CERS is 10A.

#### Gasvoorziening

- Gebruik altijd de standaard bijgeleverde drukregelaar (30mBar)
- Het is niet toegestaan LPG te gebruiken voor de diverse gastoestellen
- Alle gaskransen moeten gesloten zijn tijdens het rijden met de caravan

- Het ontsteken van de gasbranders moet van boven af te zien zijn en mag niet door een pan aan het gezichtsveld worden onttrokken
- Zorg tijdens het koken voor een goede ventilatie. Keukenraam minimaal op ventilatiestand en verduisteringshor in geopende toestand.
- Voer zelf nooit reparaties uit aan het gasstel
- Gebruik een gastoestel nooit tijdens tanken van de auto of als de ruimte in een gesloten ruimte staat

#### Verwarming

- In de winterperiode moet de schoorsteen sneeuwvrij worden gemaakt voordat de kachel aangesloten wordt
- Indien een kachel met de rookgasafvoer in de wandzijde is aangebracht, dan geen voortent plaatsen (KK 37)
- Het legbord onder in de hang-legkast alleen verwijderen in geval van onderhoud of reparaties. De ruimte niet gebruiken als bergruimte

#### Ventilatie

- Het ventilatiegat in de disselbak in de nabijheid van de gasflessen nooit afdekken
- Permanente ventilatieopeningen in de caravan nooit afsluiten
- Zorg tijdens stalling, koken en wintersport voor voldoende ventilatie

#### Watervoorziening

- Zorg in de winter dat het gehele drinkwatercircuit leeg is. Tap het circuit en de boiler (indien aanwezig) af.
- Het watersysteem van de caravan is niet geschikt voor directe aansluiting op het waternet
- Boiler nooit zonder waterinhoud inschakelen

#### Rijden met caravan

- Let op de handrem, de breekkabel en de verlichting.
- Controleer regelmatig de bandenspanning en de conditie van de banden.
- Banden dan 6 jaren oud dienen vervangen te worden, ongeacht de conditie van de banden.
- Na verwisseling van wielen moeten de wielbouten na ±50 km worden gecontroleerd
- Het aantrekmoment van wielbouten voor stalen velgen is 90 Nm.
- Het aantrekmoment van wielbouten voor aluminium velgen is 140 Nm.
- Bij vervanging van een aluminium velg door het stalen reservewiel, moeten de meegeleverde losse wielbouten toegepast worden i.p.v. de wielbouten van de aluminium velg.
- In geval van montage van een fietsenrek aan de achterzijde van de caravan (max. 2 fietsen waarbij 40 kg totaal gewicht niet overschreden wordt) raden wij aan altijd

een stabilisator te monteren ter compensatie van negatieve invloeden op het rijgedrag

- Wanneer de stabilisator (AKS 1300, AKS 3004) niet juist is aangekoppeld, kan de aanhanger loskomen van het trekkende voertuig
- Het is ten strengste verboden om de remtrommels te voorzien van een laklaag, ook niet hittebestendig
- Het is niet toegestaan om wielbouten voor het aanschroeven van vet te voorzien.
- Roofrails (sierbeugels op het dak) mogen niet als bagagerails gebruikt worden

### 1.3 Aandachtspunten

- Zware voorwerpen zo dicht mogelijk bij de as plaatsen. Bovenkastjes gebruiken voor lichte voorwerpen en er zoveel mogelijk voor zorgen dat de lading gelijkmatig wordt verdeeld. Geen losse voorwerpen op de vloer.
- Zorg steeds dat uw caravan schoon blijft; was deze dus regelmatig en vergeet vooral niet om na een wintervakantie direct alle pekels aan de onderzijde en de opbouw te verwijderen!
- Lichtmetalen velgen regelmatig schoonmaken met zeep.

**N.B. Het acrylaat van de ramen is in zeer geringe mate diffuus. Als gevolg daarvan kan de lucht, die zich tussen de binnenruit en buitenruit bevindt, een hoeveelheid vocht bevatten. Dit vocht kan onder bepaalde condities condenseren. In dat geval slaat het vocht in de vorm van zeer kleine druppeltjes neer op het koudste oppervlak, meestal de buitenruit. Dit is een normaal natuurkundig verschijnsel. De condens zal na enige tijd, onder invloed van een hogere temperatuur, weer verdwijnen.**

**N.B. Wijzigingen in uitvoering en constructie voorbehouden.**

**N.B. Ten gevolge van de materiaaleigenschappen en temperatuurschommelingen kan de dakbeplating licht gaan golven.**

## 2 REISVOORBEREIDINGEN

### 2.1 Algemeen

#### Trekinstallatie

De auto moet voorzien zijn van een door de R.D.W. goedgekeurde trekhaak.

Vergeet de bevestiging voor de breekremkabel (fig. 01) niet. Deze kabel mag nooit aan de trekkogel worden bevestigd, maar aan een speciaal voor dit doel gemonteerd oog.

#### Elektrische bedrading

Laat uw autodealer de elektrische bedrading voor de verlichting etc. monteren. In par. 7.4 vindt u de juiste aansluitingen. Er dient te worden gezorgd voor goede massa-verbindingen.

Zorg ervoor, dat een 13-polig stopcontact type West en de voorgeschreven bedrading in/aan uw auto wordt gemonteerd (N.B. koelkast 2 x 4,0 mm<sup>2</sup>, permanente stroomdraad 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>).

#### Zijspiegels

De bestuurder van een auto met caravan moet zowel de linker- als de rechterkant van de caravan kunnen overzien. Hiertoe moeten in veel gevallen extra buitenspiegels op de auto worden gemonteerd.

#### Reisverzekering

De aangekoppelde caravan valt onder de WA-verzekering van de auto. In afgekoppelde toestand is de WA voor de caravan echter niet gedekt. Hiervoor moet een aparte verzekering worden afgesloten.

#### Kentekenbewijs

Het kentekenbewijs is identiek aan het kentekenbewijs van auto's en bestaat uit twee delen en een overschrijvingsbewijs. Op het kenteken deel I staan de technische gegevens van de caravan en het moment waarop het voertuig in het verkeer is gekomen. Op deel II staan de naam- en adresgegevens van de eigenaar en de datum waarop de caravan is tenaamgesteld. Het overschrijvingsbewijs is nodig bij verkoop van de caravan.

Kip Caravans B.V. neemt de aanvraag voor nieuwe caravans voor haar rekening. De nieuwe situatie houdt ook in dat de caravan een eigen kentekenplaat heeft. De tenaamstelling van de caravan valt onder de verantwoording van de eigenaar van de caravan. In de meeste gevallen zal de tenaamstelling plaatsvinden op het postkantoor. In enkele gevallen zal een dealer zelf de tenaamstelling kunnen uitvoeren.

## Aanvullingsblad

Indien met een personenauto een caravan wordt voortbewogen waarvan de toegestane maximum massa meer bedraagt dan 750 kg, zal er een aanvullingsblad aanwezig moeten zijn of vermelding van de trekgewichten in het kentekenbewijs. Bij controles blijkt in zeer veel gevallen het aanvullingsblad niet aanwezig te zijn. Het aanvullingsblad maakt deel uit van het kentekenbewijs van de trekauto en bevat de volgende gegevens: merk en type trekhaak, van welke soort reminrichting de aanhangwagen voorzien moet zijn, de maximummassa van de aanhangwagen geremd en ongeremd en de maximale kogeldruk. Deze gegevens moeten nageleefd worden. Met andere woorden: er mag geen zwaardere aanhangwagen worden getrokken, de kogeldruk mag niet hoger zijn enz.

**N.B. Montage van een zonnescerm of een andere toevoeging kan problemen opleveren bij een eventuele RDW-keuring of politieinspectie. De maatvoeringen komen door de toevoegingen niet meer overeen met de gegevens op het kentekenbewijs.**

## 2.2 De caravan in gereedheid brengen

### 2.2.1 Controles

Als de caravan gedurende langere tijd in stalling heeft gestaan, ga dan als volgt te werk alvorens met de caravan op reis te gaan:

- Controleer de algehele conditie van de caravan, laat gebreken door een erkende Kip dealer verhelpen, was de caravan met water en een goede autoshampoo (met uitzondering van het eventueel geïnstalleerde zonnepaneel; dit mag uitsluitend met water en een zacht reinigingsmiddel zonder was worden schoongemaakt).
- Controleer het elektrisch gedeelte, met name de accu (indien aanwezig); zie ook paragraaf 3.3.1, "Stroomvoorziening".
- Controleer de werking van de verkeersverlichting op de auto en de caravan.
- Vul de waterinstallatie.
- Controleer de gasinstallatie op eventuele lekkage.
- Controleer de bandenspanning, ook van het reservewiel.
- Controleer of wielbouten met juiste moment zijn vastgezet (stalen velgen 90 Nm, aluminium velgen 140 Nm).
- Controleer de voortent c.q. zonneluifel.
- Belaad de caravan; zie paragraaf 2.2.2.

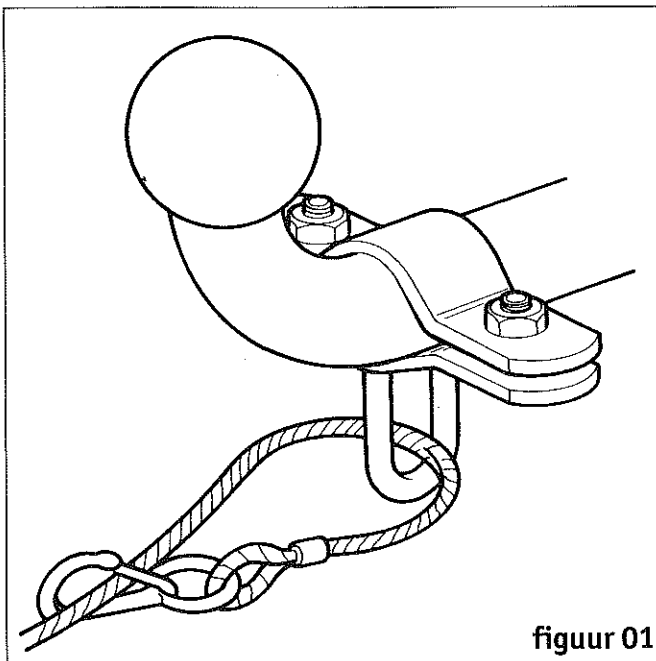
### 2.2.2 Beladen

Veel caravans worden te zwaar beladen. Dit kan leiden tot gevaarlijke situaties op de weg, materiële schade en hoge boetes, terwijl overbelasting kan leiden tot het vervallen van de garantie.

Belaad de caravan daarom niet te zwaar.

Ga als volgt te werk:

- Plaats zware voorwerpen zo dicht mogelijk boven de as van de caravan.
  - Fietsen kunnen d.m.v. speciale lichtgewicht dragers/rekken zowel voor- als achterop de caravan worden geplaatst. Mits sprake is van **lichtgewicht** fietsen en het totale gewicht van max. 2 fietsen de **40 kg** niet overschreden wordt, behoeft het meevoeren van fietsen niet bezwaarlijk te zijn.
- In de achterwand zijn constructieve voorzieningen getroffen voor eventuele montage.
- Zorg ervoor dat de kogeldruk op een aanvaardbaar niveau blijft en corrigeer de kogeldruk d.m.v. de belading.
  - Plaats lichte voorwerpen in de bovenkastjes.
  - Doe losse voorwerpen die op de bodem van de caravan moeten worden geplaatst zoveel mogelijk in lichte kar-



figuur 01



tonnen dozen. Hiermee scheidt u orde en vergemakkelijkt u het zoeken.

### Bandentaal

Bij dit alles geldt: Houd een inventarislijst bij! Zo voorkomt u dat u iets vergeet.

**N.B. De vloerbedekking kan door aanraking met weekmakers vergelen. Leg daarom geen voorwerpen op de vloerbedekking, waaruit weekmakers kunnen ontsnappen. Dit zijn bijvoorbeeld matten of vloerbedekking met een zogenaamde foamrug of een reserveband. (Indien u toch een mat in de caravan wilt neerleggen, neem er dan een met een jute-rug!)**

### 2.2.3 Banden

Wat staat er op de zijkant van een band?

Op de zijkant van de band staan veel aanduidingen over fabrikant, maat en type van de band. Ook vindt u hier, naast informatie over draagvermogen, maximale snelheid en productiedatum, aan welke veiligheidseisen de band voldoet.



Nominale sectiebreedte in mm

Hoogte/breedte verhouding in %

Bandconstructie (r = radiaal)

Velgdiameter code

Draagvermogen (load) index

Snelheidssymbool

Load index table (LI)			
LI	Kg	LI	Kg
65	290	93	650
66	300	94	670
67	307	95	690
68	315	96	710
69	325	97	730
70	335	98	750
71	345	99	775
72	355	100	800
73	365	101	825
74	375	102	850
75	387	103	875
76	400	104	900
77	412	105	925
78	425	106	950
79	437	107	975
80	450	108	1000
81	462	109	1030
82	475	110	1060
83	487	111	1090
84	500	112	1120
85	515	113	1150
86	530	114	1180
87	545	115	1215
88	560	116	1250
89	580	117	1285
90	600	118	1320
91	615	119	1360
92	630		

Speed symbol	Max. speed (km/h)
N	140
P	150
Q	160
R	170
S	180
T	190
U	200
H	210
V	240
W	270
Y	300
ZR	240>

### Bandenspanning

De spanning van de banden moet altijd overeenkomen met de door Kip Caravans aanbevolen bandenspanning. Deze bandenspanning staat aangegeven op de sticker welke juist boven de as op de caravan geplakt is. De volgende adviesspanningen worden aangehouden:

**N.B. Band reservewiel is uitgerust met een stalen velg (indien standaard gemonteerd).**

De bandenspanning moet regelmatig worden gecontroleerd en nog eens extra vóóordat u aan een lange reis begint. Vergeet daarbij niet de reserveband na te kijken. Controleer uw banden altijd als ze koud zijn, omdat de spanning toeneemt als de band door gebruik warm wordt. Een te lage spanning veroorzaakt oververhitting, wat tot onherstelbare inwendige schade kan leiden. Uiteindelijk kan de band er onbruikbaar door worden.

Kip Caravans past stikstofvulling in de banden toe waardoor de band langer op de juiste spanning blijft. Pas de spanning van de achterbanden van de trekkende auto ook aan als u met een caravan en volle belading rijdt. In het instructieboekje van uw auto staat de juiste waarde aangegeven.

### Regelmatige controle

Controleer uw banden regelmatig op beschadigingen, slijtage, blazen, etc. Als vreemde voorwerpen van buitenaf in

de band doordringen, kan hierdoor ook inwendige schade ontstaan. Oppervlakkige barstjes in de zijkant zijn geen probleem (zie foto). Deze hebben geen consequenties voor levensduur of veiligheid. Deze barstjes zijn verouderingsverschijnselen en heel normaal voor banden die minder frequent gebruikt worden, zoals caravanbanden en reservebanden.

Caravanmodel	Bandmaat en -type		Adviesspanning in bar
KK en MK modellen	185/65 R14	86T	3.0
KV modellen	195/65 T15 reinforced	95T	3.5
KR 41TDB	195/65 R15 reinforced	95T	3.5
KR 47TDB	205/65 R15 commercial	100/102T	4.25
KG 44 modellen	195/65 R15 reinforced	95T	3.5
KG 47, 50, 53 modellen	205/65 R15 commercial	100/102T	4.25
KH 50, 53 modellen	205/65 R16 commercial	107T	4.25



### Ouderdom

Banden verouderen op grond van scheikundige en natuurkundige wetten en banden verouderen zelfs sneller wanneer ze nooit of incidenteel gebruikt worden. Bij banden die permanent in gebruik zijn worden door het rollen de anti-verouderingsstoffen geactiveerd. Het rubber wordt daardoor minder snel hard en kleine oppervlakkige barstjes zullen dan minder optreden. De Europese wetgeving heeft duidelijke normen voor uiterlijke beschadigingen aan banden. Zo mogen er geen karkasdraden van buitenaf zichtbaar zijn. De kleine verouderingsbarstjes zijn heel oppervlakkig; karkasdraden zijn hierdoor niet zichtbaar en dergelijke banden worden dan ook door Politie en APK goedgekeurd. Vervang de banden uiterlijk na 6 jaar.

### Loopvlakprofiel

Het uitgekiende loopvlakprofiel van de banden is het resultaat van jarenlange studies en ervaringen. Elk gebruik vraagt z'n specifieke profielopbouw; een stabiele en spoorvaste caravanband ziet er heel anders uit dan een hoge snelheidsband voor heel sportief rijgedrag. Kip caravans zijn daarom uitgerust met voor elk type de meest optimale band.

De diepte van het profiel moet regelmatig gecontroleerd worden; hoe kleiner de groefdiepte, hoe groter het risico van slippen. Is de profieldiepte zo'n 3 mm, dan is voorzichtigheid geboden bij rijden op natte wegen. In het profiel zijn markeringen aangebracht, die aangeven wanneer de band helemaal afgesleten is. Deze worden zichtbaar bij de minimum profieldiepte van 1,6 mm. U bent dan wettelijk verplicht de banden te vervangen.

### Bandenpech

Als u een lekke band hebt, dient u zo snel mogelijk te stoppen en de band te verwisselen. Afgezien van de voor de hand liggende veiligheidsredenen kan doorrijden met een slappe band ook structurele schade veroorzaken. Lekke banden moeten altijd van het wiel gehaald worden om ze op verdere schade te controleren.

Als het nodig en mogelijk is een band te repareren, moet dit zo spoedig mogelijk worden gedaan door een bandenspecialist, zodat structurele schade wordt voorkomen.

#### **BANDENSPANNING:**

**Banden zijn op spanning gebracht d.m.v. stikstof. Deze droge lucht zorgt voor een constantere bandenspanning en betere rij-eigenschappen.**

**Alle Kip dealers beschikken over speciale apparatuur zodat met stikstof gevuld kan worden, c.q. bijgevoerd.**

## 3 OP REIS

### 3.1 Aankoppelen

Ga als volgt te werk om de caravan aan te koppelen (fig. 02A/02B - koppeling/remstelsysteem van de caravan):

1. Trek de autohandrem aan.
2. Draai de steunen van de caravan met behulp van de bijgeleverde draaislinger zo ver mogelijk omhoog.
3. Breng de koppeling met behulp van het uitdraaibare neuswiel omhoog en plaats de koppeling boven de kogel.

Trek de caravanparkeerrem aan (fig. 02A). De handremhendel moet met kracht over het dode punt (zie aangegeven gebied) worden aangetrokken. De drukveer of gasveer spant zich automatisch verder bij het achteruitrijden.

Vrijzetten:

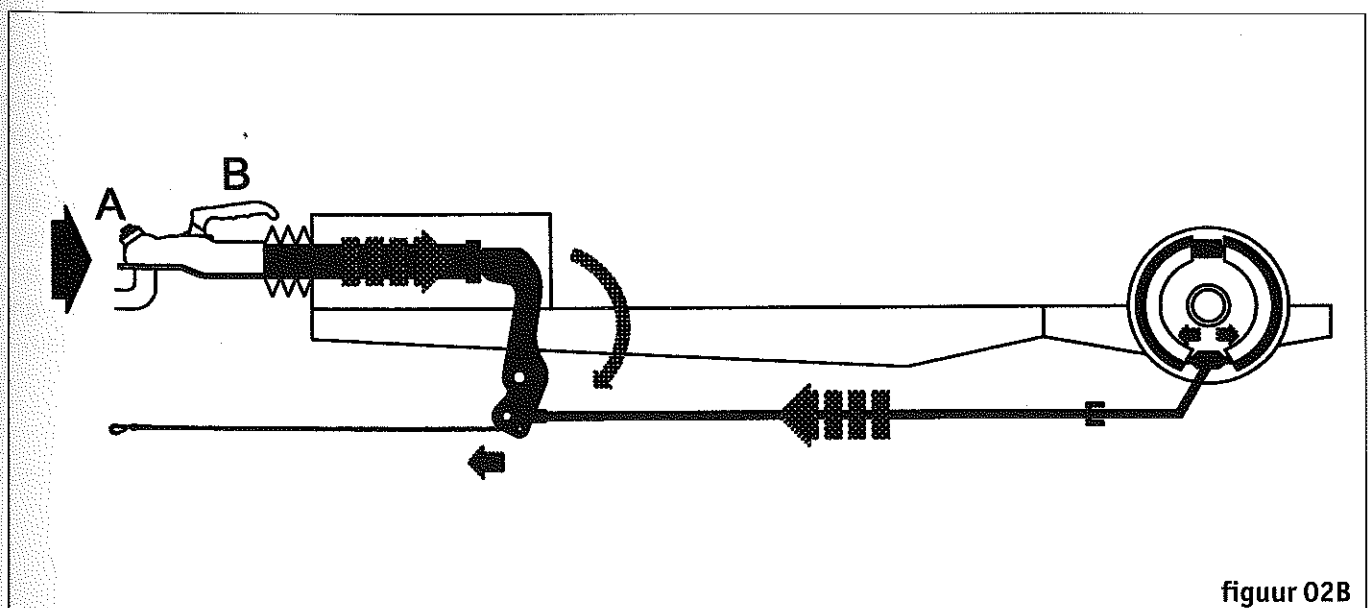
De handremhendel moet beslist over het dode punt (zie aangegeven gebied) in de eindstand worden teruggedrukt.

4. Plaats de geopende koppeling op de kogel van de trekhaak, laat de koppeling met behulp van de neuswielslinger over de trekhaak zakken, trek gelijktijdig de koppelingshandgreep op en laat vervolgens de koppelingshandgreep (fig. 02B:B) los wanneer de koppeling op de kogel rust. Deze moet nu vanzelf in de uitgangspositie teruggliden. Het sluiten en vergrendelen gebeurt automatisch.

**N.B. Controle d.m.v. vergrendelingspal (fig. 02B-A).**

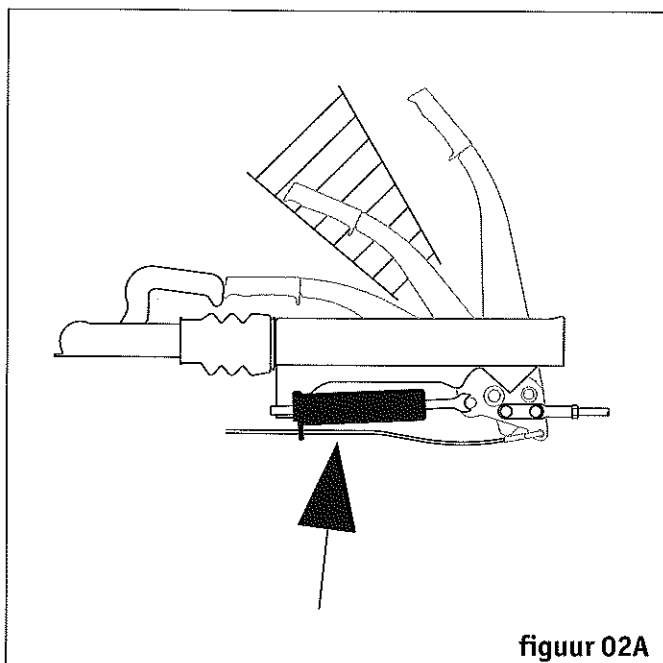
**Groen: Aangekoppeld**

**Rood: Onjuist aangekoppeld**



figuur 02B

5. Plaats het neuswiel in de hoogste stand.
6. Sluit de 13-polige caravansteker aan op de auto.
7. Bevestig de breekremkabel aan het speciaal gemonteerde bevestigingssoog op de auto. Controleer of de breekkabel voldoende speling heeft.
8. Controleer de werking van de verlichting op de caravan.
9. Controleer of alle lampen en elektrische kranen in de caravan zijn uitgeschakeld.
10. Controleer of de gastoevoer is uitgeschakeld.
11. Schakel, voor het wegrijden, de koelkast over op 12V, sluit en vergrendel de koelkastdeur zorgvuldig.
12. Sluit de ramen, de dakluiken en de deur van de caravan.
13. Stel de spiegels op de auto bij zodra de combinatie in rechte lijn staat.
14. Ontkoppel de handrem alvorens u wegrijdt.



figuur 02A

### 3.1.1 Stabilisatoren

#### AKS 1300

#### Vorbereidingen voor het aan- respectievelijk loskoppelen

Voor het aan- respectievelijk afkoppelen moet de stabilisator handgreep (1) geheel naar boven (open) staan en het handwiel (2) moet in de openstelling tot aan de aanslag (draairichting links) gedraaid worden (fig. 03A)

**N.B. Handwiel (2) niet met grote kracht tegen de aanslag draaien**

#### Aankoppelen:

##### Kogelkoppeling

Kogelkoppeling openen – daarvoor de koppelinghandgreep (fig. 03B, pos. 3) in pijlrichting naar boven trekken. Het koppelingsmechanisme bezit een openstelling, welke, zolang de AKS 1300 niet op de kogel geplaatst wordt, de koppeling geopend houdt. De geopende koppeling op de kogel van uw voertuig plaatsen. De koppelinghandgreep moet zich zelfstandig en hoorbaar in de uitgangspositie terug plaatsen. Handgreep (fig. 03B, pos.3) daarna met de hand naar beneden drukken. Sluiten en zekeren volgt automatisch.

##### Stabilisator inrichting

Uitgangspositie: AKS 1300 is op de kogel aangekoppeld. Het handwiel (2) zover aandraaien (draairichting rechts) tot de draaimoment-begrenzer van het handwiel duidelijk hoorbaar en voelbaar ratelt. De stabilisatorhevel (03C, pos. 1) zover naar beneden drukken dat de markering op de hevel (03C, pos.5) met de markering op het stabilisatorhuis overeenkomt (horizontale ligging van de stabilisatorhevel). De AKS 1300 is nu rijklaar.

##### Afkoppelen

Het afkoppelen gebeurt in omgekeerde volgorde. Stabilisatorhevel naar boven trekken, tot de markering op de hevel met de markering (03C, pos. 6) op het stabilisatorhuis overeenkomt (eindaanslag van de stabilisatorhevel). Handwiel in openstelling tot aanslag (draairichting links) draaien. Koppelingsgreep openen en de AKS van het trekkend voertuig afnemen. Het aan- en afkoppelen kan bij een hogere kogeldruk d.m.v. een neuswiel worden gedaan.

**N.B. Kogel zit geheel in het koppelingshuis (goed aangekoppeld) wanneer groene rand van de veiligheidsindicator (afb. 05C, pos. 4) zichtbaar is. Koppelingsmechanisme is goed vergrendeld wanneer de koppelinghandgreep (afb. 05C, pos. 3) ook met de hand niet verder naar beneden gedrukt kan worden.**

AKS 3004

**Vorbereidingen op het aan- resp. loskoppelen:**

Voor het vast- en loskoppelen moet de stabilisatiehendel (afb. 04A/stand 2) in de bovenste stand (open) staan. Aankoppelen:

**Kogelkoppeling**

Kogelkoppeling openen - hiervoor koppelingsgreep (afbeelding 04B/stand 1) in richting van pijl naar boven trekken. Het koppelingsmechanisme heeft een open-stand, d.w.z. zolang de AKS 2004 niet op de kogel wordt gezet, blijft het koppelingsmechanisme geopend. De geopende koppeling op de aanhangerkogel van het trekkend voertuig zetten. De koppelingsgreep moet nu vanzelf hoorbaar in de uitgangsstand terugklikken.

Koppelingsgreep (afb. 04C/stand 1) extra met de hand naar beneden drukken. Sluiten en borgen gebeurt automatisch.

**ATTENTIE:** De koppelingskogel is correct vastgekoppeld als de groene rand van de veiligheidsaanduiding (afb. 04c/stand 3) zichtbaar is.

**Stabilisatievoorziening**

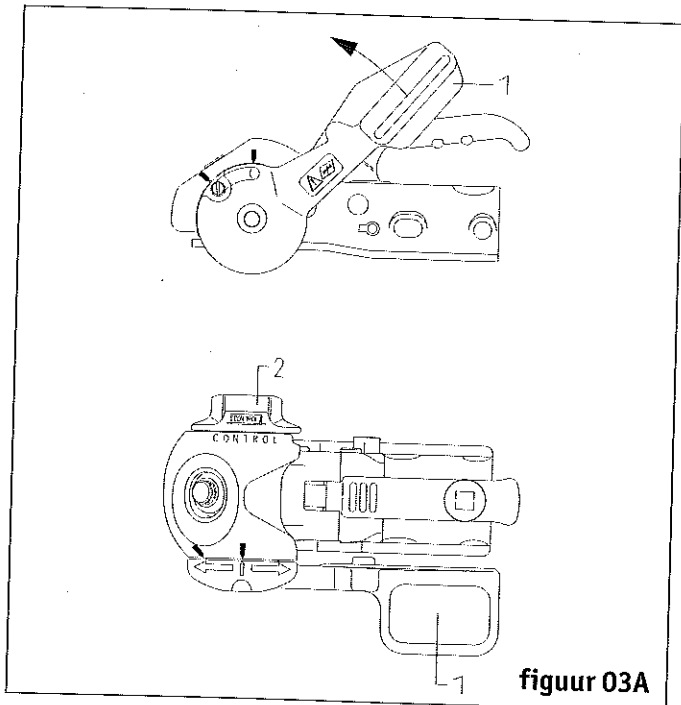
De AKS 2004 is vastgekoppeld aan de koppeling. Stabilisatiegreep (afb. 04C. stand 2) naar beneden drukken totdat men voorbij het rasterpunt is en de aanslag is bereikt.

**Loskoppelen:**

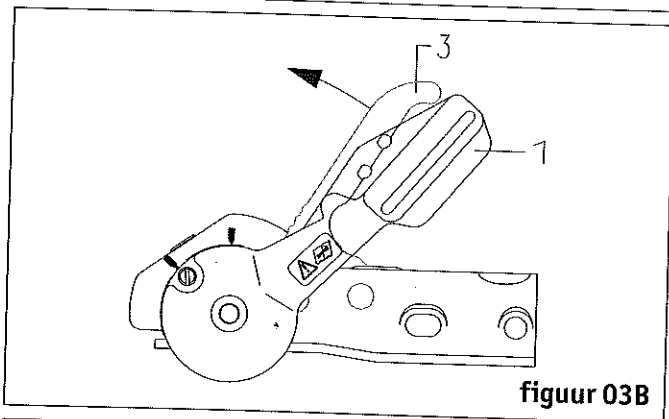
Het loskoppelen van de aanhanger los van het trekkend voertuig gebeurt in omgekeerde volgorde: Stabilisatiehendel naar boven trekken tot aan de aanslag (bovenste eindpositie van de stabilisatiehendel). Koppelingsgreep openen en AKS 2004 van de kogel op het trekkend voertuig omhoogtillen. Het vast- en loskoppelen kan bij nogal grote verticale lasten gemakkelijker worden gemaakt door een steunwiel te gebruiken.

**NB**

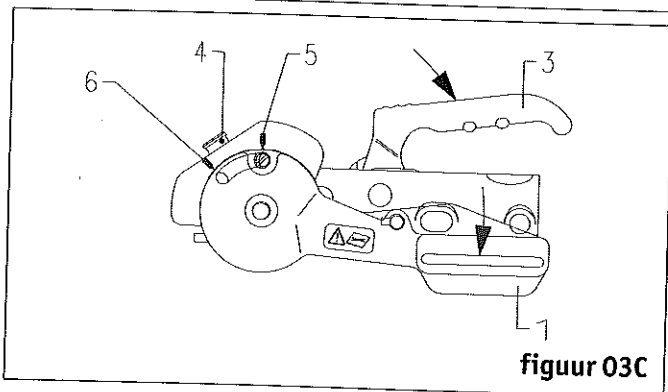
**Zie ook gebruiksvorschriften ALKO.**



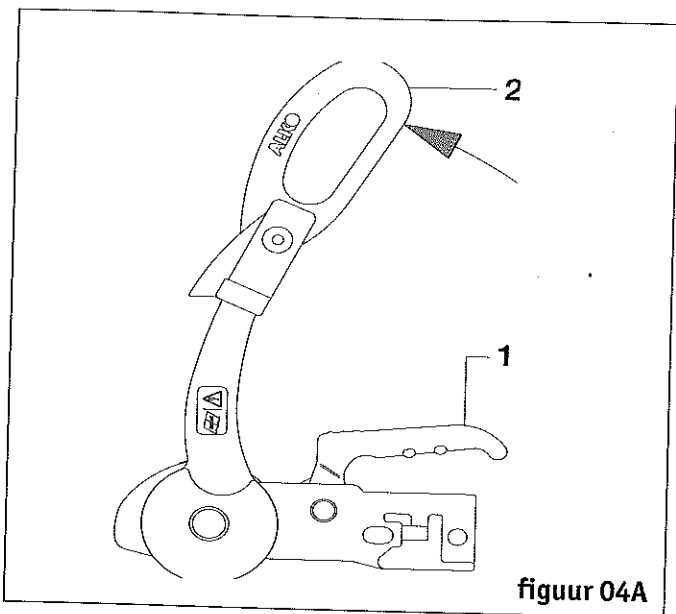
figuur 03A



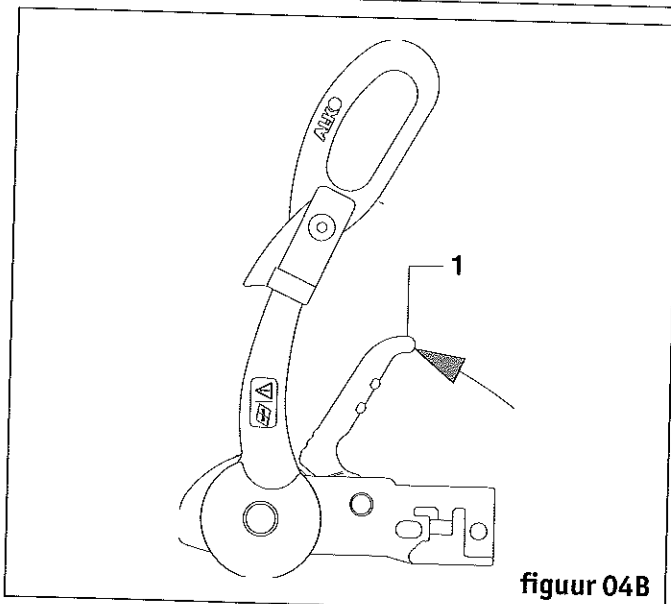
figuur 03B



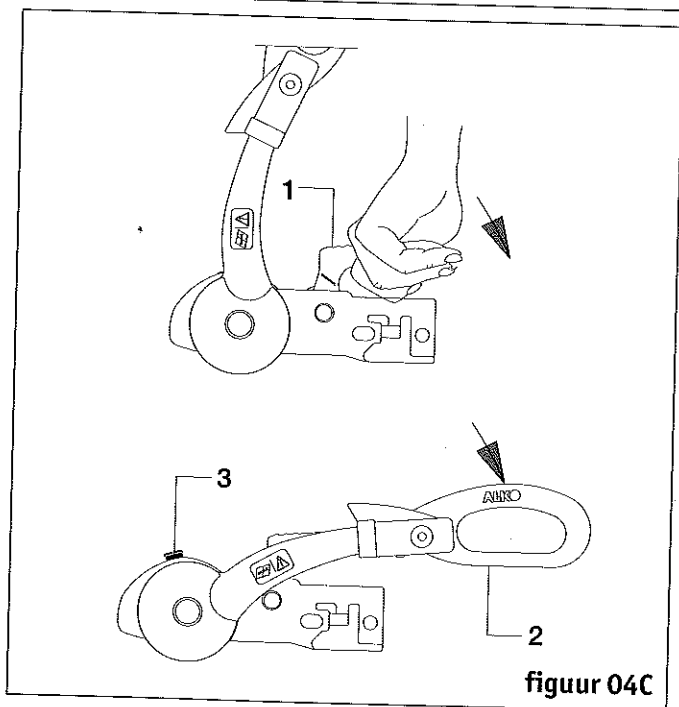
figuur 03C



figuur 04A



figuur 04B



figuur 04C

### 3.1.2 Bandenspanningscontrolesysteem TPMS

#### Het systeem.

1. Koppel de caravan en de 13-polige stekker aan. Indien de auto is voorzien van een relais om de permanente stroomdraad te onderbreken moet de auto op contact gezet worden.
2. Zet de externe schakelaar op "1" om het systeem in te schakelen. De schakelaar is gemonteerd in de nabijheid van de display. Het systeem werkt alleen als de schakelaar op "1" staat en het contact van de auto is ingeschakeld.
3. Het systeem zal de bandenspanning en temperatuur weergeven van beide banden (links en rechts).
4. Als de condities goed zijn zal de display "SCH" weergeven en de 2 vierkante leds voor de banden groen oplichten.
5. Normaal gesproken dient de schakelaar op "1" te staan. In het geval van een lekke band kan het systeem uitgeschakeld te worden totdat de band vervangen is.
6. Zet de externe schakelaar op "0" als de display uitgeschakeld moet worden. Het gehele systeem is hiermee buiten werking gesteld. Opgeslagen gegevens worden niet gewist uit het geheugen.

#### Opmerking:

Controleer voor het rijden of de bandenspanning en de temperatuur van de band goed zijn door kort op de sensorknop op de display te drukken. De externe schakelaar moet op "1" staan.

#### Signaleringen.

##### Groen:

Groen: De bandenspanning en temperatuur van beide banden zijn goed.

Signaal: Geen.

##### Oranje:

Conditie: De bandenspanning is lager dan 75% van de ingestelde waarde.

Signaal: Het oranje LED blijft knipperen voor 15 seconden in een volgorde 0,2 seconden aan en 0,8 seconden uit. De buzzer in de auto (en caravan) geeft een signaal in dezelfde volgorde voor 15 seconden.

Na een minuut gaat de LED constant Oranje branden. Na 10 minuten zal deze waarschuwing nog één keer voor komen. Op de display zal de LED voor "Pressure Allert" oplichten.

##### Rood:

Conditie 1: Bandenspanning lager dan 50% van de ingestelde spanning.

Signaal: De LED knippert Rood in de volgorde 0,2 seconden

den aan en 0,8 seconden uit voor twee minuten. De buzzer in de auto (en caravan) zal in dezelfde volgorde voor 15 seconden een signaal afgeven. Op de display zal de LED voor "Pressure Allert" oplichten.

De signalering wordt iedere 10 minuten herhaald totdat het probleem verholpen is of dat het systeem is uitgeschakeld.

**Conditie 2:** Bandenspanning hoger dan 125% van de opgegeven bandenspanning in de caravan handleiding.

**Signaal:** De LED knippert Rood maar twee keer zo snel en met een volgorde 0,1 seconden aan en 0,4 seconden uit voor twee minuten. De buzzer in de auto (en caravan) gaat in dezelfde volgorde een signaal afgeven. Op de display zal de LED voor "Pressure Allert" oplichten.

De signalering wordt iedere 10 minuten herhaald totdat het probleem verholpen is of dat het systeem is uitgeschakeld.

**Conditie 3:** Temperatuur hoger dan 85°C.

**Signaal:** De LED knippert Rood maar twee keer zo snel en met een volgorde 0,05 seconden aan en 0,2 seconden uit, totdat de conditie verbetert. De buzzer in de auto (en caravan) gaat in dezelfde volgorde een signaal afgeven. Op de display zal de LED voor "Temperature" oplichten.

**Conditie 4:** Lekkage groter dan 0,2 Bar binnen 1 minuut.

**Signaal:** De LED knippert Rood met een volgorde 0,05 seconden aan en 0,2 seconden uit, totdat de conditie verbetert. De buzzer in de auto (en caravan) gaat in dezelfde volgorde een signaal afgeven. Op de display zal de LED voor "Fast Leaking" oplichten.

Opmerking:

De situatie met de hoogste prioriteit wordt als eerste weergegeven.

**De display.**

Wanneer de buzzer in de auto een signaal geeft moet de caravan zo snel mogelijk op een veilige plaats tot stilstand worden gebracht en dient in de caravan naar de display van het systeem gekeken te worden. Het is dan afhankelijk van het probleem om in te grijpen.

Opmerking:

Bekijk voor het rijden met de caravan op de display of alle banden condities goed zijn. Dit kan alleen met aangekoppelde auto en ingeschakeld stroomcircuit.

**NB**

1. Het systeem werkt alleen als de externe schakelaar op "1" staat en moet aanstaan als er met de caravan gereden wordt.
2. Na het in bedrijf zetten van het systeem en de testcyclus geeft de display "SCH" weer
3. Als de posities Links en Rechts op de display afwisselend knipperen in de kleuren rood, groen en oranje, dan is de ontvangst slecht of de batterij van de sensor is leeg.
4. Als de auto niet op contact staat en de auto is uitgevoerd met een relais om de spanning op de permanente stroomdraad te onderbreken, is de constante spanning voor de caravan uitgeschakeld. Tijdens het starten van de auto wordt door middel van een bevestigingssignaal (buzzer) aangegeven dat het systeem is ingeschakeld.
5. Vervangen van de batterijen in de wielsensoren is niet mogelijk. De levensduur van de batterijen is  $\pm$  6 jaren.
6. Het bandenspanningcontrolesysteem TPMS is ontworpen om de bandenspanning en bandentemperatuur te controleren en de bestuurder te informeren.
7. TPMS verricht geen corrigerende maatregelen; het is de verantwoordelijkheid van de bestuurder om corrigerende maatregelen in een zo vroeg mogelijk stadium te nemen.
8. TPMS kan niet een plotselinge klapband of een ander defect op tijd constateren en de automobilist vooraf waarschuwen.
9. TPMS controleert naast de bandendruk en bandentemperatuur geen andere condities, zoals de slijtage van een band en haarscheurtjes.
10. De bestuurder wordt geacht elke keer te controleren, na het inschakelen van het contact, dat het systeem een "zelftest" uitvoert.

**NB.**

Zie voor verdere informatie de meegeleverde handleiding en inbouwconstructie van het TPM-systeem

### 3.2 Rijden met de caravan

(Zie ook blz. 15-achteruitrijnsensoren)

combinatie tot stilstand te brengen, waarna tijdens wegrijden de oplooprem weer wordt uitgeschakeld.

#### Algemeen

Houd bij het rijden met een caravan rekening met het volgende:

- Een caravan is vaak breder dan een auto, zodat meer ruimte nodig is bij het inhalen. De grotere lengte (auto + caravan) waarmee u op weg bent en de verminderde acceleratie maken dat voor het inhalen aanzienlijk meer tijd en ruimte beschikbaar moet zijn dan met de auto alleen.
- Een caravan heeft de neiging om de bochten enigszins af te snijden. Hieraan moet u met name denken bij smalle in- en uitritten en bij scherpe bochten.
- Een caravan is doorgaans hoger dan een auto. Meet de afstand van het wegdek tot aan het hoogste punt van uw caravan, noteer deze en houd hiermee rekening als u onder een viaduct of iets dergelijks door moet. De maximum snelheid kan per land verschillend zijn.

#### Rijden in de bergen

Voor het rijden in de bergen moeten de auto en caravan in goede conditie zijn. Met name het stijgen vergt veel van de auto voor wat betreft de motor en aandrijflijn. Een stijging van een aantal procenten vraagt zoveel trekkracht, dat het vermogen en koppel vaak te kort schiet. Terugschakelen naar een lagere versnelling is het enige juiste wat u als chauffeur te doen staat.

Het afdalen levert met betrekking tot het motorvermogen en koppel geen problemen op. In verband met veiligheidsaspecten is het verstandig om in een zelfde snelheid af te dalen als stijgen. De chauffeur van de caravancombinatie moet bij het afdalen een zodanige versnelling kiezen dat tijdens het afdalen niet hoeft te worden geremd met de autorem.

Bij een goed werkende oplooptemper zal door een remingreep van de chauffeur de oplooprem in werking worden gesteld. Hierdoor kan een snelheidsvermindering ontstaan, afhankelijk van de mate dat de autorem wordt bediend. Na het loslaten van de autorem zal in vele gevallen door de blijvende opduwkracht van de caravan de oplooprem niet terugkeren naar zijn startpositie. Bij een slecht werkende oplooptemper kan, tijdens het afdalen door de duwkracht van de caravan, de oplooprem in werking gesteld worden. Dit zal niet leiden tot een snelheidsvermindering omdat de auto niet wordt geremd. In deze situaties gaat de caravan met slepende remmen afdalen. Hierdoor ontstaat een grote warmteontwikkeling die kan oplopen tot wel 500°C. Dit kan leiden tot ernstige beschadigingen aan de remtrommels zoals verbrande remvoeringen, lagerschade etc. Indien de snelheid te hoog is geworden en de autorem ingeschakeld is geweest, is het verstandig om de caravan-



### 3.3 Aansluiten

Zodra de caravan op de plaats van bestemming staat, kan deze worden aangesloten op ter plekke aanwezige voorzieningen.

#### 3.3.1 ECS-systeem (semi automatische horizontaal steller)

Het ECS-systeem maakt het elektrisch stellen, parkeren en indraaien van de draaisteunen door middel van een afstandsbediening mogelijk.

##### Systeem starten

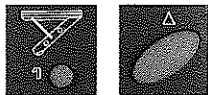
- Sleutel rechtson draaien
- "Power on" licht op
- Vervolgens kan keuze gemaakt worden uit de volgende functies:



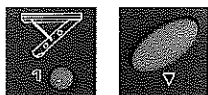
Alle steunen (afzonderlijk na elkaar) automatisch indraaien



Alle steunen (afzonderlijk na elkaar) automatisch uitdraaien



Steunen 1, 2, 3 en 4 afzonderlijk per draaisteun indraaien



Steunen 1, 2, 3 en 4 afzonderlijk per draaisteun uitdraaien

##### Functie "STELLEN"

- Startvoorwaarde:



Caravan van het voertuig afgekoppeld en in lengterichting horizontaal of met de neus licht naar beneden

Toets (korte impulstoets) indrukken

- Systeem start:

Alle 4 steunen worden afzonderlijk na elkaar uitgedraaid. De steunen werken afzonderlijk respectievelijk met maximaal 2 tegelijk. Het proces duurt

ongeveer 4 minuten.

Bij bodemcontact van de draaisteun schakelt het besturingssysteem de desbetreffende draaisteun automatisch uit.

- Stellen:



Toetsen na elkaar indrukken. De draaisteun draait zolang uit als de toets (constante impulstoets) is ingedrukt. Met behulp van een waterpas het proces net zo lang herhalen tot de gewenste positie is bereikt.

##### Functie "PARKEREN"

- Startvoorwaarde:



Caravan aan het voertuig gekoppeld

Toets (korte impulstoets) indrukken

- Systeem start:

Alle 4 steunen worden afzonderlijk na elkaar uitgedraaid en stoppen bij een geprogrammeerde opwaartse druk.

##### Functie "INDRAAIEN"



Toets (korte impulstoets) indrukken

- Systeem start:

Alle 4 steunen worden afzonderlijk na elkaar ingedraaid tot de aanslag. Om spanningen op de steun te voorkomen, draait het systeem de steunen telkens 10 mm terug.

**N.B. Wordt binnen een minuut na het inschakelen respectievelijk tussen 2 processen geen functie via de afstandsbediening opgeroepen, dan schakelt de installatie automatisch uit. Het systeem kan via de normale procedure weer ingeschakeld worden. Zie voor verdere informatie de meegeleverde handleiding van ALKO.**

### 3.3.2 Stroomvoorziening

#### Algemeen

Het boordnet kan op diverse manieren worden gevoed, afhankelijk van de uitvoering:

- Uit het lichtnet via het 230 V buitenstopcontact op de caravan.
- Uit de auto-accu.
- Uit de caravan-accu (indien aanwezig).
- Via een zonnepaneel op het dak (indien aanwezig).

Zie hoofdstuk 7 voor de schema's van de elektrische installaties.

De elektrische installatie is ontworpen op basis van het eisenpakket van de Stichting ter bevordering van veilige caravans (Caravan Safety Assurance).

#### 230 V-aansluiting:

Aan de buitenzijde van de caravan is een stopcontact gemonteerd. Via dit stopcontact kan het boordnet worden aangesloten op een 230 V-lichtnet. Steek eerst de stekker in het aansluitpunt op de caravan en dan in de contactdoos op de camping. Rol de kabel helemaal uit.

#### Aardlekautomaat

In de caravan bevindt zich een aardlekautomaat. Dit is een combinatie van een aardlekschakelaar en een installatieautomaat.

De aardlekschakelaar meet hoeveel stroom erdoor gaat naar de installatie en de apparaten die daarop aangesloten zijn, maar meet ook of diezelfde hoeveelheid stroom weer terugkomt. Als door een storing spanning op een apparaat komt te staan, kan er een kleine lekstroom via het defecte apparaat naar aarde stromen. De aardlekschakelaar moet regelmatig gecontroleerd worden. De uitvoering van de controle bestaat uit het indrukken van de testknop T; de aardlekschakelaar moet dan direct uitschakelen. Is dit niet het geval neem dan contact op met uw dealer of een erkende elektrotechnisch installateur. Vergeet niet na de test de aardlekschakelaar weer in te schakelen. Zet hiertoe de hendel, die zojuist is versprongen terug in de uitgangsstand.

De installatieautomaat zorgt ervoor, dat defecte bedrading of apparaten in de caravan de elektrische installatie niet kunnen beschadigen. De installatieautomaat schakelt de stroom uit, wanneer er teveel stroom door de draden gaat.

Wanneer de stroomtoevoer te groot is, zou de bedrading kunnen smelten of er zou zelfs brand kunnen ontstaan. Ook wanneer teveel apparaten ingeschakeld zijn, waardoor het stroomverbruik te groot wordt, schakelt de installatieautomaat uit. Bij kortsluiting kan er een hoge stroom gaan lopen. Binnen een fractie van een seconde

wordt de stroom dan uitgeschakeld door de installatieautomaat. Voordat u de installatieautomaat weer inschakelt, moet eerst het defect getraceerd en gerepareerd worden. Indien het defect niet getraceerd kan worden neem dan contact op met uw dealer of met een erkend elektrotechnisch installateur.

#### De auto-accu

Via de 13-polige stekker bij de trekhaak kan het 12V boordnet van de caravan worden verbonden met de auto-accu. Het voeden van de koelkast in de caravan uit de auto-accu is alleen mogelijk als wordt gereden met de combinatie auto-caravan; uw accu is anders binnen korte tijd leeg!

**N.B. Mits niet standaard aanwezig kan als accessoire een auto-accubeveiliging geïnstalleerd worden, welke automatisch de koelkast uitschakelt voordat de auto-accu ontladen wordt (Battery Guard).**

#### De caravanbatterij

##### Laden

De caravan is uitgerust met een Centraal Energie Regulerend Systeem (CERS). Dit systeem maakt het gebruik van een caravanbatterij in de caravan mogelijk. De caravanbatterij wordt geladen uit het lichtnet (230V), de auto of zonnepaneel, al naar gelang wat is aangesloten op de CERS.

##### Batterijtype

Niet elk type batterij is geschikt voor het gebruik in de caravan. Batterijen worden met een bepaald doel ontworpen. Zo zijn autobatterijen gemaakt om een grote stroom in een kort tijdsbestek voor het starten van de motor te leveren.

Aandrijfbatterijen en solarbatterijen kunnen toegepast worden als caravanbatterij indien sprake is van een geleidelijke ontlading. Indien sprake is van hoge ontlading in een relatief kort tijdsbestek (bijv. bij gebruik van een mover of het ECS-systeem) moet een semitractiebatterij toegepast worden met voldoende capaciteit om de benodigde stroom te leveren.

##### Inbouw instructies

- De caravanbatterij dient in een goed geventileerde ruimte geplaatst te worden. Zet de batterij steeds op de daarvoor bestemde plaats in de caravan en vergrendel deze.
- Let bij het aanbrengen van de batterij op een juiste aansluiting van de pluspool en minpool:
  - Rode batterijklem (groot) op pluspool van de batterij
  - Groene batterijklem (klein) op minpool van de batterij.

Montage van de batterijklemmen dienen volgens figuur 05 te geschieden.

- Monteer de temperatuursensor van de batterij met een tape op de zijkant van de batterij. De temperatuursensor is een onderdeel van beveiliging van de caravanbatterij van de CERS. In geval van een CERS 30A zal de sensor met kabel nog aangelegd moeten worden.
- Gebruik altijd de gas-afvoerdop met een afvoerslang. De slang moet door de vloer van de caravan naar de buitenlucht of een goed geventileerde ruimte gevoerd worden. In het deksel van de batterij dienen de stop en de afvoerdop gemonteerd te worden.

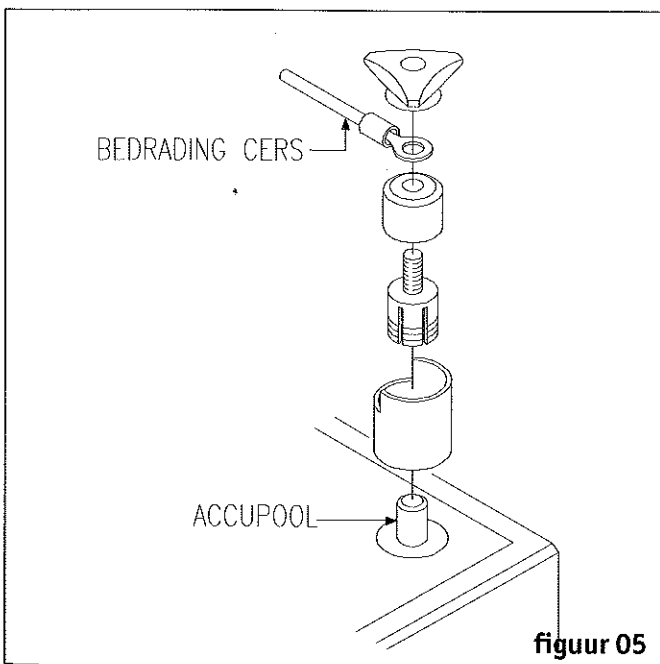
**N.B.**

**Lees voor het inbouwen van de caravanbatterij ook de inbouw instructies van de fabrikant van de caravanbatterij!**

*Onderhoud*

Om de levensduur van de caravanbatterij te optimaliseren dient de batterij één keer per maand gecontroleerd te worden tijdens de gebruiksperiode van de caravan:

- Controle van de batterijspanning  
Batterijen met een spanning onder 11V mogen niet gebruikt worden. In dat geval moet de batterij eerst opgeladen worden voordat deze gebruikt wordt. Het is mogelijk dat de batterij met een spanning onder de 11V al defect is en niet meer geladen kan worden. Batterijen met een rustspanning (te meten na minstens 3 uren noch geladen noch ontladen van de batterij) lager dan 12.4V moeten opgeladen worden.
- Controle van het vloeistofpeil. Eventueel gedestilleerd water bijvullen tot aan de max. markering. Geen zuur bijvullen!



- Controle van de batterijpolen:  
De batterijpolen moeten op vastheid en vervuiling worden gecontroleerd. Koperroest aan de batterijpolen is een teken van slechtaangesloten polen. De polen eventueel schoonmaken, met zuurvrije vaseline inwrijven en aansluiten. Geen oliehoudende producten toepassen ter bescherming van de batterijpolen.
- Controle van batterijontluchting  
Tijdens de maandelijkse controles dient ook de conditie van de batterijontluchting geïnspecteerd te worden. Daarbij moet gelet worden op de doorvoering door de vloer van de afvoerslang, de aansluiting van de afvoerslang op het deksel en de aanwezigheid van het stopje in het deksel van de batterij.

*Langdurig buiten bedrijf*

Enkele aanwijzingen, indien de caravan en dus ook de batterij voor een langere periode (bijv. winterperiode) niet gebruikt wordt, om zelfontlading te minimaliseren:

- De pluspool van de accu verwijderen.
- Bij voorkeur de caravanbatterij op een koele, vorstvrije plaats opslaan. Een koele opslag verlaagt de ontlading. Voordat de batterij opgeslagen wordt deze tot het maximum laden.
- Controleer de batterij ook in deze periode maandelijks. Wanneer de spanning onder 12.4V is, moet de accu bijgeladen worden tot het maximum. Bij voorkeur moet dit gebeuren met een geregelde laadinrichting bij voorkeur met een IUoUp-karakteristiek.

*Batterijconditie*

De CERS is uitgevoerd met een beveiligde laadinrichting voor de caravanbatterij. In geval van een slecht functionerende batterij zal de CERS de laadstroom terugregelen en in het ergste geval zelfs uitschakelen. De CERS controleert de laadspanning, de laadstroom gerelateerd aan een bepaald tijdsbestek en de temperatuur van de accu.

**N.B. Gebruik van caravanbatterij in combinatie met mover.**

- Pas een semitractie batterij toe die afgestemd is op het totale gewicht van de caravan. De minimale capaciteit voor een caravan tot en met 1360 kg is 75Ah bij 5 uur ontlading en 85Ah bij 5 uur ontlading voor caravans met een totaal gewicht vanaf 1360 kg.
- Gebruik van een mover kan de levensduur van een batterij verkorten
- Foutief aansluiten van de mover kan ernstige gevolgen hebben voor de CERS
- Het ondeugdelijk aansluiten van de moverbedrading op de accupolen kan vonkvorming veroorzaken en leiden tot ernstige gevolgen.

### Het zonnepaneel

In geval uw caravan niet is uitgerust met een zonnepaneel, dan kan zo'n paneel alsnog worden geïnstalleerd (max. 2 x 55 W).

Uw Kip-dealer kan uw caravan voorzien van een paneel, mits de caravan is uitgerust met een CERS 30D.

Door een zonnepaneel krijgt u een veel grotere bewegingsvrijheid: u bent niet afhankelijk van een standplaats met netaansluiting.

Zolang voldoende licht (dus niet persé zon) op het paneel valt, zal dit het boordnet voeden en de caravan-accu (indien aanwezig) laden. Zo kan men op een zomerse dag in Nederland zo'n 200 Wh opvangen en opslaan in een accu, terwijl dit op een bewolkte dag zo'n 50 à 60 Wh zal zijn. (Afhankelijk van het aantal zonnepanelen).

Ter vergelijking is het verbruik van diverse veel gebruikte elektrische apparatuur in onderstaande tabel weergegeven.

Apparatuur (12 V)	Vermogen	Gemiddelde gebruikstijd per dag	Verbruik per dag over aangegeven tijd
Xenon-lamp	5 W	3 uur	15 Wh
Waterpomp	25 W	0,1 uur	2,5 Wh
Kleine z/w TV	25 W	3 uur	75 Wh
Kleine KTV	50 W	3 uur	150 Wh
Radio	3 W	6 uur	18 Wh
Koelkast	100 W	24 uur	2400 Wh

Uit het bovenstaande volgt, dat de koelkast en de kleuren-TV niet geschikt zijn voor aansluiting op een zonnepaneel c.q. caravan-accu.

Het zonnepaneel is zeer gebruikersvriendelijk: onderhoud kan tot een minimum worden beperkt. Van tijd tot tijd schoonmaken met water en eventueel ietwat zacht schoonmaakmiddel zonder was is voldoende.

### Specificaties zonnepaneel

Vermogen	: 55 W ( $P_{nom}$ )
Spanning	: 17,8 V (bij max. power punt)
Stroom	: 3,1 A (bij max. power punt)
Materiaal	: Chemisch gehard glas
Cellen	: Monokristallijn / 36 stuks
Afmetingen paneel	: 455 x 995 mm

Indien aanwezig, zorgt de CERS 20D in het boordnet aanpassing van de spanning.

In een dergelijk geval staat naast 230 V ook 12 V ter beschikking.

### 12V voorziening (CERS 30A/CERS 30D)

Voor aanpassing en omschakeling zorgt een Centraal Energie Regel Systeem.

De 2005 modellen zijn uitgerust met een regelunit CERS 30A of CERS 30D (afhankelijk van het model). De CERS dankt zijn lage gewicht en compacte uitvoering aan modernste technieken.

Caravantype		Uitvoering Cers
KK	Kompakt	Cers 30A
KV	Shuttle	Cers 30A
KR	Traveller	Cers 30A
KG	Grey Line	Cers 30D
KH	Hy Line	Cers 30D

### Opmerkingen:

1. De lichtnetzekering is in de CERS ingebouwd. Een defecte lichtnetzekering kan betekenen dat er een ernstige storing is opgetreden in de regeleenheid. Neem contact op met uw dealer; probeer de defecte lichtnetzekering NOOIT zelf te vervangen.
2. Een defecte boordnetzekering (12 V) is het gevolg van overbelasting of kortsluiting. Vervang de zekering. De zekeringen bevinden zich op de behuizing van de CERS.

### Laadbooster

De CERS 30 is voorzien van een boosterschakeling. Dit is een omvormer waarmee de caravan-accu versneld kan worden opgeladen uit de auto-accu of autogenerator. De auto-accu kan hierdoor bij stilstand worden ontladen. Bij langere stilstand is het aan te bevelen de verbindingkabel tussen caravan en auto te ontkoppelen.

### Opmerkingen:

- zorg ervoor dat de omvormer voldoende kan worden geventileerd om oververhitting te voorkomen. Ventilatieopeningen niet afsluiten. de caravanaccu dient in een goede conditie te zijn.

Controleer deze voordat de omvormer in gebruik genomen wordt, daar een defecte accu schade aan de omvormer kan toebrengen.

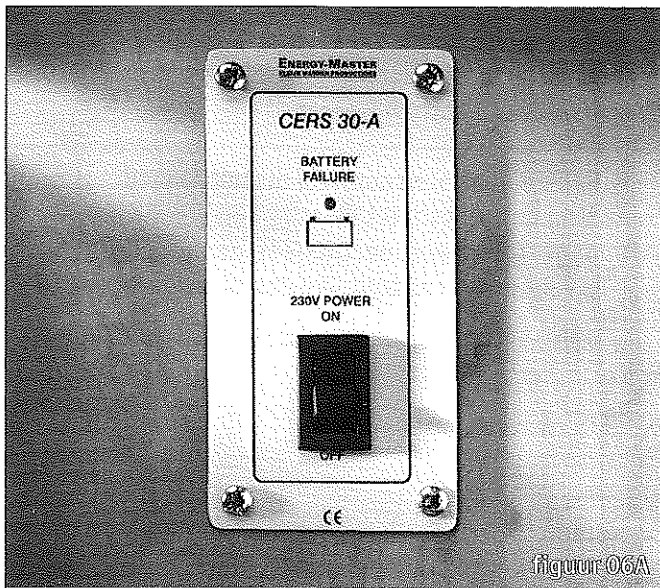
**N.B. Hoewel het storingsniveau van de CERS-installatie onder de wettelijke richtlijnen ligt en voldoet aan de Europese voorschriften, is de ontvangst van de kortegolfzenders meestal niet storingsvrij of zelfs niet mogelijk. Een en ander is afhankelijk van de signaalsterkte en frequentie waarop wordt uitgezonden.**

**Indien u een kortegolfzender wilt ontvangen in de caravan is het raadzaam, indien een accu aanwezig is, de 230 Volt schakelaar van de CERS tijdelijk uit te schakelen.**

### CERS 30D - extra functies

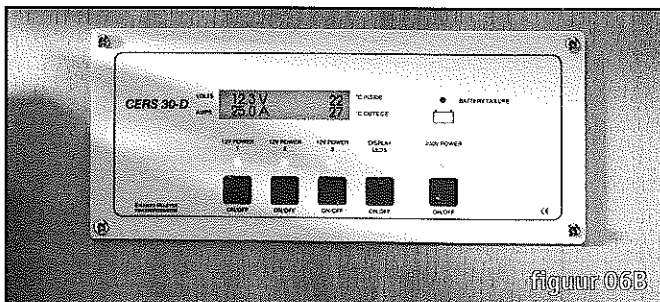
#### Het controle- en bedieningspaneel (fig. 06)

##### CERS 30A



- 230V power on/off schakelaar om netspanning 230V in of uit te schakelen.
- Led batteryfailure licht op in geval van een accustoring. Mogelijke storingen worden omschreven in de paragraaf **caravanbatterij**.

##### CERS 30D



- 230V power on/off schakelaar om netspanning 230V in of uit te schakelen; bij ingeschakelde situatie zal de led oplichten.
- 12V power on/off schakelaar om groepen 1, 2 en 3 in of uit te schakelen; bij ingeschakelde situatie zal desbetreffende led oplichten.
- Het display geeft het volgende gelijktijdig weer:
  - Uitgangsspanning
  - Laadstroom van de caravanbatterij indien 230V is ingeschakeld
  - Ontladingstroom van de caravanbatterij indien 230V is uitgeschakeld
  - Binnentemperatuur
  - Buitentemperatuur
- Display/leds schakelaar dient voor het in- en uitschakelen van de display-verlichting en de leds.
- Led batteryfailure licht op in geval van een accustoring. Mogelijke storingen worden omschreven in de paragraaf **caravanbatterij**.

**N.B. Bij het aansluiten op het 230 V net schakelt de installatie automatisch over van "caravanaccu-gebruik" naar "netgebruik". Gelijktijdig wordt de caravanaccu bijgeladen.**

#### Accubeveiliging

De CERS 30A en 30D zijn uitgevoerd met een batterijbeveiligingssysteem. Wanneer de caravanbatterij niet goed functioneert, zal de led "battery failure" op het bedieningspaneel oplichten.

Als de batterijspanning de maximale laadspanning heeft bereikt, zal het systeem 6 uur de laadstroom volgen. Indien deze laadstroom binnen 6 uur niet onder 2A is gedaald, zal er een batterijfout signalering (led BATTERY FAILURE) worden aangegeven op de display en wordt de laadspanning met 1 Volt verlaagd. De batterij is defect. De batterij dient nader te worden onderzocht en eventueel worden vervangen. Zie voor meer informatie over caravanbatterijen de meegeleverde instructies bij de desbetreffende caravanbatterij en de paragraaf op blz. 14.

#### Reset van de foutsignalering:

##### CERS 30A

- Voeding in netbedrijf (230V)
- De pluspool van de batterij loskoppelen
- De voeding met de "230V POWER"-schakelaar op de display uitzetten
- Na ca. 10 seconden is de batterij-foutdetectie gereset
- De voeding van de CERS weer inschakelen met "230V POWER"-schakelaar.
- De pluspool van de batterij weer aansluiten.

### CERS 30D

- Voeding in netbedrijf (230V)
- Druk gedurende 4 seconden de knoppen van groep 1, 2, 3 en "DISPLAY LEDS" tegelijk in
- De batterij-foutdetectie is nu gereset.

#### N.B. Vervangen van halogeenlampjes/xenon lampjes in "Tube-light":

1. Roestvrijstalen eindplaatje aan tegenovergestelde zijde van de schakelaar voorzichtig met een vlak smal voorwerp (kleine platte schroevendraaier) oplichten
2. Glasplaatje vasthouden en RVS eindplaatje verwijderen
3. Glasplaatje afnemen
4. Defecte lamp uitnemen
5. Xenonlamp aanbrengen; Xenon lampjes zijn minder kwetsbaar, mogen met de blote vingers worden vervangen en hebben aanmerkelijk meer branduren
6. Glasplaatje plaatsen
7. RVS eindplaatje aanbrengen

### Stroombegrenzer 230 V

KH modellen zijn standaard uitgevoerd met een stroombegrenzer/piekspanning beveiliging. De stroombegrenzer bewaakt de door u ingestelde stroomafname, zodat bij een hoger gebruik dan de door u ingestelde waarde de stroombegrenzer automatisch uitschakelt.

Dit voorkomt het doorslaan van de campingzekering, zie uitgebreide handleiding/specificaties.

Alle KIP-modellen kunnen worden voorzien van een stroombegrenzer. Vraag hiernaar bij uw KIP-dealer.

#### Bediening

Met de toets "Op" wordt de stroom in opwaartse richting ingesteld.

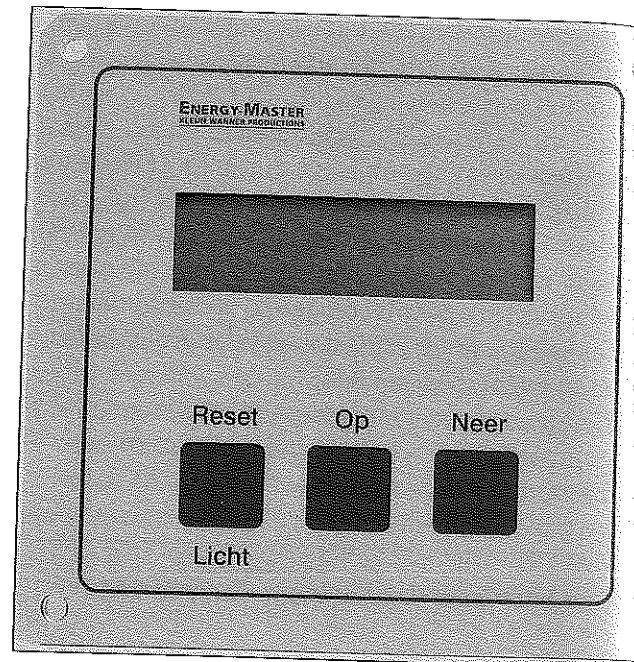
Met de toets "Neer" wordt de stroom in neerwaartse richting ingesteld.

De toets "Reset/Licht", heeft twee functies:

1. Aan/uit schakelen verlichting/bediening
2. Bij overbelasting, na het wegnemen van deze belasting, het resetten van het apparaat.

Het display geeft de ingestelde stroom in Ampères aan.

De stroombegrenzer start altijd met de laatst ingestelde waarde.



### Battery Guard

Als accessoire kan in de caravan een automatisch schakelende unit worden ingebouwd.

De Battery Guard beschermt de auto-accu door bij pauze de koelkast uit te schakelen. Gaat u weer rijden dan schakelt de koelkast automatisch weer in.

**N.B. De oplaadbare mobiele disselsbakverlichting kan na gebruik direct weer in een wandcontactdoos gestoken worden. Dit heeft geen consequenties voor de levensduur van de oplaadbare batterij.**

### 3.3.3 Watervoorziening

#### Algemeen

De wateraanvoer naar het keukengedeelte en de toilet ruimte geschiedt vanuit een voorraadtank, die is geplaatst in een van de berg ruimten van de caravan.

In de tank bevindt zich een elektrische pomp die wordt gevoed via het 12 V boordnet en die in werking treedt zodra een van de waterkranen wordt geopend.

#### Tips voor gebruik

- Zorg dat de kranen steeds goed dicht zijn als er geen water wordt getapt.
- Laat de pomp nooit draaien in een lege voorraadtank.
- Houd de tank en de waterleidingen in de caravan steeds goed schoon.
- Zorg dat de kranen tijdens de winterstalling en tijdens het rijden goed gesloten zijn (immers: de kranen kunnen ook in werking treden als gevolg van de opgewekte spanning in het zonnepaneel, mits aanwezig).

### Reinigen watersysteem

Reinig de waterleiding met een oplossing van lauwwater/schoonmaakazijn (half theekopje schoonmaakazijn + 10 liter water). Laat deze oplossing gedurende maximaal 24 uren in de leidingen staan. Daarna doorspoelen met schoon heet water ( $\pm 60^{\circ}\text{C}$ ) via de watertank of jerrycan.

**N.B. Voor reiniging van het watersysteem niet gebruik maken van chloorhoudende producten, omdat chloor de waterleidingen kan aantasten.**

#### Waarschuwing:

Zorg in de winter dat het gehele drinkwatercircuit leeg is, indien de caravan niet wordt verwarmd. Tap het circuit en de boiler (indien aanwezig) af. Bij het aftappen het 12 Volt systeem uitschakelen door de CERS uit te schakelen. De kranen openen. De mengkranen openen in de middenstand. In de meeste gevallen zijn de aftapkraan en beluchtingskraan gemonteerd onder het service-luikje in het keukenmeubel; in enkele gevallen is dit constructief niet mogelijk en zijn de kranen in de nabijheid van de boiler geplaatst.

### Boilers

#### Boiler BS 10 - Truma gas

#### Opwarmtijd

Opwarmtijd bij een koudwater toevoertemperatuur van ongeveer  $15^{\circ}\text{C}$  tot aan een warmwatertemperatuur van  $70^{\circ}\text{C}$ : voor 10 liter ongeveer 30 minuten.

#### Vullen van de boiler

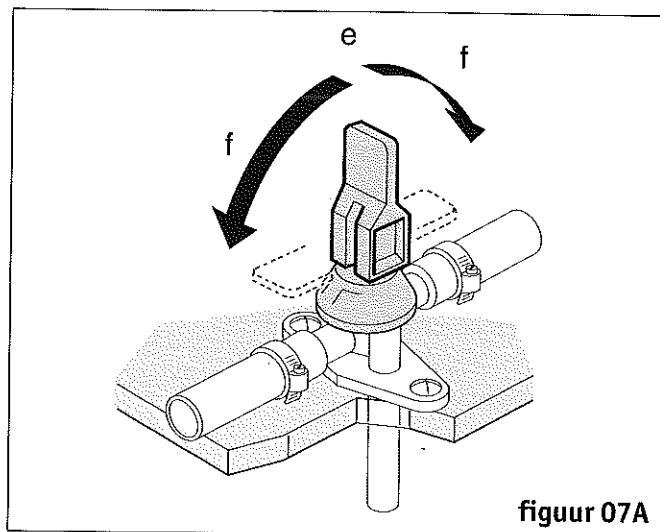
Bij de eerste ingebruikname en na het aftappen.

#### Fig. 13C:

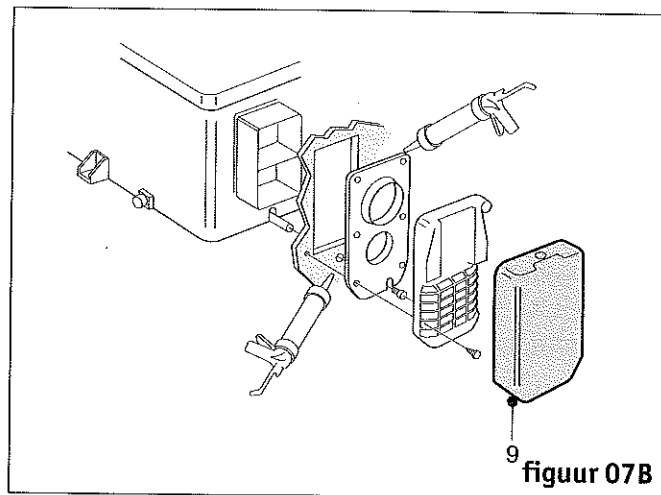
- 1 Controleer of het veiligheidsaftapventiel (14) in de koudwatertoevoer (19) gesloten is (hefboom horizontaal, zie fig. 13A: hefboomstand f).
- 2 Stroom voor de waterpomp inschakelen (hoofdschakelaar of pompschakelaar).
- 3 Warmwaterkraan in de badkamer en/of keuken openen bij gebruik van een mengkraan of kranen met 1 bedieningsknop, deze op "warm" instellen. De kranen zolang open houden tot de boiler door het verdringen van de lucht gevuld is en er water uit de heetwaterkranen komt. Door vorst kan het vullen, door achtergebleven waterresten, verhinderd worden. Door een korte brandertijd (maximaal 2 minuten) kan de boiler ontdooid worden. Bevroren waterleidingen kunnen door het verwarmen van de binnenruimte ontdooid worden.

#### In bedrijf nemen

- 1 Schoorsteenafdekkap verwijderen (fig. 13B:9).
- 2 Gasfleskraan en de snelsluitkraan in de gasleiding openen.
- 3 Boiler door middel van de schakelaar inschakelen op de gewenste watertemperatuur.
- 4 Als de gasleiding met lucht gevuld is, kan het tot  $\pm 1$  minuut duren voordat de brander van gas voorzien wordt. Gaat gedurende deze tijd de boilerbediening op "storing" dan wordt de startprocedure herhaald door uitschakelen - minstens 5 minuten wachten! - en opnieuw inschakelen van de bediening.



figuur 07A



figuur 07B

Fig. 13A

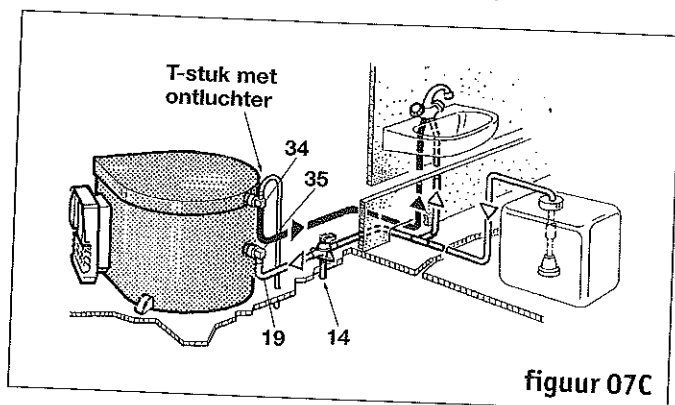
#### Veiligheids-/aftapventiel

e = Hefboomstand "aftappen"  
f = Hefboomstand "gesloten"



### Uitschakelen

De boiler d.m.v. de schakelaar uitschakelen. De afdekkap op de schoorsteen plaatsen. Bij bevriezingsgevaar de boiler aftappen. Bij langere afwezigheid snelsluitkraan in de gasleiding sluiten. Gasfleskraan dichtdraaien.



### Rode controlelamp "storing"

Bij een storing gaat het rode lampje branden. Mogelijke oorzaken zijn b.v. onjuiste gasdruk, lucht in de leiding, defecte veiligheidszekering etc. Het opheffen van de storing gebeurt door uitschakelen - minstens 5 minuten wachten! - en opnieuw inschakelen.

### Aftappen van de boiler

#### Fig. 13C:

- 1 Schakel 12V naar kraan uit met behulp van CERS.
- 2 De pompomp verwijderen uit de watertank om terugloop van water te voorkomen.
- 3 De mengkranen van de keuken en het toilet openen in middenstand.
- 4 Veiligheids-/aftapventiel (fig. 13C14) openen (hefboom verticaal, zie fig. 13A, hefboom stand e).
- 5 Boiler wordt nu door het veiligheids-/aftapventiel (14) naar buiten toe afgetapt. Controleer of het water volledig afgetapt wordt. De ontlufter (34) voorkomt dat water in de boiler blijft staan.
- 6 Na aftappen van het systeem de mengkranen sluiten.

### Onderhoud

Voor het ontkalken van de boiler gebruikt men azijn of citroenzuur, dat door de watertoevoer in de boiler aangebracht wordt. Voldoende laten inwerken en hierna goed doorspoelen. Om de boiler te ontsmetten adviseert men "certisil". Andere producten, met name chloorach, zijn niet geschikt.

#### Waarschuwing:

Voor het in gebruik nemen van de boiler, bestudeer de gebruiksaanwijzing doorlezen!

#### Let op:

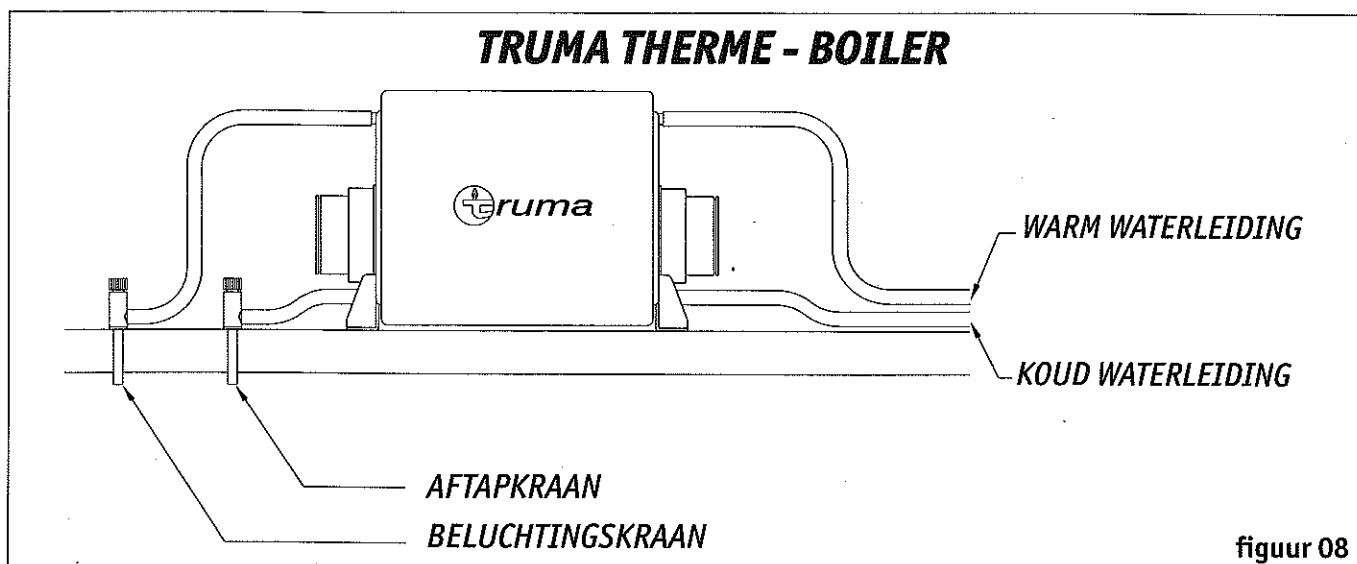
Wordt de boiler niet gebruikt, dan altijd de afdekkap op de schoorsteen plaatsen!

Bij bevriezingsgevaar dient de boiler d.m.v. het veiligheidsventiel afgetapt te worden. Geen garantie bij vorstschade!

Na vergeefse pogingen de boiler in te schakelen minstens 5 minuten wachten voordat de boiler opnieuw ingeschakeld wordt!

N.B. Zie ook Truma bedieningsvoorschriften.





figuur 08

### Truma Therme Boiler

Het water in de elektrische boiler wordt door middel van 230V verwarmd.

#### Vullen van de boiler:

- Warmwaterkraan openen. Kraan laten lopen totdat de boiler gevuld is en er geen lucht meer uit de kraan komt,
- Schakelaar van het bedieningspaneel inschakelen. Het controlelampje geeft aan dat de boiler in werking is. De watertemperatuur wordt automatisch op 65 °C geregeld.

#### NB

**De boiler mag nooit zonder waterinhoud elektrisch ingeschakeld worden. Als de caravan buiten gebruik is, niet vergeten de boiler uit te schakelen en af te tappen. Bij vorstgevaar de boiler eveneens aftappen. Tijdens het aftappen de caravan horizontaal zetten.**

#### Aftappen van de boiler

Als de caravan gedurende de vorstperiode niet vorstvrij wordt verwarmd of als de boiler niet is ingeschakeld, dan moet de boiler altijd via het aftapventiel worden afgetapt.

- 1 Schakel 12V naar kraan uit met behulp van CERS.
- 2 De pomp Pomp verwijderen uit de watertank om terugloop van water te voorkomen.
- 3 De mengkranen van de keuken en het toilet openen in middenstand
- 4 De aftapkraan en de beluchtingskraan (zie figuur) van de boiler openen; controleren of de boiler leeg loopt
- 5 Na aftappen van het systeem de mengkranen sluiten.

#### Technische gegevens

- Waterinhoud: 5 liter
- Bedrijfsdruk: max. 1,2 bar (alleen pompen zonder terugslagventiel gebruiken)
- Elektrisch verwarmingselement: 230V/300W/1.3A
- Waterthermostaat: 65 °C
- Oververhittingsthermostaat: 85 °C

### Boiler ALDE-systeem

De ALDE vloestofverwarming is ook uitgerust met een boiler. Bediening uitvoeren volgens instructies in paragraaf 3.4.3.4.

#### Vullen van de boiler

1. Zorg ervoor dat de aftapkraan (figuur 09B) dicht staat.
2. Watertank vullen.
3. Mengkraan openen. De kraan open laten staan totdat er water uit komt.

#### Aftappen van de boiler

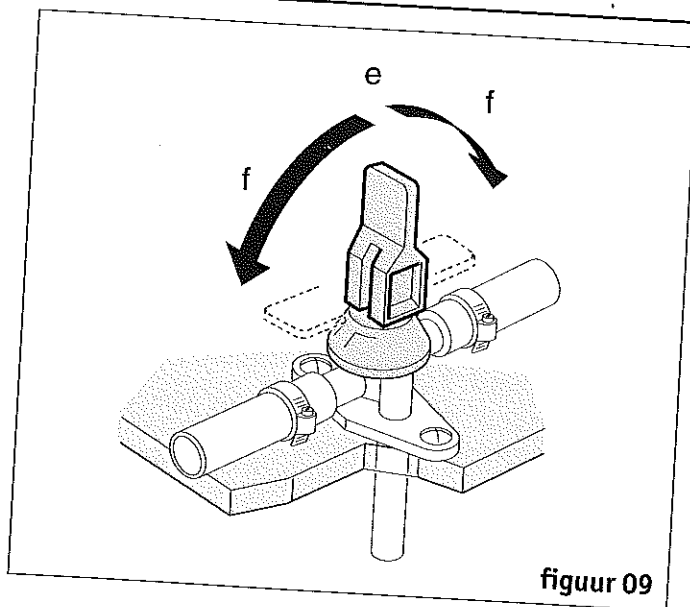
1. Tap de boiler, als hij niet in gebruik is, altijd af
2. Schakel 12V naar kraan uit met behulp van CERS.
3. De pomp Pomp verwijderen uit de watertank om terugloop van water te voorkomen.
4. De mengkranen van de keuken en het toilet openen in middenstand.
5. Zet de aftapkraan (figuur 12B) open
  - e. hefboomstand „aftappen”
  - f. hefboomstand „gesloten”
6. Controleer of het water door de afvoerbuus wegloopt.
7. Na aftappen van het systeem de mengkranen sluiten.

### Elektrische elementen

De verwarmingsunit is voorzien van 2 elektrische elementen met een maximum vermogen van 2100 Watt. Selecteer het verlangde vermogen met schakelaar A (figuur 12-A, paragraaf 3.4.3).

**N.B.**

Zie ook gebruikershandleiding ALDE.



figuur 09

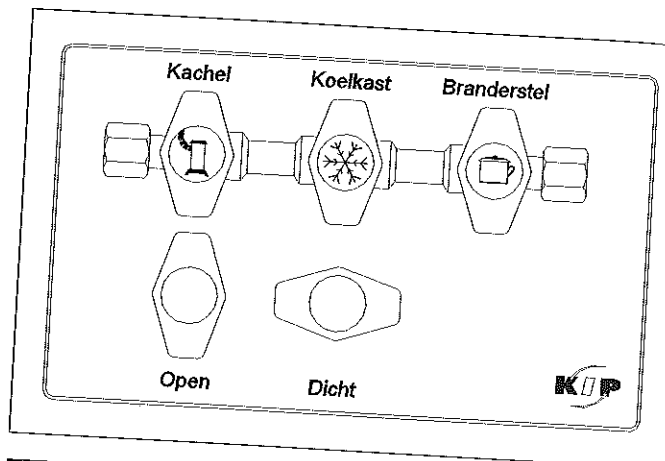
### Afvoer

De afvoeren van de spoelbakken (keuken, toilet) worden op een centraal punt door de vloer geleid. Dit afvoerpunt bevindt zich in de meeste gevallen aan de raamwandzijde.

### 3.3.4 Gasvoorziening

In de caravan kunnen twee soorten gas gebruikt worden: butaan of propaan. Uw Kip-dealer kan u informeren over de meest geschikte gasflessen voor uw caravan! (Bij vorst voorkomen gasflessen te gebruiken).

De gasflessen bevinden zich in de disselruimte en zijn bereikbaar via de disselbakklep. Het gasverdeelblok bevindt zich onder het serviceluisje in het keukenmeubel. De pijl op de bedieningsknoppen geeft de richting van het gas aan (zie figuur).



**N.B.**

1. Gebruik altijd de standaard bijgeleverde drukregelaar (30 mBar). Deze past de druk van het gas perfect aan aan de in de caravan geïnstalleerde toestellen. De drukregelaar dient na 10 jaren te worden vervangen.
2. Het is niet toegestaan om LPG te gebruiken voor de diverse gastoestellen. Propaangas geniet de voorkeur boven butaangas.
3. In de vloer van de disselbak van de caravan bevindt zich een ventilatiegat. Dit heeft tot doel gas te laten afvloeien in geval van gaslekkage (gas is zwaarder dan lucht). Dek deze opening nooit af.
4. Permanente ventilatieopeningen (in bank, bed, onder koelkast etc.) in de caravan nooit afsluiten.

### 3.4 De apparaten gebruiken en onderhouden

In deze paragraaf zal achtereenvolgens informatie worden verschaft over de bediening en het onderhoud van het gasstel, de koelkast en de verwarming.

#### 3.4.1 Gasstel

In de caravan is een Cramer gasstel gemonteerd.

##### Bediening

Volg onderstaande procedure als u het gasstel in werking wilt stellen:

- Open de gaskraan op de gasfles.
- Open de gasverdeelkraan in de keukenkast.
- Draai de draaiknop van de brander die u wilt gaan gebruiken vanuit de nulstand, tegen de klok in, in de stand "grote vlam" of "kleine vlam"; druk de knop vervolgens in en houd deze ingedrukt.
- Ontsteek daarna onmiddellijk de brander met behulp van een lucifer of een piëzo-elektrische aansteker.
- Laat zodra de brander brandt, de draaiknop na circa 15 seconden los.
- Zet de draaiknop in de gewenste branderstand (grote vlam = instelling op groot; kleine vlam = instelling op klein).
- Plaats, zodra de brander correct brandt, de pan (aanbevolen pandiameter: 16 tot 20 cm) op de zojuist ontstoken brander.

Let op dat de pan midden op het rooster rond de desbetreffende brander wordt geplaatst, zodat de vlammen niet langs de pan uitslaan.

- Zorg voor voldoende ventilatie.
- Gebruik pannen met een vlakke bodem.

Het gasstel mag **niet** worden gebruikt in de volgende gevallen:

1. De beluchtingsgaten zijn gesloten.
2. De caravan bevindt zich in een gesloten ruimte.
3. Er wordt brandstof getankt.

##### Onderhoud

###### Reiniging buitenkant

Gebruik voor de reiniging van de buitenkant van het gasstel **nooit** chemische of schurende reinigingsmiddelen. Reinig het apparaat van tijd tot tijd met water, een zacht reinigingsmiddel en een doek.

###### Reiniging branders

De branders mogen voor reinigingsdoeleinden niet worden gedemonteerd.

Reinig de branders met water en eventueel wat reinigingsmiddel. Zorg ervoor dat er geen reinigingsmiddel in de brander terechtkomt.

###### Inspectie

Laat het toestel eenmaal per jaar door een deskundige controleren en repareren indien noodzakelijk; zie hoofdstuk 4.2, "ONDERHOUD".

##### Waarschuwing:

**De vlambeschermer tijdens het rijden met de caravan niet in de pengaten laten staan maar op een veilige plaats opbergen.**

#### 3.4.2 Koelkast

In de Kip caravans worden Dometic koelkasten toegepast.

Algemene adviezen voor het gebruik van deze koelkasten:

- **Schakel NOOIT meer dan 1 energiebron tegelijkertijd in (of 12 V of 230 V of gas).**

- Zet tijdens het rijden de deur m.b.v. de deursluiting vast en zet de deur in de kierstand als de caravan in de stalling staat.
- Stel de caravan zoveel mogelijk waterpas op als de koelkast wordt gebruikt.
- Open de koelkast zo weinig en zo kort mogelijk.
- Plaats geen warme spijzen of dranken in de koelkast.
- Plaats geen giftige of vluchtige (brandbare) vloeistoffen in de koelkast.

###### Schoonmaken

Voordat u de koelkast in gebruik neemt, is het aan te raden het apparaat eerst van binnen en van buiten schoon te maken.

- Gebruik een zachte doek met lauwwarm water en een mild schoonmaakmiddel.
- Was daarna met schoon water en laat het apparaat goed drogen.
- Verwijder jaarlijks met een borstel of een zachte doek het stof uit de koeleenheid.
- Gebruik geen zeep of harde, bijtende of op soda gebaseerde schoonmaakmiddelen.
- Zorg ervoor dat de deursluiting niet in contact komt met olie of vet.

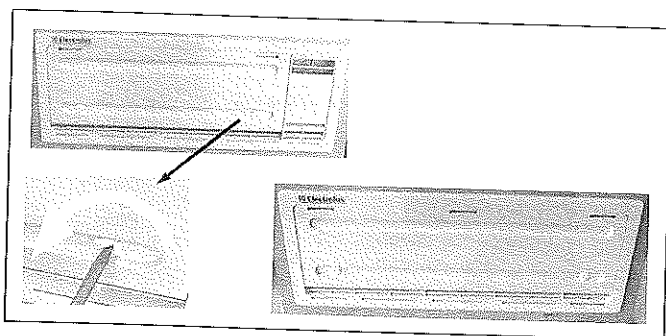
### Inschakelen

- Wanneer het apparaat voor het eerst in werking wordt gesteld, komt er mogelijk een geur vrij die na enkele uren verdwijnt.  
Zorg dat ook de woonruimte goed wordt geventileerd.
- Het vriesvak moet één uur nadat u de koelkast hebt ingeschakeld koud zijn.
- Het duurt enkele uren voordat de koelkast de werktemperatuur heeft bereikt.

Caravantype	Koelkasttype	Ontsteking	Verlichting	Indicatie energiebron
KK Kompakt	RM 4200	Piëzo		
KV Shuttle	RM 7290	Piëzo		
KR Traveller	RM 7290	Piëzo		
KG Grey Line	RM 7290L	Piëzo	•	
KH Hy Line	RM 7291L	Electronisch	•	•

### Werken tijdens de winter

1. Controleer of het ventilatierooster en de afvoer niet door sneeuw, bladeren en dergelijke zijn geblokkeerd.
2. Als de omgevingstemperatuur beneden 8°C komt, moet u de winterbedekking aanbrengen.  
De bedekking beschermt het apparaat tegen de koude lucht. Breng deze bescherming aan en zet deze vast.



Het wordt tevens aanbevolen de winterbedekking te gebruiken als het voertuig langere tijd niet wordt gebruikt.

**Bedek de ventilatie-openingen van de koelkast als u de caravan aan het reinigen bent en als de buitentemperatuur laag is.**

### Onderhoud

Laat tijdens de jaarlijkse controlebeurt van uw caravan ook de koelkast nakijken op werking, gaslekkage en laat aggregaat en branders schoonmaken.

**N.B. Zie ook separate instructies Dometic**

### De werking op gas uitschakelen

Als u de koelkast langere tijd niet gebruikt, sluit u de afsluiter van de koelkast en die van de gascilinder.

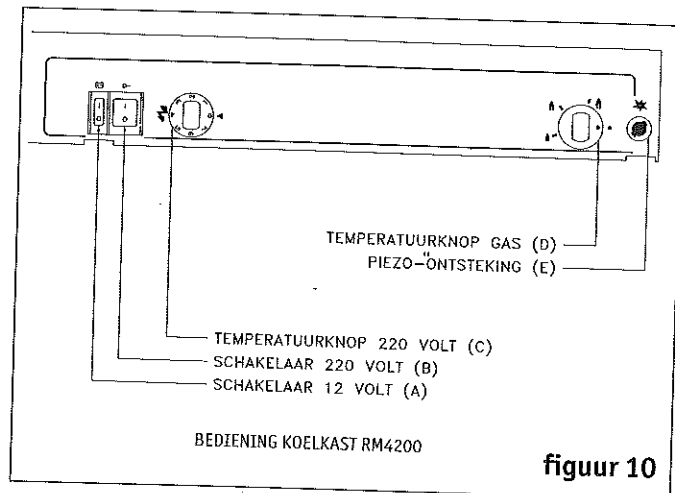
**N.B. De koelkast mag tijdens het rijden niet werken op gas. In die gevallen de koelkast op 12V instellen. De 12 V-energiebron moet alleen bij draaiende motor worden gekozen, om leegloop van de voertuig-accu te voorkomen.**

**De koelkast is nooit aangesloten op de 12 V installatie van de caravan en werkt alleen op de auto-accu wanneer de caravan is aangekoppeld aan de auto en de koelkast op 12 V is ingeschakeld.**

### Bediening RM4200

#### Bedieningselement

De koelkast kan zowel op 230 V, 12 V als op flessengas werken. De keuze voor een van deze energiebronnen wordt gemaakt door middel van de bedieningselementen zoals getoond in onderstaande figuur 10.



Twee wipschakelaars bepalen de spanningskeuze: een voor 230 V (B) en een voor 12 V (A).

De koelkasttemperatuur wordt bij gebruik op 230 V door de thermostaat (C) geregeld.

De gastoevoer wordt door het draaien van knop (D) geopend of gesloten.

De koelkast is voorzien van een beveiliging die de gastoevoer automatisch stopt als de vlam dooft. De beveiliging kan weer geopend worden door op de knop (D) te drukken.

In het model RM 4200 wordt de gasvlam met een handbediende piëzo-ontsteker ontstoken. Door het drukken op knop (F) ontstaan vonken aan de brander.

In de koelkast, links en bij de bodem in de achterwand, bevindt zich een kijkglasje. Als de brander werkt is de blauwe gasvlam door dit glasje zichtbaar.

### Starten van de koelkast

De positie-indicaties hebben betrekking op figuur 10.

**Let op! Schakel steeds slechts één energiebron in.**

#### Gebruik op flessengas

Tijdens de eerste inbedrijfname kan het lang duren voor de gasvlam ontsteekt. De oorzaak, lucht in de leiding, kan versneld weggenomen worden door eerst even een ander gasverbruikend toestel, bijvoorbeeld het kooktoestel, aan te steken.

Voor u het gebruik op gas inschakelt:

1. Kraan van de gasfles openen en eventuele tussenkraan openen. Het spreekt voor zich dat u er zich van overtuigt hebt dat de fles niet leeg is.
2. Controleren dat net- en 12 V-gebruik uitgeschakeld zijn.
3. Draai de gasregelaar (D) op de stand "max".
4. Druk op de beveiligingsknop (D) en houd hem ingedrukt terwijl u enkele keren op de piëzo-ontsteker (F) drukt.
5. Controleer door middel van het kijkglasje of de brander werkt.
6. Houd de beveiligingsknop nog 10 tot 15 seconden ingedrukt.
7. Laat de beveiligingsknop los en controleer opnieuw of de brander werkt.

Het gebruik op gas wordt uitgeschakeld door de knop (D) op • te draaien.

#### Gebruik op 230 V

- Het eventuele gebruik op gas of 12 V uitschakelen.
- Knop van de thermostaat (C) op de hoogste stand draaien.
- Wipschakelaar (B) in de AAN-stand "I" schakelen.

#### Gebruik op 12 V

Op 12 V gebruiken mag uitsluitend gedurende het rijden, dus met lopende motor. Bij niet-lopende motor wordt de auto accu snel ontladen.

- Het eventuele gebruik op gas uitschakelen.
- Wipschakelaar (A) in de AAN-stand "I" schakelen en eventueel de schakelaar (B) uitschakelen.

#### Regelen van de temperatuur

De positie-indicaties hebben betrekking op figuur 8. Nadat de koelkast gestart is duurt het enkele uren alvorens de koelruimte koud wordt. Bij gebruik op 230 V wordt de inwendige temperatuur geregeld door een thermostaat. Draai de thermostaatknop (c) op de stand 3-5. Indien een lagere temperatuur gewenst is, draai de knop dan naar een

hogere cijfer. Bij gebruik op 12 V werkt de koelkast voortdurend. De gasfunctie dient altijd met de knop (D) in de "max"-positie te worden ingeschakeld. Heeft de omgevingstemperatuur een temperatuur van 25°C of meer en/of wordt de kast vaak geopend, dan dient de knop in deze stand te blijven staan. Onder 25°C dient de knop op "mid" te worden gezet en onder 10°C op "min", teneinde temperaturen onder het vriespunt in het hoofdkoelvak te voorkomen.

#### Buiten gebruik stellen

Wordt de koelkast voor langere tijd niet gebruikt, dan moeten enkele voorzorgsmaatregelen getroffen worden.

1. Elektroschakelaar in de stand 0 schakelen.
2. Gaskraan (D) in de stand • schakelen.
3. De gastoevoer door middel van de tussenkraan (in de caravan) afsluiten.
4. De koelkast leeg maken, ontdooien en schoonmaken, zoals elders beschreven. De deur van de koelkast en het vriesvak op een kier laten staan, eventueel door middel van de deurvergrendeling.

Als het voertuig voor een langere periode (bijv. gedurende de wintermaanden) wordt gestald, verdient het aanbeveling de winter afdekkingen op de ventilatieroosters te monteren.

#### Deurvergrendeling

Overtuig u ervan dat de deurvergrendeling in de stand voor vervoer geplaatst is voor u met de caravan gaat rijden. De deurvergrendeling aan de bovenkant van de deur, kan in twee standen geplaatst worden. De ene stand houdt de deur afgeloten tijdens het rijden, de andere stand houdt de deur op een kier ten behoeve van frisse lucht als de koelkast niet in gebruik is.

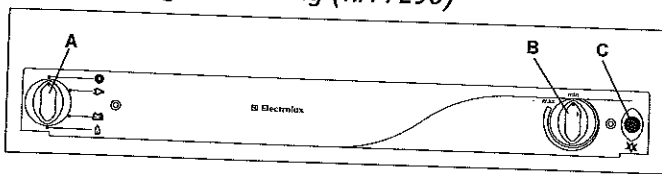
**N.B. Koelkastroosters zijn uitneembaar. Bij hoge temperatuur kan hierdoor een betere werking van de koelkast worden verkregen.**

**N.B. gasdruk 30 mbar.**

## Bediening RM 7290 en RM 7290L

### Bediening

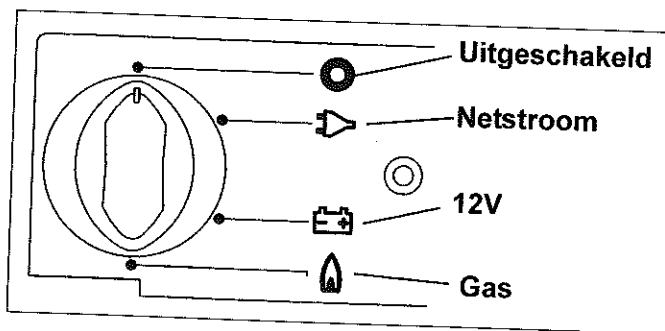
#### Handmatige ontsteking (RM 7290)



- A = Selectieschakelaar energiebron
- B = Thermostaat gas/elektrisch
- C = Knop voor handmatige ontsteking (piëzo-elektrisch).

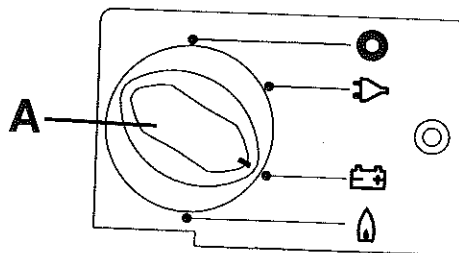
#### Opmerking:

De koelkast kan werken op 230 V, 12 V of vloeibaar gas. De gewenste stroombron selecteert u met de energiekeuzeschakelaar (A). Deze schakelaar (A) heeft vier standen: netstroom, gelijkstroom (12 V), gas (vloeibaar gas) en 0 (uitgeschakeld).



#### Werking op 12V

- U kunt de koelkast alleen op de externe energievoorziening laten werken als de motor van de auto aanstaat.
- Zet de energiekeuzeschakelaar (A) op:

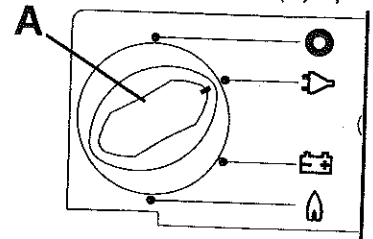


De koelkast werkt nu zonder temperatuurscontrole (continue werking).

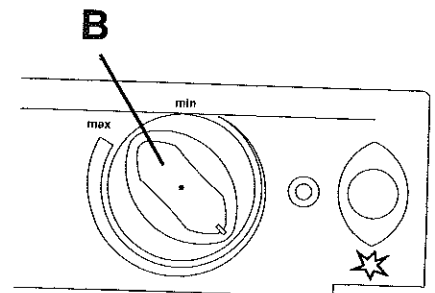
#### Werking op 230 V

Deze optie kunt u alleen gebruiken als het geleverde voltage van de energieaansluiting overeenkomt met de waarde op de gegevensplaat. Een andere waarde kan het apparaat beschadigen.

1. Zet de energiekeuzeschakelaar (A) op



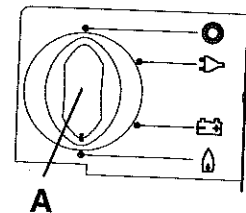
2. U stelt de temperatuur voor het hoofdcompartiment met de draaischakelaar (B).



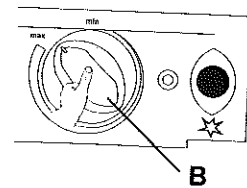
#### Werking op gas

- De koelkast mag alleen op vloeibaar gas werken (propaan of butaan).
- Werking op gas is verboden in de buurt van benzinstations en dergelijke.

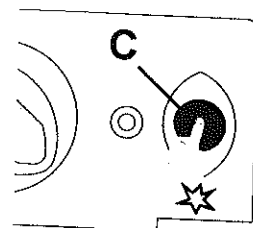
1. Open het ventiel van de gascilinder.
2. Open de afsluiter van de gastoevoer.
3. Zet de energiekeuze (A) op Gas



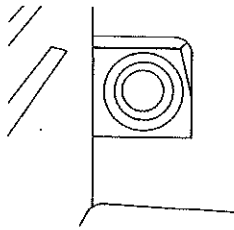
4. Druk draaischakelaar (B) in en houd deze ingedrukt



5. Activeer de piëzo-elektrische ontsteking meerdere keren met tussenpozen van 1-2 seconden.



6. Controleer of er een vlam is achter het inspectieglas (het inspectieglas vindt u links onder binnenin de koelkast).



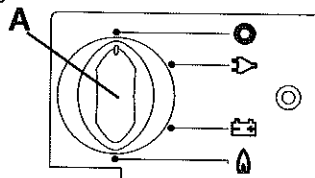
7. Houd draaischakelaar (B) nog 10-15 seconden ingedrukt en laat daarna de schakelaar los.  
 8. Controleer of de vlam achter het inspectieglas brandt.  
 9. Herhaal als de vlam uitgaat het hele proces.  
 10. U stelt de temperatuur voor het hoofdkoelcompartiment in met draaischakelaar (B).

**N.B. Alle koelkasten zijn uitgerust met automatische vlambescherming. Hierdoor wordt de gas toevoer 30 seconden nadat de vlam is gedoofd automatisch onderbroken.**

**Als u de koelkast voor het eerst met gas gebruikt of als u de gascilinder hebt verwisseld, kunnen de gasleidingen lucht bevatten. Door de koelkast en andere gasapparaten (zoals gasstelen kachel) kort te gebruiken, laat u de lucht uit de gasleidingen lopen. Het gas kan daarna direct worden aangestoken.**

#### Uitschakelen

1. Zet de energieschakelaar (A) op 0 (uit). Het apparaat is nu volledig uitgeschakeld.



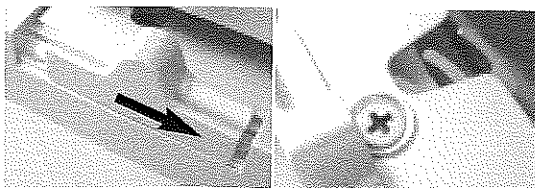
2. Zet met de grendel de open deur vast. De deur staat nu op een kier. Dit voorkomt schimmelgroei in het apparaat.

#### Deursluiting



open

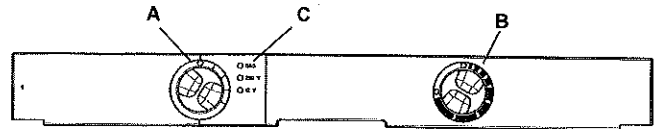
vastzetten



Ventilatiestand

#### Bediening RM 7291L

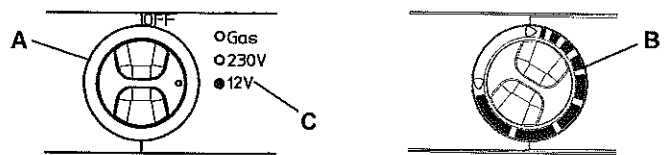
De RM 7291L is uitgerust met een handmatige energiebronkeuze (MES - zie onderstaande figuur 9A).



- A= Selectieschakelaar energiebron  
 B= Thermostaat gas/elektrisch  
 C= Bedrijfsindicatoren (3 LED's)

**N.B. De CERS 30 moet ingeschakelt zijn voor de bediening met MES.**

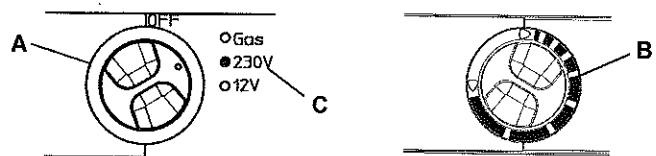
#### Werking op 12V



1. De keuzeschakelaar voor de energiebron 'A' op 12V zetten.
2. De bedrijfsindicator 'C' -12V- licht groen op. Het apparaat is in functie.
3. Met schakelaar 'B' de temperatuur in het koelvak regelen.

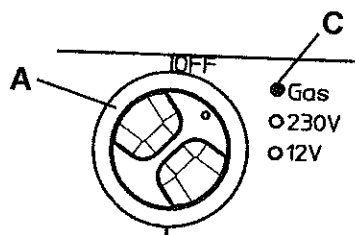
#### Werking op 230V

Kies deze modus alleen dan, wanneer de spanningsvoorziening van de stroomaansluiting met de op het typeplaatje aangegeven waarde overeenkomt. Bij afwijkende waarden kan het apparaat beschadigd raken.



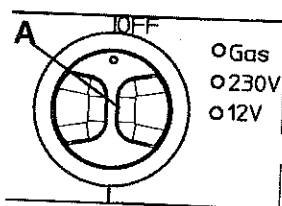
1. De keuzeschakelaar voor de energiebron 'A' op 230V zetten.
2. De bedrijfsindicator 'C' -230V- licht groen op. Het apparaat is in functie.
3. Met de draaischakelaar 'B' de temperatuur in het hoofdkoelvak regelen.

### Werking op gas



1. Open de afsluitkraan op de gasfles in de disselruimte.
2. Open de gaskraan in het keukenblok onder het service-luikje.
3. De keuzeschakelaar energiebron 'A' op stand 'GAS' zetten.
4. De draaischakelaar 'B' in de positie 'MAX' zetten. De ontsteking vindt automatisch plaats (tikkend geluid is hoorbaar), ca. 30 seconden lang. Indien de ontsteking succesvol is geweest, licht de bedrijfsindicator 'C' - GAS- geel op.
5. Met draaischakelaar 'B' de temperatuur in het hoofd-koelvak regelen.

### Uitschakelen

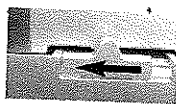


Zet de energiekeuzeschakelaar 'A' op -OFF-. Het apparaat is nu volledig uitgeschakeld.

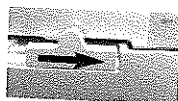
#### N.B.

Wanneer de bedrijfsindicator niet oplicht, is het apparaat niet in bedrijf. Voor een foutanalyse dient u de gebruikershandleiding van de koelkast te raadplegen.

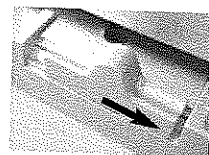
### Deursluiting



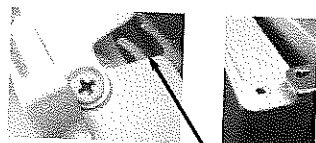
Open



Vastzetten



Ventilatiestand



Zet met de grendel de open deur vast. De deur staat nu op een kier. Dit voorkomt schimmelgroei in het apparaat.

### 3.4.3 Verwarming

#### Truma S 3002 P verwarming

Gaskachel met piezo-ontsteking en thermostaat.

	Caravantype	Truma kachel	Truma centrale verwarming	Alde vloestof-verwarming
KK	Kompakt	optioneel	optioneel	n.v.t.
KV	Shuttle	standaard	optioneel	n.v.t.
KV	Shuttle Special	standaard	standaard	n.v.t.
KR	41TDB	standaard	n.v.t.	n.v.t.
	47TDB	standaard	standaard	n.v.t.
KG	Greyline	standaard	standaard	n.v.t.
KH	Hyline	n.v.t.	n.v.t.	standaard

De bedrijfsdruk voor de gastoevoer (30 Mbar) moet gelijk zijn aan de bedrijfsdruk van het apparaat (zie fabrieksplaatje, fig. 11A-e).

#### Fig. 10:

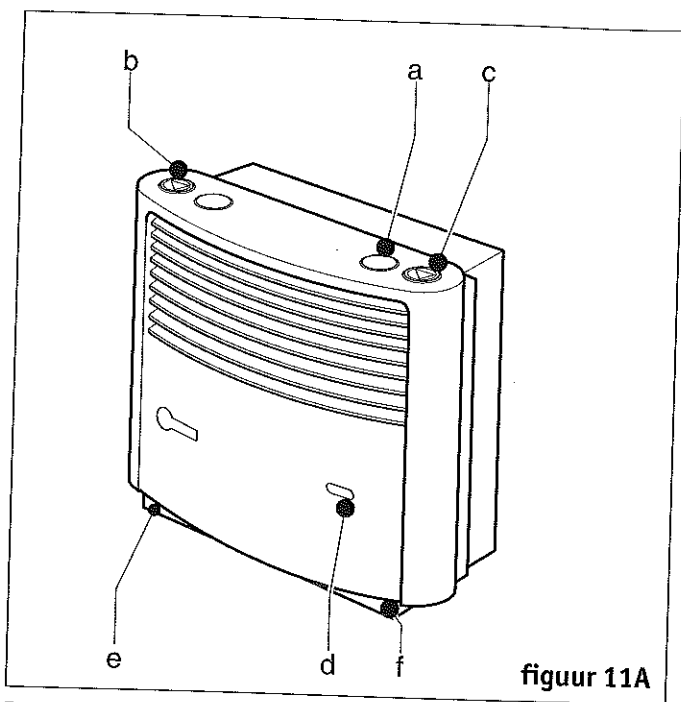
- a Bedieningsknop
- b Geïntegreerd bedieningspaneel voor Trumavent-ventilator TEB
- c Drukontsteking
- d Kijkglas voor de waakvlam
- e Fabrieksplaatje (verwijder de mantel)
- f Thermostaatvoeler

Bij linkse installatie zijn de onderdelen aan de andere kant te vinden.

#### Ingebruikname

- 1 Draai de kraan van de gasfles open. Draai de snel-sluitkraan in de gastoevoerleiding open.
- 2 Draai de bedieningsknop naar de thermostaatstand 1-10 en duw de knop helemaal naar beneden. Druk tegelijkertijd de drukontsteking verschillende malen snel na elkaar in tot de waakvlam gaat branden.
- 3 Houd de bedieningsknop ongeveer 10 seconden ingedrukt om de ontstekingsbeveiliging in te schakelen.
- 4 Controleer nog ongeveer 10 seconden via het kijkglas of de vlam niet dooft door lucht in de leiding (veroorzaakt door een gesloten ventiel of een fleswissel).





figuur 11A

**Let op:**

1. Wacht minstens 2 minuten om een nieuwe ontsteking te proberen, anders kunnen zich kleine interne gasontploffingen voordoen! Dit geldt ook als een reeds in gebruik zijnde kachel dooft en op nieuw moet worden ontstoken.

2. Het is aan te bevelen bij extreem lage temperaturen 's nachts de verwarmingsventilator niet op automatisch te zetten, maar op handbediening (4 of 5). Er blijft dan een constante luchtstroom door de leidingen gaan. Het is belangrijk warme lucht te verplaatsen naar bijv. de disselbak en keuken (of bij plaatsen waar de waterleiding gemonteerd is). De andere uitstroom openingen zoveel mogelijk "knijpen".

3. N.B. De rookgasafvoerbuis en alle aansluitingen moeten regelmatig, in ieder geval na kleine interne gasontploffingen, worden gecontroleerd. De rookgasafvoerbuis moet absoluut over de hele lengte stijgend en met verschillende buisklemmen degelijk worden gemonteerd. In geen geval mogen objecten op de rookgasafvoerbuis worden gelegd, aangezien dit tot beschadiging kan leiden. De rookgasafvoerbuis moet zowel op de kachel als de schoorsteen vast en rookgasdicht worden aangesloten. Kachels met verkeerd gemonteerde of beschadigde rookgasafvoerbuisen mogen niet meer worden gebruikt!

**Thermostaat**

Stel met de bedieningsknop de gewenste temperatuur in (van 1 tot 10). Voor een gemiddelde temperatuur van ongeveer 22 °C raden we de stand 3-5 zonder Trumavent-ventilator aan of 4-8 met Trumavent-ventilator.

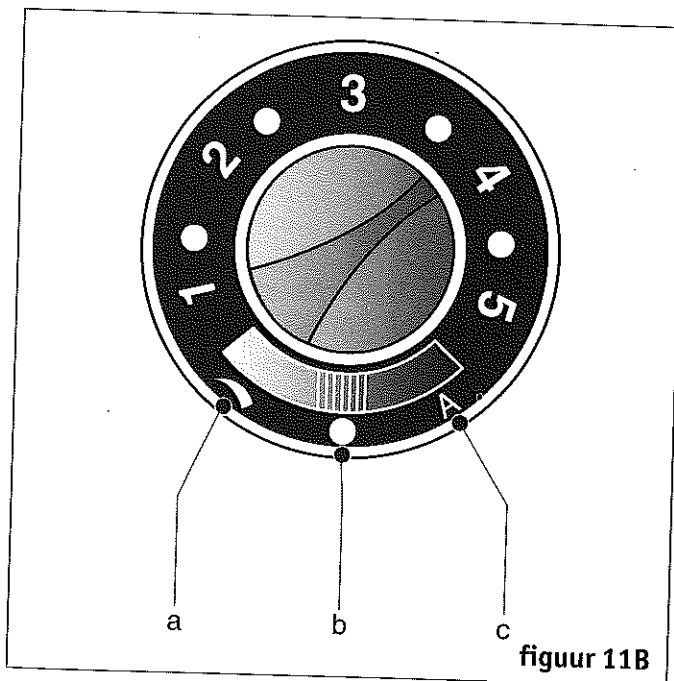
**Uitschakelen**

Zet de bedieningsknop op "0". Als het toestel langere tijd niet gebruikt gaat worden, dient u de snelsluitkraan in de gasleiding te sluiten. Draai de kraan van de gasfles dicht.

**Ventilator voor de verdeling van warme lucht en beluchting**

**Trumavent TEB met toerentalautomaat 12 V- (fig. 11)**

1. Handmatige bediening (fig. 11B-a) (bijv. voor ventilatie).  
Stel het gewenste vermogen met de draaiknop in (fig. 11B.1-5).
2. Uitschakelen (bijv. handmatige bediening/verwarmen bij de kachels Trumatic S 3002 P) (fig. 11B-b)
3. Automatische werking (verwarmen) (fig. 11B-c)



figuur 11B

Het vermogen wordt traploos aangepast aan de warmteafgifte van de kachel. Het hoogste vermogen kan naar wens met de draaiknop worden begrensd. De regeling tussen de hiermee ingestelde waarde en de langzame draaisnelheid gebeurt automatisch.

*Technische gegevens*

Voeding: 12V

Stroomverbruik: 0,3 tot 1,0A

Luchtverplaatsingsvolume: max. 180.000 liter/h (met ventilatiebuis  $\text{JR } \varnothing 65 \text{ mm}$ )

max. 205.000 liter/h (met ventilatiebuis  $\varnothing 72 \text{ mm}$ )

**N.B. Voor ingebruikname moet absoluut de gebruiksaanwijzing worden doorgelezen! De voertuigbezitter is ervoor verantwoordelijk dat het apparaat op correcte wijze kan worden bediend.**

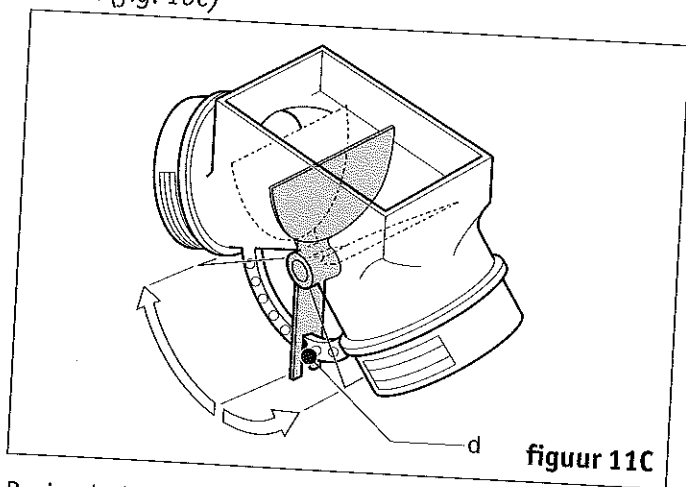
**N.B. Reparaties mogen alleen door een vakbekwaam monteur worden uitgevoerd.**

*Luchtklep (fig. 11C)*

Via de luchtklep (fig. 11C-d) kunt u het luchtvolume afzonderlijk voor de warme-luchtverdeling instellen. In de middelste stand wordt de warme lucht 50% over de beide uitgangen verdeeld.

De klep bevindt zich in het Y-stuk op de ventilator achter de kachel onder de legplank in de hangkast.

*Airmix (fig. 10C)*



figuur 11C

Recirculatiegebruik via kachel:

Zet de schuifknop in de bovenste stand (rode pijl).

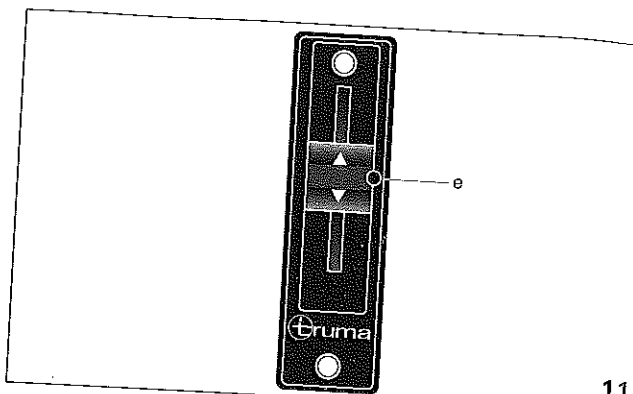
Buitenlucht:

Zet de schuifknop in de onderste stand (blauwe pijl).

Mengstand:

Bij het verwarmen mag de schuifknop niet meer dan 1/4 naar beneden geopend zijn. De functie van de Trumavent zou anders verstoord kunnen worden.

's Zomers kan zonder gebruik van de kachel verse lucht worden aangevoerd door de schuifknop in de onderste stand te plaatsen en de ventilator op stand a (fig. 10a) in te schakelen en het gewenste toerental te kiezen.



11

**Vloerverwarming (Ecoflex 42/48V zwakstroom)**

Indien uw caravan is uitgerust met folie-elementen onder de vloerbedekking geldt het volgende:

- vermijdt perforatie d.m.v. scherpe voorwerpen ten plaatse van het loopvlak in de caravan.
- folie-element(en) worden d.m.v. een trafo van energie voorzien en verwarmen het vloeroppervlak.
- d.m.v. een schakelaar kan de vloerverwarming worden in-/uitgeschakeld.

**1. De vloerverwarming niet inschakelen wanneer grote, zware voorwerpen (bijv. voortent) langdurig op de vloer geplaatst zijn. Dit i.v.m. hoge warmteontwikkeling tussen het object en de vloerbedekking.**

**2. Knop automatische thermische beveiliging is geplaatst op de trafo. Na afkoeling van de trafo kan het systeem weer ingeschakeld worden door de knop in te drukken.**

**3. Vloerbedekking in loopvlak niet doorboren of schroeven.**

**4. Trafo is geplaatst onder de hang-/legkast**

De vloerverwarming kan ingeschakeld worden met behulp van een schakelaar met led-aanduiding, die in de meeste gevallen in het zijpaneel van de hanglegkast gemonteerd is. De vloerverwarming wordt niet thermostatisch geregeld. Paragraaf 7.6 geeft schematisch de aansluitingen weer van de vloerverwarming.

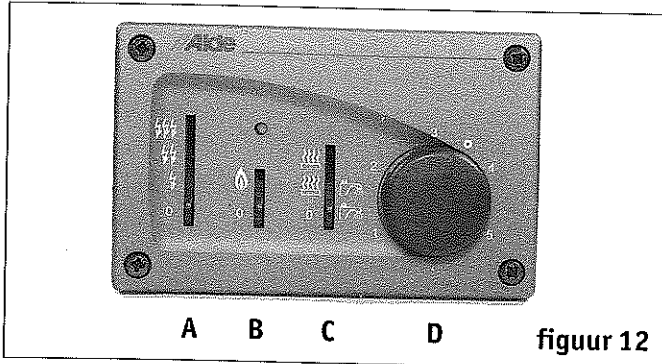
*Technische gegevens*

- Trafo 230V/42-48V
- Vermogen: 80W/m<sup>2</sup>
- Gemiddeld stroomverbruik: 3m<sup>2</sup> vloerverwarmingspaneel X 80 W = 240 W  $I = 240 \text{ W} / 230\text{V} = 1,04 \text{ A}$

## ALDE vloeistofverwarming

ALDE vloeistofverwarming is standaard ingebouwd in de HyLine-modellen. Het ALDE systeem dient voor verwarming en voor de warmwatervoorziening van de caravan.

### Bedieningspaneel



figuur 12

- A. Schakelaar voor 1050 of 2100 Watt vermogen van de elektrische elementen.
- B. Schakelaar voor gasboiler en een lichtdiode die aangeeft wanneer de gasboiler geblokkeerd is.
- C. Schakelaar voor inschakelen van:
  - alleen boiler
  - boiler en kachel
  - alleen kachel
- D. Thermostaatknop
  - Normaal worden de boiler en de kachel tegelijkertijd ingeschakeld. Dit is de middelste stand van schakelaar C (figuur 12A)
  - De elektrische elementen kunnen zowel gelijktijdig met als zonder gas gebruikt worden.

### Starten van de verwarmingsunit

1. Schakel de stroomtoevoer in (12V)
2. Open de gastoevoer
3. Controleer het vloeistofniveau in het expansievat.
4. Stel de basisinstelling in.
5. Stel de thermostaat in op de gewenste temperatuur.
6. D.m.v. de schakelaar voor gasboiler unit inschakelen.

**1. Minimaal 1x per jaar het systeem ontlichten m.b.v. de ontlichtingsventielen. Die bevinden zich in de disselbakruimte, in het keukenblok en op de radiator in het toilet.**

**2. Het koelwater van het ALDE-systeem dient 1x per 4 jaar vervangen te worden.**

**3. Zie ook gebruiksaanwijzing ALDE.**

## 3.4.4 Airco (Hy Line modellen)

### Beschrijving van de airconditioning

Deze airconditioning is ontwikkeld en vervaardigd voor installatie in voertuigen (b.v. caravans, campers) teneinde de temperatuursomstandigheden te verbeteren. De airconditioner voert frisse ontvochtigde lucht aan in de zomer en warme lucht in de winter, zonder dat het verwarmingssysteem van het voertuig wordt vervangen. In beide gevallen wordt de temperatuur bepaald door de gebruiker.

### Hoe u de airconditioning gebruikt

De prestatie van de airconditioning kan worden verbeterd door een paar simpele maatregelen:

- Verbeter de warmte-isolatie van het voertuig door alle openingen te sluiten en alle glazen oppervlakken met reflecterende gordijnen te bedekken.
- Vermijd het onnodig openen en sluiten van deuren en ramen.
- Kies de meest geschikte temperatuur en snelheid.
- Zet de luchtkleppen in de juiste stand.

Neem de volgende maatregelen om problemen te voorkomen en de risico's voor uzelf en anderen te beperken:

- Wacht altijd een aantal minuten (tenminste 3) voordat u probeert de airconditioner aan te zetten nadat u hem hebt uitgezet. Op deze manier voorkomt u dat de compressor wordt beschadigd.
- Zorg ervoor dat de luchtinlaten en -uitlaten niet door doeken, papier of andere objecten worden geblokkeerd.
- Steek geen handen of voorwerpen in de openingen.
- Besproei de airconditioner niet met water.
- Houd ontvlambare stoffen uit de buurt van de airconditioner.

*Instellen van de luchtstroom*

Positioneer de luchtkleppen om de luchtstroom de gewenste richting te geven.

*Beschrijving van de bedieningselementen.*

	<b>Hoofdschakelaar</b>	AAN - UIT	Positie <input type="checkbox"/> airconditioner AAN
	<b>Wisselschakelaar warm/koud</b>	Warm - Koud	Positie <input type="checkbox"/> airconditioner UIT
	<b>Thermostaat</b>	Lucht-temperatuur (18°C-40°C)	Positie <input type="checkbox"/> warme lucht
	<b>Ventilator-schakelaar</b>	Luchtsnelheid	Positie <input type="checkbox"/> koude lucht
<p><b>N.B. Zie ook gebruiksaanwijzing Dometic Blizzard 1100.</b></p>			Door de knop met de wijzers van de klok mee te draaien neemt de temperatuur toe (40°C)
			Door de knop tegen de wijzers van de klok in te draaien neemt de temperatuur af (18°C)
			Positie <input type="checkbox"/> lage snelheid
			Positie <input type="checkbox"/> hoge snelheid

### 3.5 Overige functies

#### Vast bed

Het tweepersoonsbed en éénpersoonsbedden zijn uitgevoerd met een opklapbare lattenbodem.

De lattenbodem van het tweepersoonsbed kan door middel van optillen geopend worden. Een automatische uitsteller zorgt ervoor dat de lattenbodem in geopende toestand blijft staan. De lattenbodem kan weer gesloten worden door deze iets op te tillen, waardoor de uitsteller ontgrendeld wordt. De lattenbodem kan nu op het onderstel neergelegd worden.

De lattenbodem van het enkelbed optillen om te openen en niet loslaten totdat de lattenbodem de hoogste stand heeft bereikt. De lattenbodem blijft openstaan door het veermechanisme. Door de lattenbodem naar beneden te duwen wordt de ruimte onder het bed weer afgesloten.

#### TV-plateau

In een aantal caravans is een opklapbaar TV-plateau gemonteerd. Om het TV-plateau neer te klappen moeten de knoppen op de uiteinden van de geleiders ingedrukt worden.

#### Vorraam openen

Het grote voorraam kan op diverse standen worden opengezet d.m.v. speciale uitzetters. Elke hoorbare klik betekent een andere stand. Het raam kan weer gesloten worden door deze eerst volledig te openen, zodat de uitzetters ontgrendeld worden. Ook kan het raam worden gesloten door iets verder te openen dan de hoorbare klik, waarna de uitzetters ontgrendeld wordt.

#### Hefdak KIP Kompakt

Sluit het hefdak met geopende buitendeur, zodat geen overdruk ontstaat, waardoor het doek naar buiten gedrukt zou kunnen worden.

#### Combirollo's

De veerspanning kan verhoogd worden. Indien deze te laag wordt, reparatie laten uitvoeren door uw dealer.

### 3.6 Cassettetoilet

#### Type C-200 (draaibaar)

##### Gebruik

1. Draai het toilet in de gewenste richting
2. Laat wat water in de pot lopen door de spoelknop in te drukken of open de schuif door de schuifhendel onder de toiletpot naar u toe te halen. U kunt nu gebruik maken van het cassettoilet.
3. Na gebruik opent u (indien nog gesloten) de afsluitschuif en spoelt u het toilet door op de spoelknop te drukken. Sluit na het spoelen de afsluitschuif.

##### Opslag

Voor het opslaan of langere tijd niet gebruiken van uw cassettoilet geldt de volgende procedure:

1. Watersysteem aftappen zoals omschreven in hoofdstuk 3.3.3
2. Druk op de spoelknop tot het resterende water is weggepompt
3. Leeg de afvaltank.
4. Plaats de dop niet terug op de schenktuit van de afvaltank; zo kan de afvaltank drogen.

#### Type C-402 (vast)

##### Gebruik

1. Laat wat water in de pot lopen door de spoelknop in te drukken of open de schuif door de schuifhendel op de toiletpot tegen de klok in te draaien. U kunt nu gebruik maken van het cassettoilet.
2. Na gebruik opent u (indien nog gesloten) de afsluitschuif en spoelt u het toilet door op de spoelknop te drukken. Sluit na het spoelen de afsluitschuif.

##### Opslag

1. Open de afsluitschuif door de hendel op het toilet tegen de klok in te draaien.
2. Druk nu zo lang op de blauwe knop tot er geen water meer de pot in stroomt. Sluit de afsluitschuif.
3. Open het deurtje aan de buitenzijde van de caravan.
4. Draai de watervultrechter naar buiten.
5. Verwijder de dop en leeg de watervultrechter door hem een kwart slag tegen de klok in te draaien.
6. Verwijder de afvaltank en leeg deze op een daartoe bestemde, toegestane stortplaats.
7. Plaats de afvaltank terug en open de afsluitschuif door de hendel op het toilet naar links te bewegen.

**N.B. Zie ook de gebruikershandleiding van Thetford.**

## 4 ONDERHOUD

Goed onderhoud voorkomt kosten en pech. Een aantal onderhoudstaken kunt u zelf verrichten.

### Algemeen:

- Controleer de bandenspanning regelmatig, denk aan stikstof vulling.
- Bekijk de toestand van de banden; onder normale omstandigheden hebben de banden in de regel een levensduur van 6 jaar. Dit is ook afhankelijk van het aantal gereden kilometers. Vervang deze dan ook tijdig.
- Controleer na circa 50 km, na een servicebeurt of reparatie of de wielbouten nog vastzitten (90 Nm). I.g.v. aluminium velgen 140 Nm.

#### N.B.

**Het is ten strengste verboden om de remtrommels te voorzien van een laklaag. Ook niet hittebestendig! De montage van de velg zou hiermede ondeugelijk kunnen worden.**

### 4.1 Onderhoud polyester c.q. lakoppervlak/ramen

#### Onderhoud

Het onderhoud van precoated polyester of acryllak ofwel polyester delen op een caravan, is niet wezenlijk verschillend van dat van een auto. Ook hier beperkt het zich in het algemeen tot het reinigen en het aanbrengen van een beschermende waslaag.

Reiniging dient te geschieden wanneer het lakoppervlak vervuild is. Het is aanbevelenswaardig vuil niet te lang op het lakoppervlak te laten zitten, daar bepaalde stoffen een nadelige invloed op kleur en/of glans kunnen hebben. Dit kan voorkomen bij bijvoorbeeld vogeluitwerpselen, bepaalde bessen, zoutaanslag aan de kust, sterke luchtverontreiniging enz.

Voor toerocaravans geldt dat reinigen in ieder geval gedaan dient te worden voor de caravan in de winteropslag gaat, terwijl de noodzaak van tussentijds reinigen uiteraard sterk afhankelijk is van de gebruiksomstandigheden.

In de was zetten zal voor caravans in het algemeen slechts eens per jaar, voor de winteropslag noodzakelijk zijn;

#### N.B.

**In geval van buitenopslag geldt als vuistregel dat met name ten gevolge van zeelucht reinigen uiteraard regelmatig noodzakelijk is en dat de caravan voor de winterperiode in de was gezet dient te worden.**

### Reinigen

Het reinigen dient als volgt te worden uitgevoerd:

1. De met polyester of acryl gelakte beplating met water afspoelen;
2. Daarna met een geschikte reinigingsmiddeloplossing (b.v. Wash&Shine van Valma, of caravan shampoo van System) en een borstel het lakoppervlak reinigen (Zeer vuile delen kunnen worden behandeld met de caravanreiniger van System of Flash);
3. Het gereinigde lakoppervlak met schoon water naspoelen;
4. Ter voorkoming van watervlekken kan nadrogen, met een zeem, een zachte doek of lucht gewenst zijn;
5. Een eventueel gemonteerd zonnepaneel mag alleen met water en shampoo zonder was worden gereinigd.

### Oppervlakte bescherming

1. In de was zetten (vloeibaar)  
Er is een groot aantal middelen op de markt (o.a. van Valma, Turtle, Flash en System) om lakken in de was te zetten.

Deze middelen dienen volgens de voorschriften van de desbetreffende fabrikant gebruikt te worden.

Bij stucco embossing gaat de voorkeur uit naar het gebruik van een zachte borstel.

2. GlansProtector verlengt de levensduur van caravans, campers.

In samenwerking met VanParts, de leverancier van originele KIP-onderdelen, brengt USP International een nieuwe oppervlaktebeschermer op de caravan- en campermarkt: *PAEC Caravan & Camper Protector*. Het product verlengt de levensduur van de buitenkant van o.a. caravans en campers. Het is een onvergelykbare oplossing voor vuilaanhechting. Het beschermt gedurende vier maanden, waardoor schoonmaken een eenvoudige en incidentele klus wordt.

#### Minder vuilaanhechting

De vloeistof is hoofdzakelijk samengesteld uit actieve polymeer (kunststof) dat een onzichtbare, gladde film vormt. De oppervlakte is daardoor voor vier maanden beschermd tegen water, stof, algen, etc. omdat ze niet hechten aan het filmpje. Door het gladde laagje gaat schoonmaken tevens eenvoudiger en sneller. Het product wordt biologisch afgebroken.

#### Verlenging levensduur

Oppervlakten die zijn behandeld blijven langer in nieuwe staat en de filmlaag vermindert de kans op corrosie en oxidatie. Ook beschermt het tegen de meeste zuren en oplosmiddelen en daarnaast geeft het een langdurige glans.

### Gebruik

Het product is gemakkelijker aan te brengen dan alle andere. Na het schoon en vetvrij maken van de ondergrond, spoelt men alle zeepresten eraf. GlansProtector aanlengen met kraanwater 1 op 10. Op de nog natte caravan of camper aanbrengen met spons of sproeier. Goed naspoelen met water en eventueel drogen. Het oppervlak is nu beschermd voor ca. 4 maanden.

### 3. Poetsen/polijsten

Afgeraden wordt het lakoppervlak te behandelen met cleaner c.q. polijstpasta. Omdat de topjes van de embossed beplating weggepoetst kunnen worden, kan daardoor corrosie ontstaan.

### Polyester

Polyester delen moeten met een verzorgende wax met UV-filter worden gepoetst (boat wax). Raadzaam is deze behandeling jaarlijks 2x uit te voeren. Dit behoudt de glans en voorkomt eventuele verkleuringen.

### Verwijderen van o.a teer-/harsaanslag

Het verwijderen van teeraanslag, harsaanslag en andere sterke organische vervuilingen kan geschieden m.b.v. wasbenzine. Meer agressieve oplosmiddelen zoals ester- of ketonhoudende produkten worden ten zeerste afgeraden.

### Verwijderen van aangeslagen insecten

Reinigen wordt op dezelfde wijze uitgevoerd als beschreven in de procedure "reinigen", met als extra handeling dat de insecten eerst worden geweekt en dan verwijderd kunnen worden met een om een spons gewikkelde nylonkous. Schoonmaken met een z.g. microvezeldoek geeft ook goede resultaten.

### Beschadigingen

Beschadigingen moeten direct worden gerepareerd met een voorgeschreven reparatiesysteem, dit om corrosie te voorkomen.

### Extra aandachtspunten

Ook niet in het zicht zittende delen dienen gereinigd te worden, zoals o.a. de dakbeplating.

### Opmerking

De dubbele ramen van uw caravan zijn gemaakt van acryl, een kunststof dat iets zachter is dan glas. Reinig de ramen nooit met een droge doek of harde borstel, daar dit kan leiden tot krassen. Mochten er toch krassen zijn ontstaan, gebruik dan autocleaner om deze zoveel mogelijk te verwijderen.

Was de ramen nooit met spiritus, maar met shampoo zonder was.

### Na de wintervakantie:

Spuit het onderstel en de opbouw van de caravan **direct** af om de pekel te verwijderen.

**N.B. Lichtmetalen velgen regelmatig schoonmaken met zeep.**

**N.B. De caravanbodem is behandeld met een duurzaam coating en behoeft geen verdere behandeling.**

**N.B. De aluminium onderdelen van de Hy Line, de handgrepen en achterlichtconsoles, dienen regelmatig gepoetst te worden met een aluminium-polijstmiddel.**

## 4.2 Jaarlijks noodzakelijk onderhoud

**Laat MINIMAAL EENMAAL PER JAAR een onderhoudsbeurt verrichten volgens voorgeschreven BOVAG richtlijnen.**

## 4.3 Eisen aan de locatie voor winterstalling

Bij overwinteren zonder een beschermend afdak heeft uw caravan veel te lijden. Op de lange duur kan dit resulteren in lekkage en aantasting van de constructie.

Plaatsing onder een afdak levert reeds een goede en voordelige winterstalling op. Dat de wind er doorheen blaast is eerder een voor- dan een nadeel, want hierdoor blijft de caravan droog.

Zorg steeds voor **GOEDE VENTILATIE** tijdens stalling.

### N.B. Aandachtspunten voor winterstalling:

1. Accu 's winters bij stalling enkele malen opladen. Eventueel opslaan buiten de caravan in een vorstvrije omgeving en regelmatig vloeistofpeil controleren en zo nodig bijvullen.
2. Het watersysteem inclusief de boiler aftappen.
3. Het cassettoilet legen.
4. Caravan in de was zetten.

**N.B. Om aanspraak te kunnen maken op 6 jaar garantie, dient de caravan jaarlijks verplicht te worden geïnspecteerd op waterlekkage (zie garantiebepalingen).**

## 4 ONDERHOUD

Goed onderhoud voorkomt kosten en pech. Een aantal onderhoudstaken kunt u zelf verrichten.

### Algemeen:

- Controleer de bandenspanning regelmatig, denk aan stikstof vulling.
- Bekijk de toestand van de banden; onder normale omstandigheden hebben de banden in de regel een levensduur van 6 jaar. Dit is ook afhankelijk van het aantal gereden kilometers. Vervang deze dan ook tijdig.
- Controleer na circa 50 km, na een servicebeurt of reparatie of de wielbouten nog vastzitten (90 Nm). I.g.v. aluminium velgen 140 Nm.

#### N.B.

Het is ten strengste verboden om de remtrommels te voorzien van een laklaag. Ook niet hittebestendig! De montage van de velg zou hiermede ondeugelijk kunnen worden.

### 4.1 Onderhoud polyester c.q. lakoppervlak/ramen

#### Onderhoud

Het onderhoud van precoated polyester of acryllak ofwel polyester delen op een caravan, is niet wezenlijk verschillend van dat van een auto. Ook hier beperkt het zich in het algemeen tot het reinigen en het aanbrengen van een beschermende waslaag.

Reiniging dient te geschieden wanneer het lakoppervlak vervuild is. Het is aanbevelenswaardig vuil niet te lang op het lakoppervlak te laten zitten, daar bepaalde stoffen een nadelige invloed op kleur en/of glans kunnen hebben. Dit kan voorkomen bij bijvoorbeeld vogeluitwerpselen, bepaalde bessen, zoutaanslag aan de kust, sterke luchtverontreiniging enz.

Voor toercaravans geldt dat reinigen in ieder geval gedaan dient te worden voor de caravan in de winteropslag gaat, terwijl de noodzaak van tussentijds reinigen uiteraard sterk afhankelijk is van de gebruiksomstandigheden. In de was zetten zal voor caravans in het algemeen slechts eens per jaar, voor de winteropslag noodzakelijk zijn;

#### N.B.

In geval van buitenopslag geldt als vuistregel dat met name ten gevolge van zeelucht reinigen uiteraard regelmatig noodzakelijk is en dat de caravan voor de winterperiode in de was gezet dient te worden.

### Reinigen

Het reinigen dient als volgt te worden uitgevoerd:

1. De met polyester of acryl gelakte beplating met water afspoelen;
2. Daarna met een geschikte reinigingsmiddeloplossing (b.v. Wash&Shine van Valma, of caravan shampoo van System) en een borstel het lakoppervlak reinigen (Zeer vuile delen kunnen worden behandeld met de caravanreiniger van System of Flash);
3. Het gereinigde lakoppervlak met schoon water naspoelen;
4. Ter voorkoming van watervlekken kan nadrogen, met een zeem, een zachte doek of lucht gewenst zijn;
5. Een eventueel gemonteerd zonnepaneel mag alleen met water en shampoo zonder was worden gereinigd.

### Oppervlakte bescherming

1. In de was zetten (vloeibaar)  
Er is een groot aantal middelen op de markt (o.a. van Valma, Turtle, Flash en System) om lakken in de was te zetten.  
Deze middelen dienen volgens de voorschriften van de desbetreffende fabrikant gebruikt te worden.  
Bij stucco embossing gaat de voorkeur uit naar het gebruik van een zachte borstel.
2. GlansProtector verlengt de levensduur van caravans, campers.  
In samenwerking met VanParts, de leverancier van originele KIP-onderdelen, brengt USP International een nieuwe oppervlaktebeschermer op de caravan- en campermarkt: *PAEC Caravan & Camper Protector*. Het product verlengt de levensduur van de buitenkant van o.a. caravans en campers. Het is een onvergelijkbare oplossing voor vuilaanhechting. Het beschermt gedurende vier maanden, waardoor schoonmaken een eenvoudige en incidentele klus wordt.

#### Minder vuilaanhechting

De vloeistof is hoofdzakelijk samengesteld uit actieve polymeer (kunststof) dat een onzichtbare, gladde film vormt. De oppervlakte is daardoor voor vier maanden beschermd tegen water, stof, algen, etc. omdat ze niet hechten aan het filmpje. Door het gladde laagje gaat schoonmaken tevens eenvoudiger en sneller. Het product wordt biologisch afgebroken.

#### Verlenging levensduur

Oppervlakten die zijn behandeld blijven langer in nieuwe staat en de filmlaag vermindert de kans op corrosie en oxidatie. Ook beschermt het tegen de meeste zuren en oplosmiddelen en daarnaast geeft het een langdurige glans.



### Gebruik

Het product is gemakkelijker aan te brengen dan alle andere. Na het schoon en vetvrij maken van de ondergrond, spoelt men alle zeepresten eraf. GlansProtector aanlengen met kraanwater 1 op 10. Op de nog natte caravan of camper aanbrengen met spons of sproeier. Goed naspoelen met water en eventueel drogen. Het oppervlak is nu beschermd voor ca. 4 maanden.

### 3. Poetsen/polijsten

Afgeraden wordt het lakoppervlak te behandelen met cleaner c.q. polijstpasta. Omdat de topjes van de embossed beplating weggepoetst kunnen worden, kan daardoor corrosie ontstaan.

### Polyester

Polyester delen moeten met een verzorgende wax met UV-filter worden gepoetst (boat wax). Raadzaam is deze behandeling jaarlijks 2x uit te voeren. Dit behoudt de glans en voorkomt eventuele verkleuringen.

### Verwijderen van o.a teer-/harsaanslag

Het verwijderen van teeraanlag, harsaanslag en andere sterke organische vervuilingen kan geschieden m.b.v. wasbenzine. Meer agressieve oplosmiddelen zoals ester- of ketonhoudende produkten worden ten zwaarste afgeraden.

### Verwijderen van aangeslagen insecten

Reinigen wordt op dezelfde wijze uitgevoerd als beschreven in de procedure "reinigen", met als extra handeling dat de insecten eerst worden geweekt en dan verwijderd kunnen worden met een om een spons gewikkelde nylonkous. Schoonmaken met een z.g. microvezeldoek geeft ook goede resultaten.

### Beschadigingen

Beschadigingen moeten direct worden gerepareerd met een voorgeschreven reparatiesysteem, dit om corrosie te voorkomen.

### Extra aandachtspunten

Ook niet in het zicht zittende delen dienen gereinigd te worden, zoals o.a. de dakbeplating.

### Opmerking

De dubbele ramen van uw caravan zijn gemaakt van acryl, een kunststof dat iets zachter is dan glas. Reinig de ramen nooit met een droge doek of harde borstel, daar dit kan leiden tot krassen. Mochten er toch krassen zijn ontstaan, gebruik dan autocleaner om deze zoveel mogelijk te verwijderen.

Was de ramen nooit met spiritus, maar met shampoo zonder was.

### Na de wintervakantie:

Spuit het onderstel en de opbouw van de caravan **direct** af om de pekkel te verwijderen.

**N.B. Lichtmetalen velgen regelmatig schoonmaken met zeep.**

**N.B. De caravanbodem is behandeld met een duurzaam coating en behoeft geen verdere behandeling.**

**N.B. De aluminium onderdelen van de Hy Line, de handgrepen en achterlichtconsoles, dienen regelmatig gepoetst te worden met een aluminium-polijstmiddel.**

### 4.2 Jaarlijks noodzakelijk onderhoud

**Laat MINIMAAL EENMAAL PER JAAR een onderhoudsbeurt verrichten volgens voorgeschreven BOVAG richtlijnen.**

### 4.3 Eisen aan de locatie voor winterstalling

Bij overwinteren zonder een beschermend afdak heeft uw caravan veel te lijden. Op de lange duur kan dit resulteren in lekkage en aantasting van de constructie.

Plaatsing onder een afdak levert reeds een goede en voordelige winterstalling op. Dat de wind er doorheen blaast is eerder een voor- dan een nadeel, want hierdoor blijft de caravan droog.

Zorg steeds voor **GOEDE VENTILATIE** tijdens stalling.

#### **N.B. Aandachtspunten voor winterstalling:**

1. Accu 's winters bij stalling enkele malen opladen. Eventueel opslaan buiten de caravan in een vorstvrije omgeving en regelmatig vloeistofpeil controleren en zo nodig bijvullen.
2. Het watersysteem inclusief de boiler aftappen.
3. Het cassettetoilet legen.
4. Caravan in de was zetten.

**N.B. Om aanspraak te kunnen maken op 6 jaar garantie, dient de caravan jaarlijks verplicht te worden geïnspecteerd op waterlekkage (zie garantiebepalingen).**

**N.B. Een slecht functionerend rolgordijn kan veroorzaakt worden door een geklemd oprolmechanisme. M.b.v. siliconenspray is dit probleem op te lossen. Uw dealer kan dit tijdens een onderhoudsbeurt voor u uitvoeren.**

#### 4.4 Onderhoudsvoorschrift stoffering

De stoffen bekleding is gevoelig voor zonlicht (verschieten), scherpe voorwerpen, stoeiende kinderen en huisdieren (draden lostrekken). Als er een lus stukgetrokken is, trek deze er dan nooit uit, maar druk de lus terug. Bij poolweefsels, dat wil zeggen weefsels waarbij de draadjes omhoog staan, nooit vuile plekken uitkrabben, daar de pooler dan wordt uitgetrokken.

##### Algemeen

- Regelmatig onderhoud:  
Stofzuigen met glad kunststof mondstuk, in rustige bewegingen. Bij poolweefsels niet tegen de pool ingaan; eventueel borstelen met meubelborstel, daarna arm- en bovendeel van de rugleuning afnemen met een in water gedompelde, goed uitgewrongen zeem (verwijdert ook pluizen).
- Indien nodig reinigen met goed merk droogschuim, zelf gemaakt schuim\* of, indien sprake is van sterk vervuilde bekleding, sodawater\*\*. Werk altijd zo droog mogelijk!!!

##### Gordijnen

- Niet nat wassen of spoelen - niet bleken.
- Niet drogen in droogtrommel.
- Strijkijzer op stand 1 (laagste stand).
- Chemisch reinigen (geen water toevoegen aan reinigingsvloeistof).

##### Kussens en de bedsprei

- Chemisch reinigen (geen water toevoegen aan reinigingsvloeistof). Voor onderhoud van de optionele Risonanza is een separate beschrijving meegeleverd.

##### Vitragestof

- U neemt zeer royaal water (bijv. in de badkuip of een andere ruime wasgelegenheid), met een temperatuur van hoogstens 30 °C. Voeg per 8 emmers water een maatbekerje waspoeder toe (vooral geen vloeibare zeep). Vouw de vitrage netjes op en leg deze gevouwen in het sop, waarna u deze luchtig aanklopt en vervolgens ca. 15 minuten in het sop laat staan.

Spoel de vitrage vervolgens 2 à 3 keer uit in schuimend water om alle zeep- en schuimresten te verwijderen. Aan het laatste spoelwater, waarin geen zeep en schuimresten mogen zitten, voegt u iets wasverzachter toe. Hang de vitrage vervolgens aan de drooglijn. Laat de vitrage goed uitlekken en hang deze nog iets vochtig voor het raam.

##### \* Zelfgemaakt schuim

Meng een afgestreken eetlepel soda met 1 deel afwasmiddel en 1 deel water. Maak, door herhaaldelijk uitknijpen van een hard kunststof spons (polyurethaan), een stevig schuim. Breng schuim door luchtig wrijven gelijkmatig op de bekleding; bij poolweefsels met de vleug mee. Schuim een minuut laten inwerken, daarna met een witte katoendoek de bekleding schoonwrijven.

##### \*\* Sodawater

Los 5 eetlepels soda op in 1 liter lauw water. Hierin een doek dompelen, goed uitknijpen en daarmee de bekleding schoonmaken. De doek regelmatig uitspoelen. Nabehandelen met lauw water met daarin een scheutje witte keukenazijn.

#### 4.5 Reinigingsadvies meubeltriplex

Reinig het meubeltriplex uitsluitend met water en een schoonmaakmiddel zonder oplosmiddelen of schuurmiddelen.

#### 4.6 Behandeling van vlekken in meubelstof

De gemorste substantie zo snel mogelijk verwijderen met een lepel; werk vanaf de buitenrand van de vlek naar binnen toe. Let op dat u de substantie niet in het weefsel drukt. Vochtige vlekken daarna droogdeppen. Herhaal de behandeling 3 tot 5 maal.

Zo nodig nabehandelen met lauw sodawater (5 eetlepels op een liter), droogdeppen, bevochtigen met witte keukenazijn, weer droogdeppen, bevochtigen met lauw water, nogmaals droogdeppen en nadrogen met een föhn.

##### N.B.

**Tafels in nachtsituatie liggen op de bankregels. Met het opmaken van het bed puntbelasting vermijden. Tafelpanelen zijn hol (honingraat-vulling) en kwetsbaar bij puntbelasting.**

##### N.B.

**De stoffering van de caravankussens is altijd in enige mate gevoelig voor verkleuring onder invloed van zonlicht. Stel daarom de caravankussens zo min mogelijk bloot aan felle zonnestraling en sluit bij zonnig weer ten allen tijde bij het verlaten van de caravan de verduistering van combirolo's.**

Oorzaak	Behandeling	
	Verse vlek	Oude vlek
ijs	A	A
drop/zuurtjes/chocola	A	A
alcoholische dranken	A	C
frisdranken	A	A
warme dranken	A	A
zweet/bloed	A	A
braaksel	A	A
urine	B	B
saus	D	A
soep/ketchup	A	A
vleesjus/boter	D	D
olie/kaas(-fondue)	D	D
slasaus/mayonaise	H	H
nagellak	C	F
lippenstift/parfum	C	F
make up	A	A
maskara	D	D
inkt: vulpen	A	A
balpen/viltstift	C	C
verf: olieverf	D	D
latex (muur)verf	A	D
lijm: textiel-	D	G
velpon/bison-col	F	F
kontaktl./bisonkit	I	I
fotolijm	E	E
polystyreen	G	G
P.V.C. lijm	F	F
houtlijm (wit)	A	A
arabische gom	A	A
bijenwas	D	D
meubelwas/meubelolie	D	D
schoensmeer	F	F
smeervet/-olie	D	D
kaarsvet		
(strijken, stand 'wol' met tissue,) dan:		D

- A lauw water met afwasmiddel (1 eetlepel op 1 liter)  
 B lauw water met zout (50 gram op 1 liter)  
 C alcohol (70%)  
 D terpentine (geen terpentijn)  
 E wasbenzine (brandgevaar)  
 F aceton (of remover)\*  
 G tri (-chloorethyleen)\*  
 H witte keukenazijn  
 I toluen\*

**Aanbrengen  
met een wattenstaafje**

\* aceton, tri-chloorethyleen en toluen kunnen het schuim onder de bekleding alsmede bekleding vervaardigd uit synthetische vezels aantasten; ook zijn niet alle kleurstoffen in eiwit- of cellulosestoffen bestand tegen deze reinigingsmiddelen; probeer dus altijd de werking uit op een niet in het oog vallende plaats!

## Meubelstof Risonanza

### Lippenstift

Dot watten in ethylalcohol drenken en vlek verwijderen; indien nodig met waterstofperoxide afmaken.

### Inkt

Met een dot watten, gedrenkt in ethylalcohol, de vlek afwrijven; indien nodig met waterstofperoxide afmaken.

### Koffie

Gebruik een neutraal schoonmaakmiddel; het reinigingsmiddel goed uitwassen.

### Gras

Met een dot watten, gedrenkt in ethylalcohol, de vlek afwrijven; indien nodig met waterstofperoxide afmaken.

### Olie

Oplossen met ethylalcohol, droogdeppen en eventueel met een neutraal schoonmaakmiddel reinigen; het reinigingsmiddel goed uitwassen

### Chocolade

Met een neutrale zeep de vlek verwijderen; indien nodig met waterstofperoxide afwrijven

### Kauwgum

Verwijder zoveel mogelijk kauwgum met de hand; daarna met een dot watten, gedrenkt in waterstofperoxide, de rest verwijderen.

### Likeur

Met een neutraal reinigingsmiddel de vlek verwijderen; indien nodig met waterstofperoxide afwrijven.

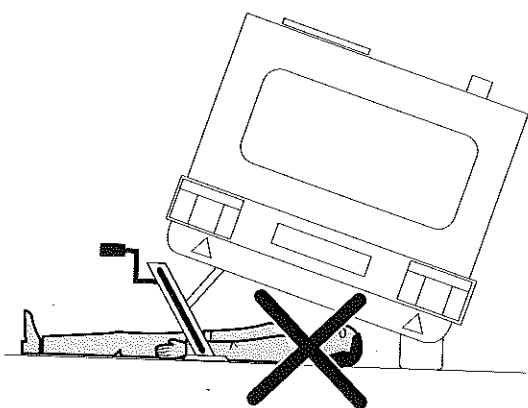
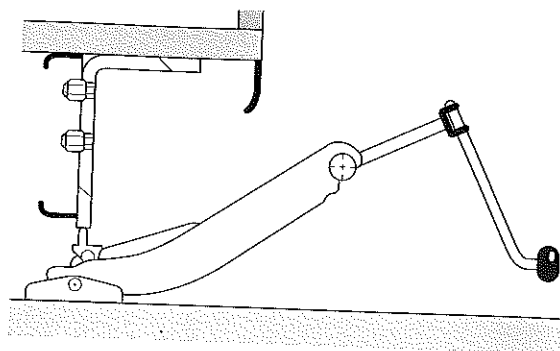
## 5. PECH AAN DE CARAVAN

### Bandenpech

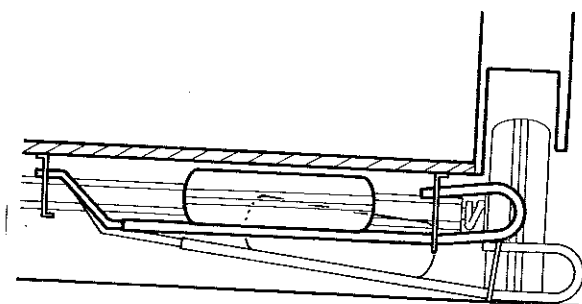
Een caravanband die tijdens het rijden lek raakt, wordt doorgaans laat opgemerkt en heeft dan al aardig wat schade opgelopen. Reparatie is dan ook veelal niet meer mogelijk.

Zodra u een lekke band aan de caravan opmerkt, gaat u als volgt te werk:

- Rij zoveel mogelijk naar vluchtstrook of in de berm.
  - **Laat de caravan aangekoppeld aan de auto.**
  - **Trek de handrem van de auto en de caravan aan.**
  - Plaats een rode waarschuwingsdriehoek aan de kant van het wegdek op minstens honderd meter achter de caravan.
  - Verwijder, indien aanwezig, de wioldop.
  - Draai de wielbouten van het te verwisselen wiel zover los, dat deze met de hand verder los kunnen worden gedraaid nadat de caravan is opgekrikt.
  - **Plaats de wielkeggen voor en achter het caravanwiel dat niet hoeft te worden verwisseld.**
  - Plaats de krik in de kriksteunhouder bij het te verwisselen wiel (fig. 13). Indien de caravan niet is uitgerust met een kriksteunhouder, dan moet de krik onder de chassisbalk bij het te verwisselen wiel worden geplaatst.
  - Zet de krik recht onder de caravan.
  - **N.B.** krik de caravan op.
  - Trek de reservewielhouder (fig. 14) naar u toe in neerwaartse richting (afhankelijk van uitvoering).
  - Neem het reservewiel uit de houder.
  - Draai het "lekke" wiel met de hand verder los en neem het van de as.
  - Plaats het reservewiel en draai de wielbouten met de hand kruislings vast (vergeet de naafdop niet).
  - Leg het "lekke" wiel in de reservewielhouder en schuif deze weer terug.
  - Draai de krik omlaag.
  - Verwijder de krik.
  - Draai de wielbouten met behulp van de momentsleutel goed vast (90 Nm).
- Wanneer aluminium velgen gemonteerd zijn aandraaien tot 140 Nm
- Berg alle gereedschap en wielkeggen weer goed op.
  - Haal uw waarschuwingsdriehoek op en berg deze eveneens op.
  - Laat het "lekke" wiel zo snel mogelijk in een garage repareren of vervangen. Wanneer geen stikstofbandenvulling mogelijk is, bijvullen met perslucht en bij een eerstvolgende onderhoudsbeurt opnieuw laten vullen.
  - Handrem ontspannen alvorens weg te rijden.



figuur 13



figuur 14

#### N.B.

Zorg voor een wielsleutel met de juiste maat voor de wielmoeren (meestal 17 mm of 19 mm). Aandraaimoment 90 Nm stalen velgen.

Aandraaimoment 140 Nm aluminium velgen.

**N.B.**

Wanneer de caravan niet gekoppeld is aan de auto, gaat u als volgt te werk:

1. Handrem caravan aantrekken.
2. Draaisteunen uitdraaien aan de kant waar het wiel niet hoeft te worden verwisseld c.q. opgedraaid.
3. Plaats de wielkeggen voor en achter het wiel dat niet hoeft te worden verwisseld c.q. opgedraaid.
4. Caravan horizontaal stellen c.q. wiel verwisselen.

**N.B.**

Wanneer de caravan op de camping horizontaal gesteld moet worden s.v.p. bovenstaande werkwijze uitvoeren.

**N.B.**

Lichtmetalen velgen dienen, indien noodzakelijk, door een gekwalificeerd bedrijf te worden voorzien van nieuwe banden. Aantrekmoment 140 Nm.

## 6. WINTERTIPS

### Extra mee te nemen materiaal

- Sneeuwkettingen voor de auto.
- Schep, bezem, sneeuwschuiver.
- Rubberen elektriciteitskabel 20 m.
- Blokken om onder stabielsteunen te plaatsen.
- Wielkeggen.
- 2 volle gasflessen van 6 kg voor onderweg i.v.m. eventuele vertraging door weersomstandigheden.
- Verlenging van dakafvoer kachel.
- Verwarmingselement voor gasdrukregelaar (indien men grote gasfles buiten de caravan moet plaatsen). Zorg voor een aansluiting hiervoor. Zorg eveneens dat de gas slang via een aparte opening naar buiten kan (niet via disselbakkleppen).
- Harde mat of kunststof vlonders om in de wintertent te leggen (het wordt snel glad in de tent).
- Grote draadnagels voor het vastzetten van de wintertent (verkrijgbaar in elke accessoires shop).
- Reserve kacheltje (laag elektriciteitsverbruik) bij eventuele storingen aan de kachel.

Bij aankomst op de camping bestaat veelal de mogelijkheid om de caravan op de plaats te laten zetten door de altijd aanwezige trekker.

- Plaats de caravan zodanig, dat aan de kant van de zithoek het beste uitzicht is en de meeste zon verkregen wordt. U brengt meer tijd in de caravan door dan 's zomers.
- Zet de caravan waterpas. Zoek voor de steunen een vaste ondergrond. Het beste is om losse sneeuw weg te vegen of te scheppen en blokken onder de steunen te plaatsen. Dit geeft het minste risico bij dooi. Plaats voor de zekerheid wielkeggen.
- Ontspan de handrem in verband met eventuele bevriezing.
- Leg de elektriciteitskabel, indien mogelijk, niet in de sneeuw (de kabel is meestal warmer dan de omgeving, zakt in de sneeuw en vriest dan vast). Trek indien niet anders mogelijk, de kabel elke dag even los.

### Vervoer door sleepdienst t.g.v. een aanrijding of ongeval

Als blijkt dat de caravan zo beschadigd is dat deze niet meer op een verantwoorde manier getrokken kan worden door een auto, dan moet de caravan door een erkende bergingsdienst vervoerd worden. De bergingsdienst zal in deze situatie in de meeste gevallen ingeschakeld worden door de politie. Om de caravan op de bergingsauto te plaatsen en verdere schade aan de caravan te voorkomen dient de volgende procedure aangehouden te worden:

- aankoppelen aan de lier
  - m.b.v. een losse trekhaak (kogel voorzien van een stomp waaraan een trekoog is gemonteerd)
  - m.b.v. een spanband om de as
- de caravan m.b.v. een lier op de bergingsauto trekken; controleer de hellingshoek tijdens het met de lier naar boven trekken van de caravan; voorkom dat de achterzijde de grond raakt

- **Zorg dat de caravan goed ventileert.**  
Bij slechte ventilatie ontstaat 's winters in de caravan zeer snel condensvorming door de vele vochtige kledingstukken etc. Houdt alle ventilatiemogelijkheden geopend.  
Zet de kachelthermostaat 's nachts niet te laag. Het condenseren van vochtige lucht vindt sneller plaats in een koude ruimte.
- Controleer of vraag de hoeveelheid ampère, welke te gebruiken is via de elektriciteitsvoorziening van de camping. Dit in verband met eventueel benodigde elektrische apparaten.  
Watt = Volt x Ampère
- Gemiddeld gebruikt men 's winters 3 kg gas per dag. Houd hier rekening mee bij de aanschaf van de gasfles, welke op elke winter-camping verkrijgbaar is.

**N.B. zie ook handboek A.N.W.B.**

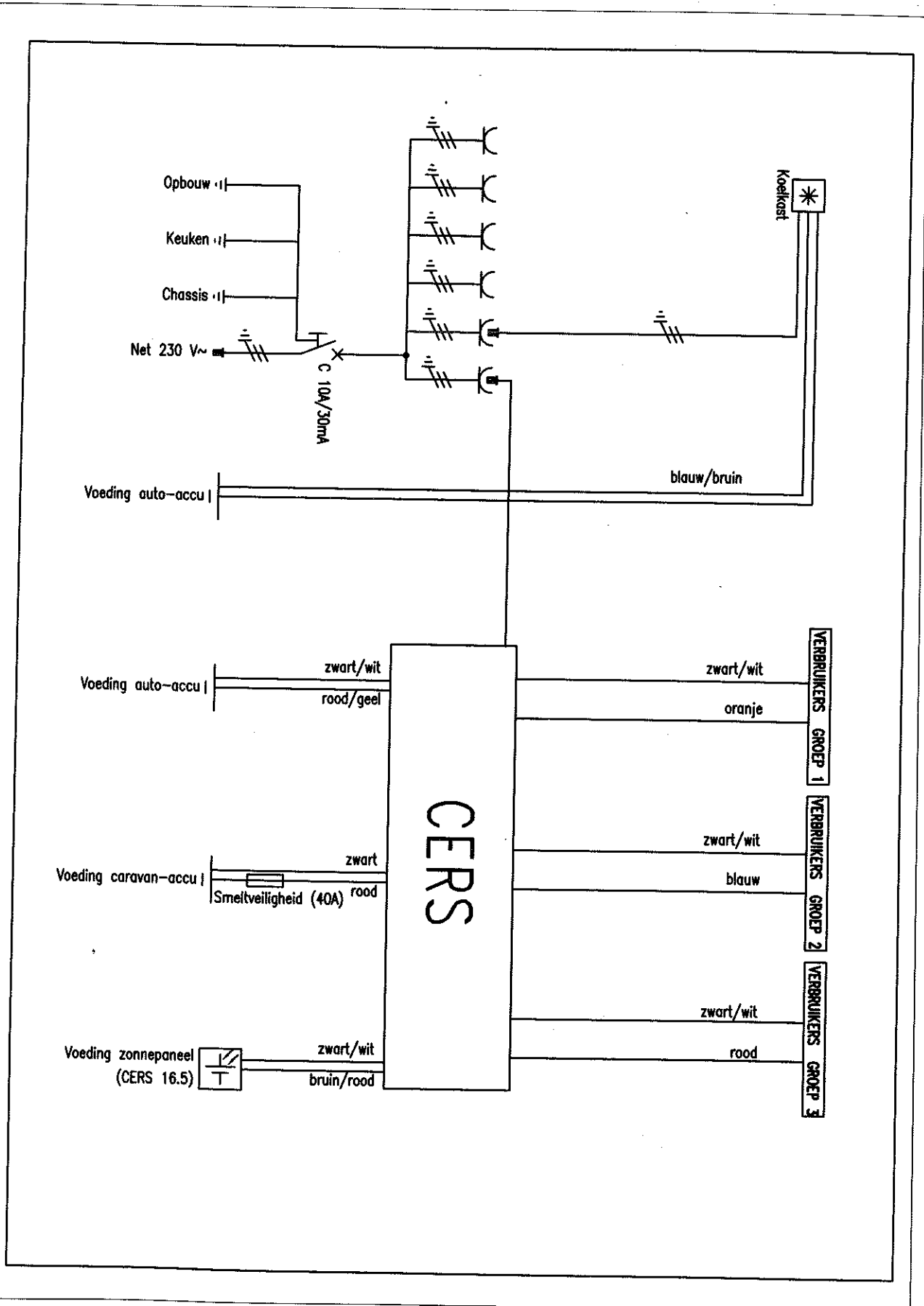
#### **Schoonmaken na transport in winterperiode**

Gladheidsbestrijdingsmiddelen zoals pekels en chemische vloeistoffen werken agressief op de oppervlakte van caravanonderdelen. Het vuurverzinkte onderstel en de opbouw dienen onmiddellijk na een wintertransport te worden schoongespoten. Claims met betrekking tot corrosieverschijnselen ten gevolge van hiervoor genoemde zaken zullen niet worden geaccepteerd.

7. ELEKTRISCHE INSTALLATIES

7.1 Algemeen schema 12 V/230 V-installatie

230V/12V - INSTALLATIE



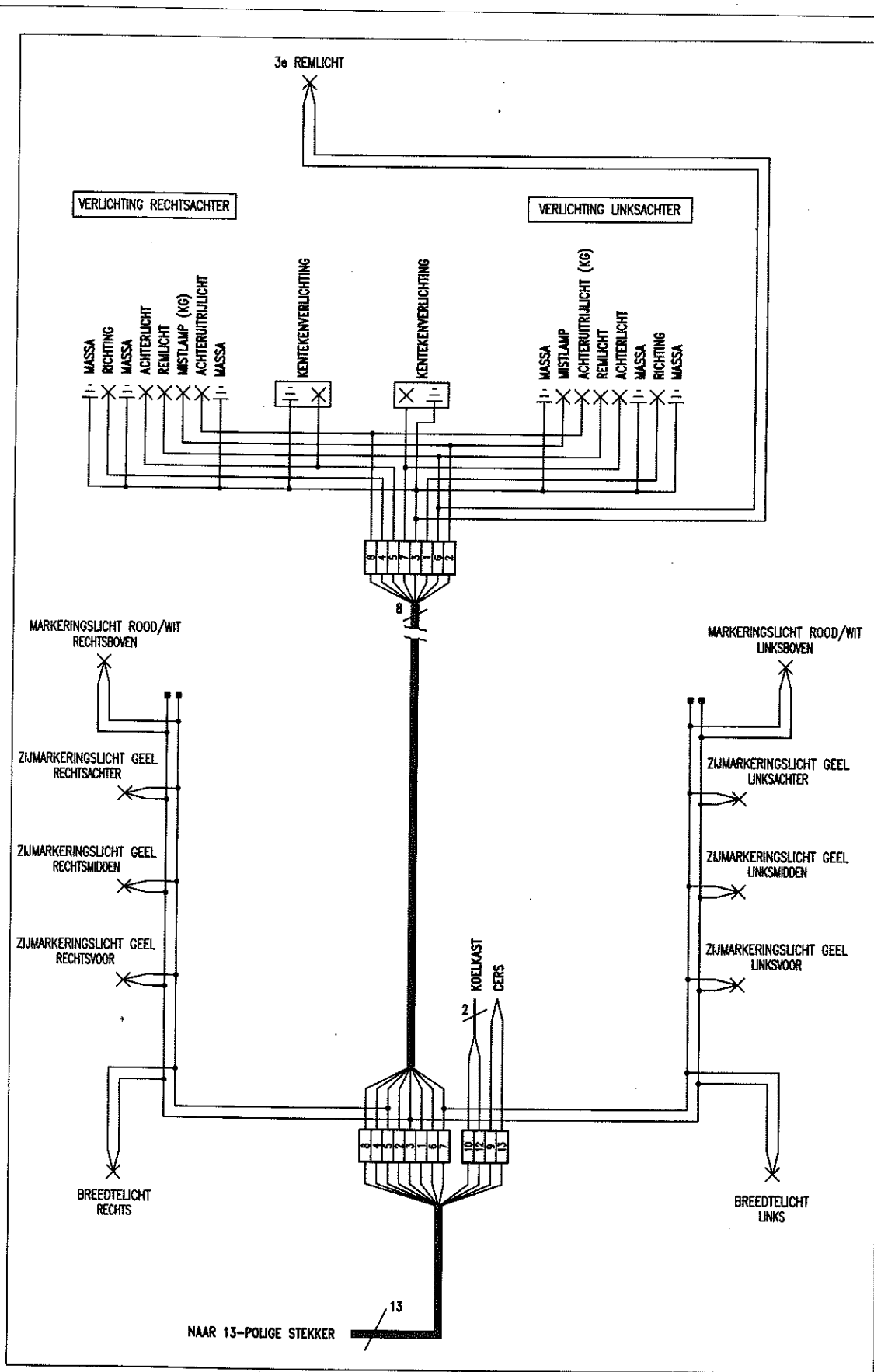
Omschrijving	Specificaties	
	CERS 30A-CE	CERS 30D-CE
Ingangsspanningsbereik	207-253Vac	207-253Vac
Ingangsspanningsfrequentie	47-63Hz	47-63Hz
Ingangsstroom	$\leq 1.8A$ bij 230Vac in en 360W uit	$\leq 1.8A$ bij 230Vac in en 360W uit
Rendement	$\geq 84\%$ bij 230Vac in en 360W uit	$\geq 84\%$ bij 230Vac in en 360W uit
Uitgangsspanning laadcircuit (accu)	14,2Vdc $\pm$ 10% bij 25°C accutemperatuur. De laadspanning is afhankelijk van de accutemperatuur	14,2Vdc $\pm$ 10% bij 25°C accutemperatuur. De laadspanning is afhankelijk van de accutemperatuur
Laadstroom	6Adc maximaal	6Adc maximaal
Booster capaciteit	8,5-14,2V / 6,0A max. laadstroom	8,5-14,2V / 6,0A max. laadstroom
Solar capaciteit	n.v.t.	110W / 6,0A max. laadstroom
Uitgangsspanning gebruikersgroepen	12Vdc $\pm$ 10%	12Vdc $\pm$ 10%
Uitgangsstroom gebruikersgroepen	10Adc max. per groep	10Adc max. per groep
Uitgangsvermogen totaal	360W max.	360W max.
100 Hz uitgangsspanningsrimpel	$\leq 120mVpp$ bij 230Vac en max. uitgangsvermogen	$\leq 120mVpp$ bij 230Vac en max. uitgangsvermogen
Lekstroom (ontlaadstroom) afhankelijk van de laadspanning	$\leq 10mA$ bij 12V in	$\leq 20mA$ met displayverlichting uit en groepen I, II en III uit bij 12V in $\leq 110mA$ met displayverlichting aan en groepen I, II en III uit bij 12V in $\leq 20mA$ met displayverlichting uit en groepen I, II en III aan bij 12V in $\leq 118mA$ met displayverlichting aan en groepen I, II en III aan bij 12V in
Bediening	Bedieningspaneel via een 4-aderige RJ-11 telefoonkabel	Bedieningspaneel via een 4-aderige RJ-11 telefoonkabel
Beveiligingen	gebruikersgroepen	3 uitgangen: 10A Caravanaccu: 40A
	caravanaccu	De acculaadspanning regelt terug naar een veilige waarde bij een te hoge accutemperatuur
	netingang	Op het bedieningspaneel licht een rode led op bij een accu defect
	overbelasting	4A (traag) beveiligd tegen piekspanning
Veiligheid	uitgangsvermogen wordt teruggeregeld	uitgangsvermogen wordt teruggeregeld
EMC	conform EN 60335-1 conform EN 55014-1	conform EN 60335-1 conform EN 55014-1
Koeling	immuniteit conform EN 50082-2 natuurlijke convectiekoeling	immuniteit conform EN 50082-2 natuurlijke convectiekoeling

Opmerkingen:

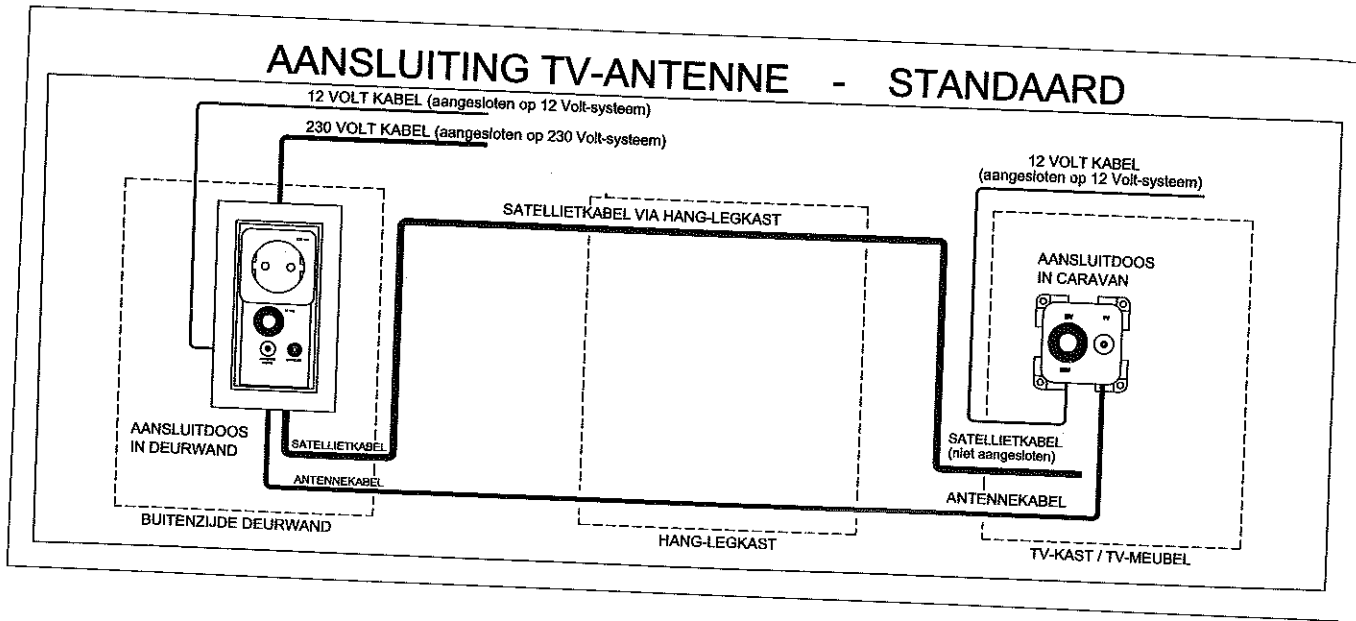
- \* Zorg ervoor dat de CERS voldoende kan worden geventileerd om oververhitting te voorkomen
- \* Een defecte caravanaccu alsmede verkeerd aansluiten van deze accu kan de interne zekering aanspreken. In dit geval dient de voeding bij de dealer ter reparatie te worden aangeboden.
- \* De maximale laadstroom is afhankelijk van het totaal afgenomen vermogen van de CERS-uitgangen.  $P_{max}=360W$



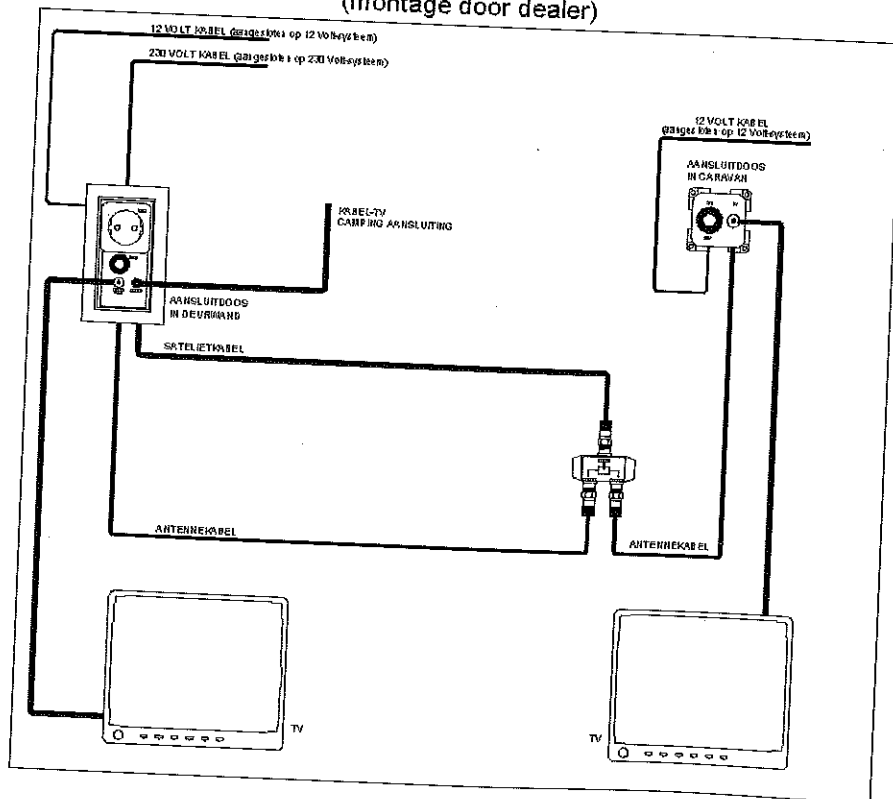
7.3 Verkeersverlichting en permanente stroomdraad Cers en Koelkast 1 t/m 13



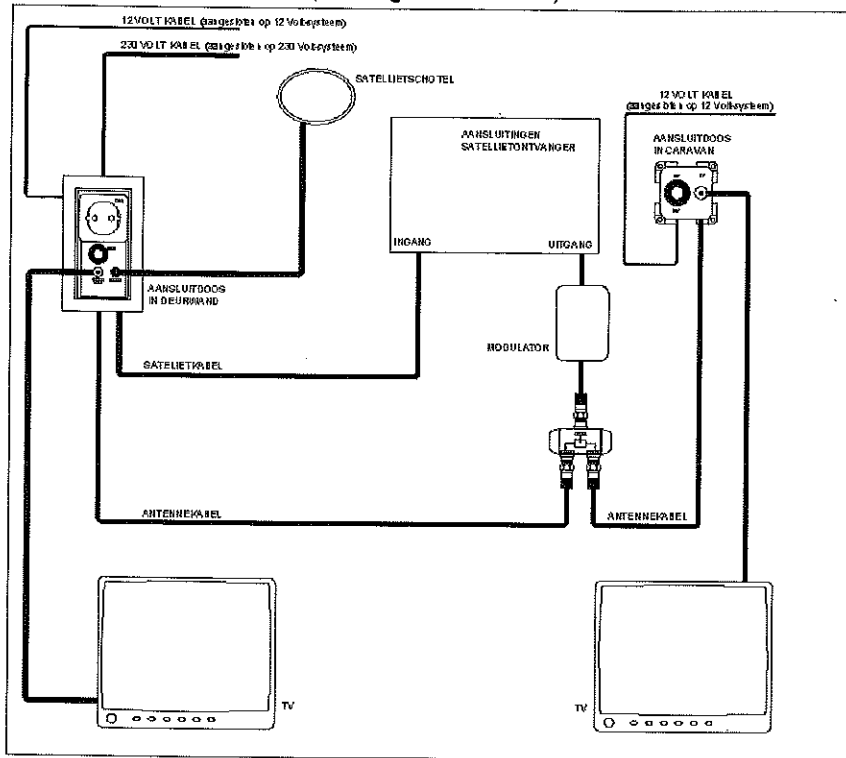
7.4 Aansluitschema tv-antenne



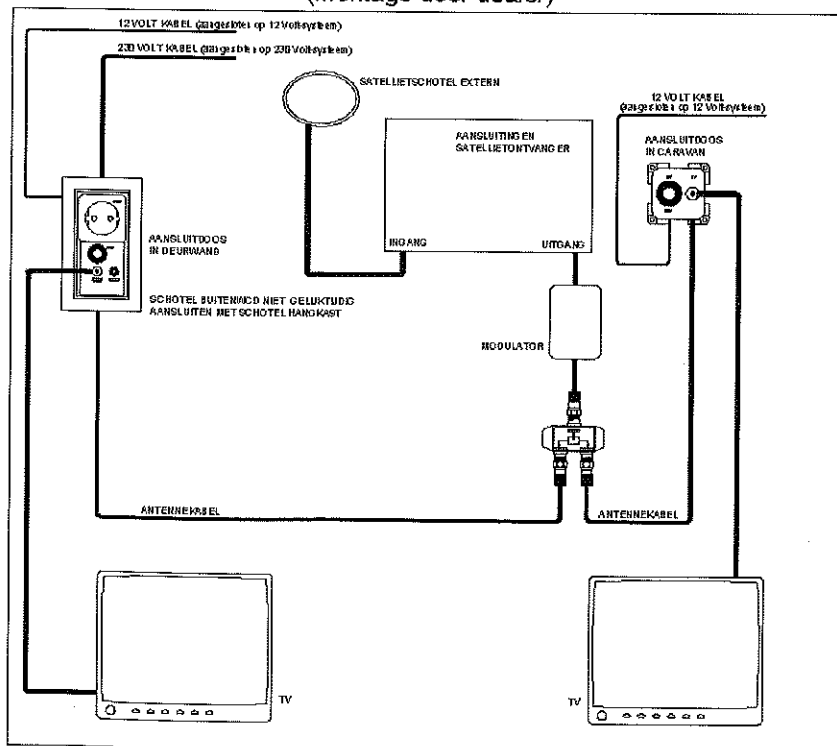
MOGELIJKHEID AANSLUITING KABEL-TV CAMPING  
VIA COMBI-WCD \* NIET STANDAARD  
(montage door dealer)



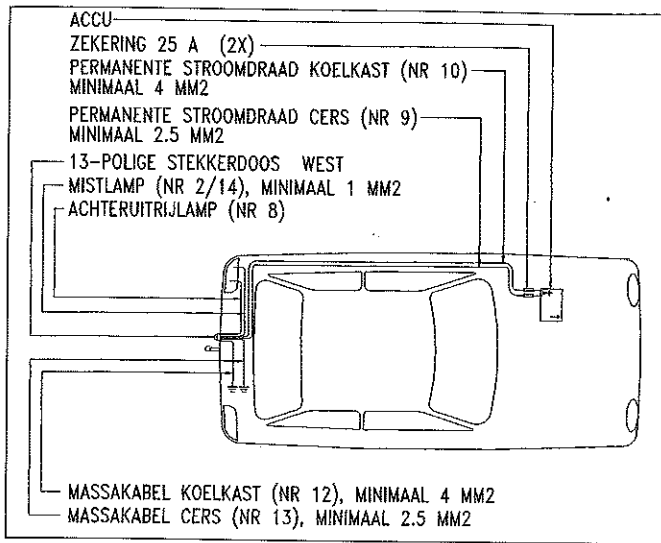
MOGELIJKHEID AANSLUITING SATELLIETONTVANGER  
SCHOTEL VIA COMBI-WCD \* NIET STANDAARD  
(montage door dealer)



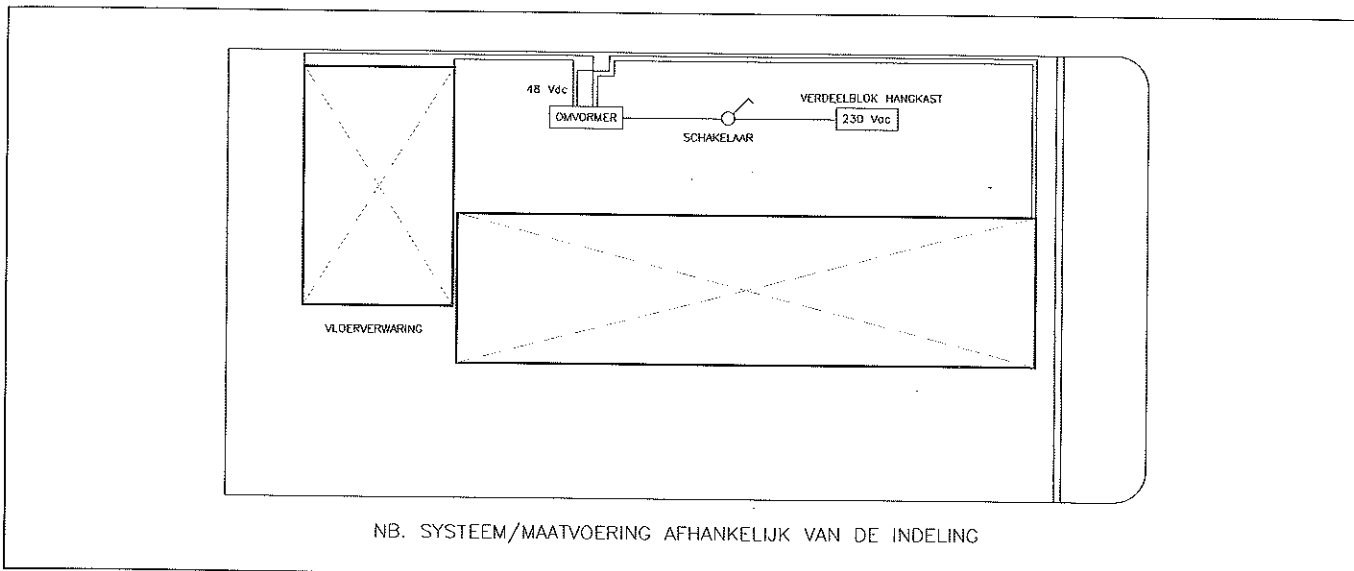
MOGELIJKHEID AANSLUITING SATELLIETONTVANGER  
SCHOTEL VIA HANGKAST-WCD \* NIET STANDAARD  
(montage door dealer)



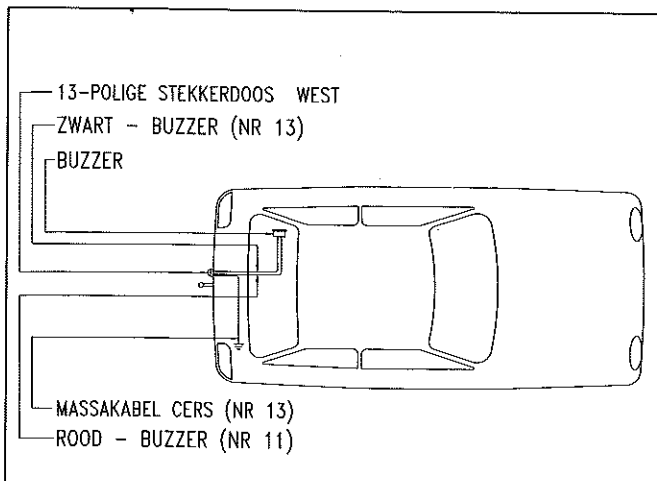
### 7.5 Aansluiting permanente stroomdraad en koelkast in auto



### 7.6 Schema vloerverwarming



### 7.7 Aansluiting buzzer bandenspanningscontrolesysteem



## 7.8 Kleurcodering draadbomen Kip caravans - 12 volt

### Verkeersverlichting

#### 13-ADERIGE KABEL

kleur		functie
geel	(1/L)	richtingaanwijzer links
blauw	(2/54G)	mistlamp
wit	(3/31)	massa
groen	(4/R)	richtingaanwijzer rechts
bruin	(5/58R)	achterlicht rechts breedtelicht rechts zijmarkering geel rechts zijmarkering rood/wit rechts nummerplaatverlichting rechts
rood	(6/54)	remlicht links remlicht rechts 3e remlicht
zwart	(7/58L)	achterlicht links breedtelicht links zijmarkering geel links zijmarkering rood/wit links nummerplaatverlichting links achteruitrijlicht
geel/wit	(8)	permanente stroomdraad CERS
blauw	(9)	bandenspanningscontrolesysteem
grijs/rood	(11)	permanente stroomdraad koelkast
blauw/wit	(10)	massa permanente stroomdraad koelkast
wit/blauw	(12)	massa permanente stroomdraad CERS
wit/groen	(13)	massa permanente stroomdraad CERS

#### 8-ADERIGE KABEL

geel	(1/L)	richtingaanwijzer links
blauw	(2/54G)	mistlamp
wit	(3/31)	massa
groen	(4/R)	richtingaanwijzer rechts
bruin	(5/58R)	achterlicht rechts breedtelicht rechts zijmarkering geel rechts zijmarkering rood/wit rechts nummerplaatverlichting rechts
rood	(6/54)	remlicht links remlicht rechts 3e remlicht
zwart	(7/58L)	achterlicht links breedtelicht links zijmarkering geel links zijmarkering rood/wit links nummerplaatverlichting links achteruitrijlicht
grijs	(8)	achteruitrijlicht

#### MONTAGEDRAAD

geel	(1/L)	richtingaanwijzer links
blauw	(2/54G)	mistlamp
wit	(3/31)	massa
groen	(4/R)	richtingaanwijzer rechts
bruin	(5/58R)	achterlicht rechts breedtelicht rechts zijmarkering geel rechts zijmarkering rood/wit rechts nummerplaatverlichting rechts
rood	(6/54)	remlicht links remlicht rechts 3e remlicht
zwart	(7/58L)	achterlicht links breedtelicht links zijmarkering geel links zijmarkering rood/wit links nummerplaatverlichting links

#### 2-ADERIGE KABEL

bruin	(10)	permanente stroomdraad koelkast
blauw	(11)	massa permanente stroomdraad koelkast

#### INTERIEUR

##### 230V INSTALLATIE

Wandcontactdozen	
bruin	fase-leiding
blauw	0-leiding
groen/geel	aardeleiding

##### Schakelaar vloerverwarming en Truma Therme boiler

bruin	fase-leiding
groen	0-leiding
geel	schakel/ fase-leiding
wit	schakel/ 0-leiding

##### 12V INSTALLATIE

rood/geel	(+)	autoaccu - permanente stroomdraad
oranje	(+)	groep 1
blauw	(+)	groep 2
rood	(+)	groep 3
zwart/wit	(-)	massa algemeen
bruin/rood	(+)	zonnepaneel
rood (1 mm <sup>2</sup> )	(+)	verbruiker
zwart (1 mm <sup>2</sup> )	(-)	massa verbruiker
rood (4 mm <sup>2</sup> )	(+)	caravanbatterij
zwart (4 mm <sup>2</sup> )	(-)	massa caravanbatterij

##### Alde-installatie

rood	(+)	circulatiepomp (hangkast)
zwart	(-)	circulatiepomp (hangkast)

## 7.9 Overzicht lampen verkeersverlichting

Verkeersverlichting							
Omschrijving	Sokkel	Watt	Caravantype				
			KK	KV	KR	KG	KH
Achterlicht	BAY 15D	21/5	•	•	•	•	
Remlicht	BAY 15D	21/5	•	•	•	•	
Richtingaanwijzer	BA 15S	21	•	•	•	•	
Combilicht	achterlicht	Led					
	remlicht						•
	richtingaanwijzer						
3e remlicht	T5	2,3	•	•			
3e remlicht	Led				•	•	•
Mistlamp	BA 15S	21	•	•	•	•	•
Achteruitrijlicht	BA 15S	21	•	•	•	•	•
Nummerplaatverlichting	SV 8,5-8	5	•	•	•	•	•
Zijmarkeringslicht rood/wit	C5W	5		•	•	•	•
Zijmarkeringslicht geel	Led		•	•	•	•	•
Breedtelicht	SV 8,5-8	5	•		•		
Breedtelicht	W3W	3		•		•	•

## 7.10 Overzicht zekeringen

230V	Aardlekautomaat			10A/30mA	Hanglegkast
12V	CERS 30	Gebuikersgroepen	Vlaksteekzekering	10A	Buitenzijde CERS
		Netingang	Zandzekering	4A	Binnen 1zijde CERS
	ACCU		Vlaksteekzekering	40A	In vlaksteekzekering tpv accu
Vloerverwarming					In behuizing transformator
Thetford					In zekeringhouder t.p.v. schakelunit

## 8. CHASSISTYPES 2002 MODELLEN - ALKO

	37	shuttle 41	44	47	50	53	Hy-Line 47	Hy-Line 50	Hy-Line 53
Astype	B850-10	SI-N12	SI-N12	SI-N14-1	SI-N14-2	SI-N14-2	SI-N14-3	SI-N14-3	SI-N14-3
Wielrem	1637	2051/A	2051/A	2051/Ab	2361	2361	2361	2361	2361
Banden	185/65 R14	195/65 R15 reinforced	195/70 R15 reinforced	205/65 R15 commercial	205/65 R15 commercial	205/65 R15 commercial	205/65 R15 commercial	205/65 R15 commercial	205/65 R15 commercial
Velgen-staal Velgen - alu.	5,5Jx14 6Jx14	6Jx15 6,5Jx15	6Jx15 6,5Jx15	6Jx15 6,5Jx15	6Jx15 6,5Jx15	6Jx15 6,5Jx15	----- 6,5Jx15	----- 6,5Jx15	----- 6,5Jx15
Wiellagers 1637	30/60-37	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Wiellagers 2051	-----	39/72-377	39/72-37	39/72-37	-----	-----	-----	-----	-----
Wiellagers 2361	-----	-----	-----	-----	42/82-42	42/82-42	42/82-42	42/82-42	42/82-42



### Registratie onderhoudsbeurten

Datum onderhoudsbeurt .....	Datum onderhoudsbeurt .....
Stempel Dealer .....	Stempel Dealer .....
Datum onderhoudsbeurt .....	Datum onderhoudsbeurt .....
Stempel Dealer .....	Stempel Dealer .....
Datum onderhoudsbeurt .....	Datum onderhoudsbeurt .....
Stempel Dealer .....	Stempel Dealer .....
Datum onderhoudsbeurt .....	Datum onderhoudsbeurt .....
Stempel Dealer .....	Stempel Dealer .....
Datum onderhoudsbeurt .....	Datum onderhoudsbeurt .....
Stempel Dealer .....	Stempel Dealer .....
Datum onderhoudsbeurt .....	Datum onderhoudsbeurt .....
Stempel Dealer .....	Stempel Dealer .....
Datum onderhoudsbeurt .....	Datum onderhoudsbeurt .....
Stempel Dealer .....	Stempel Dealer .....
Datum onderhoudsbeurt .....	Datum onderhoudsbeurt .....
Stempel Dealer .....	Stempel Dealer .....



### **KIP vochtinspectie**

U heeft maar liefst 6 jaar garantie tegen vochtinfiltratie op uw KIP. Om aanspraak te maken op deze garantie, vragen wij van u om uw KIP jaarlijks te laten inspecteren bij de erkende Kip-dealer. Mocht er onverhoopt toch vochtinfiltratie hebben plaatsgevonden, dan kan uw KIP-dealer in een vroegtijdig stadium maatregelen hiertegen nemen.

Op de volgende pagina's zijn 5 coupons bijgevoegd, die u jaarlijks kunt laten invullen en opsturen door uw dealer. Hierdoor kunt u nog lang en zorgeloos van uw kampeervakanties genieten.

1

# KIP INSPECTIE

Deze inspectiebeurt dient binnen 12 maanden na aankoop van de caravan te worden uitgevoerd

Naam .....  
Adres .....  
Postcode .....  
Woonplaats .....  
Typebenaming .....  
Chassisno. ....  
Datum .....  
Dealer  
(stempel)

1

# KIP INSPECTIE

Deze inspectiebeurt dient binnen 12 maanden na aankoop van de caravan te worden uitgevoerd

Naam .....  
Adres .....  
Postcode .....  
Woonplaats .....  
Typebenaming .....  
Chassisno. ....  
Datum .....  
Dealer  
(stempel)

2

# KIP INSPECTIE

Deze inspectiebeurt dient binnen 24 maanden na aankoop van de caravan te worden uitgevoerd

Naam .....  
Adres .....  
Postcode .....  
Woonplaats .....  
Typebenaming .....  
Chassisno. ....  
Datum .....  
Dealer  
(stempel)

2

# KIP INSPECTIE

Deze inspectiebeurt dient binnen 24 maanden na aankoop van de caravan te worden uitgevoerd

Naam .....  
Adres .....  
Postcode .....  
Woonplaats .....  
Typebenaming .....  
Chassisno. ....  
Datum .....  
Dealer  
(stempel)

3

# KIP INSPECTIE

Deze inspectiebeurt dient binnen 36 maanden na aankoop van de caravan te worden uitgevoerd

Naam .....  
Adres .....  
Postcode .....  
Woonplaats .....  
Typebenaming .....  
Chassisno. ....  
Datum .....  
Dealer  
(stempel)

3

# KIP INSPECTIE

Deze inspectiebeurt dient binnen 36 maanden na aankoop van de caravan te worden uitgevoerd

Naam .....  
Adres .....  
Postcode .....  
Woonplaats .....  
Typebenaming .....  
Chassisno. ....  
Datum .....  
Dealer  
(stempel)

KAART BINNEN 10 DAGEN NA UITVOERING OPSTUREN!!

4

# KIP INSPECTIE

Deze inspectiebeurt dient binnen 48 maanden na aankoop van de caravan te worden uitgevoerd

Naam .....  
Adres .....  
Postcode .....  
Woonplaats .....  
Typebenaming .....  
Chassisno. ....  
Datum .....  
Dealer  
(stempel)

4

# KIP INSPECTIE

Deze inspectiebeurt dient binnen 48 maanden na aankoop van de caravan te worden uitgevoerd

Naam .....  
Adres .....  
Postcode .....  
Woonplaats .....  
Typebenaming .....  
Chassisno. ....  
Datum .....  
Dealer  
(stempel)

5

# KIP INSPECTIE

Deze inspectiebeurt dient binnen 60 maanden na aankoop van de caravan te worden uitgevoerd

Naam .....  
Adres .....  
Postcode .....  
Woonplaats .....  
Typebenaming .....  
Chassisno. ....  
Datum .....  
Dealer  
(stempel)

5

# KIP INSPECTIE

Deze inspectiebeurt dient binnen 60 maanden na aankoop van de caravan te worden uitgevoerd

Naam .....  
Adres .....  
Postcode .....  
Woonplaats .....  
Typebenaming .....  
Chassisno. ....  
Datum .....  
Dealer  
(stempel)

KAART BINNEN 10 DAGEN NA UITVOERING OPSTUREN!!



Alle rechten voorbehouden. Niets van deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van **Kip Caravans B.V.** Dit geldt ook voor de bijbehorende tekeningen en schema's.

**Kip Caravans B.V.** behoudt zich het recht voor om onderdelen op elk gewenst moment te wijzigen, zonder voorafgaande of directe kennisgeving aan de afnemer. De inhoud van deze handleiding kan eveneens worden gewijzigd zonder voorafgaande waarschuwing.

Voor informatie betreffende afstelling, onderhoudswerkzaamheden of reparaties waarin deze handleiding niet voorziet, wordt u verzocht contact op te nemen met de technische dienst van uw dealer.

Deze handleiding is met alle mogelijke zorg samengesteld, maar **Kip Caravans B.V.** kan geen verantwoording op zich nemen voor eventuele onvolkomenheden in deze handleiding of voor de gevolgen daarvan.

Voor op- of aanmerkingen, suggesties, aanvullingen en tips uit de praktijk houdt **Kip Caravans B.V.** zich aanbevelen.

**Kip Caravans BV**  
A.G. Bellstraat 4  
Industrieterrein "De Wieken"  
Postbus 89, 7900 AB Hoogeveen