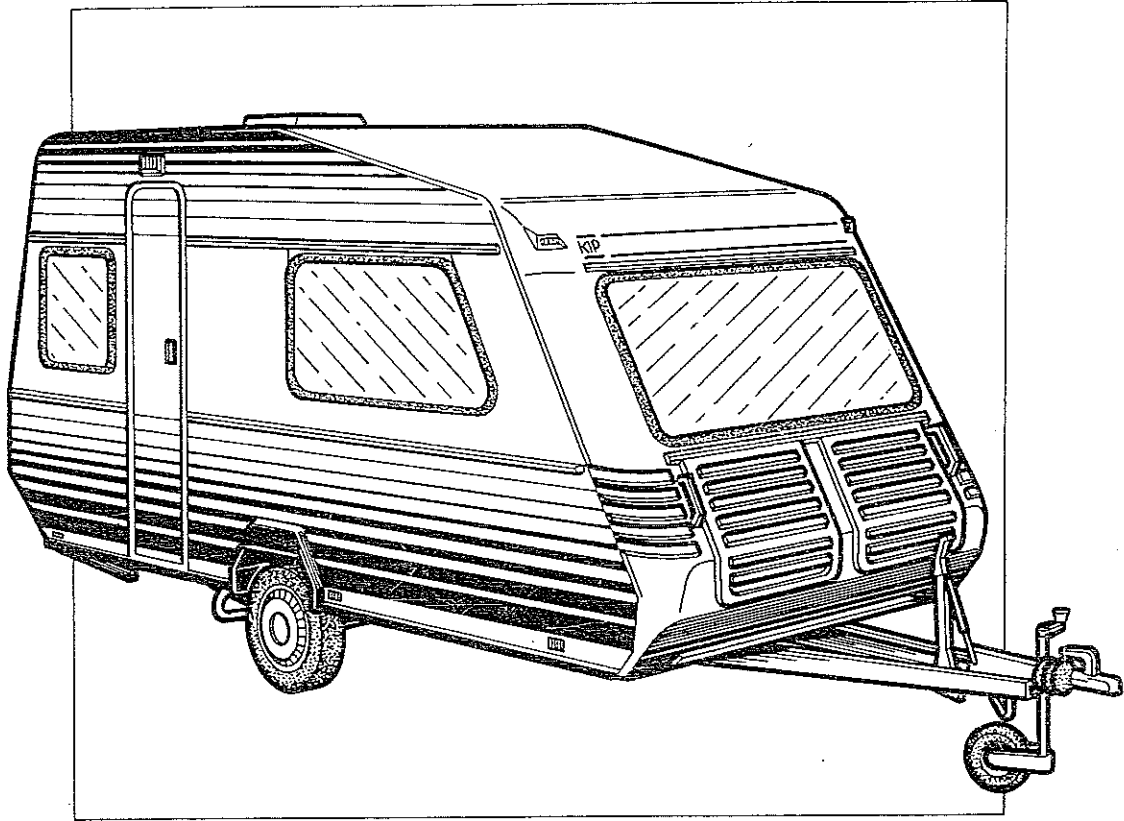

KIP CARAVANS



GEBRUIKERSHANDLEIDING

1988 / 1989

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 BV**. Dit geldt ook voor de bijbehorende tekeningen en schema's.

Kip Caravans BV 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.

Deze handleiding is geldig voor de caravan in de basisuitvoering. **Kip Caravans BV** kan derhalve niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade voortvloeiende uit van de basisuitvoering afwijkende specificaties van de aan u geleverde caravan.

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 BV** kan geen verantwoording op zich nemen voor eventuele fouten in dit boek of voor de gevolgen daarvan.

Voor op- of aanmerkingen, suggesties, aanvullingen en tips uit de praktijk houdt **Kip Caravans BV** zich aanbevolen.

KIP CARAVANS

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	bladzijde
1 INLEIDING	2
1.1 Algemeen	2
1.2 Bijzondere aandachtspunten	2
2 REISVOORBEREIDINGEN	3
2.1 Algemeen	3
2.1.1 Uw auto aanpassen aan de caravan	3
2.1.2 Reisverzekeringen en vereiste documenten	4
2.2 De caravan in gereedheid brengen	5
2.2.1 Controles	5
2.2.2 Beladen	5
3 OP REIS	6
3.1 Aankoppelen	6
3.2 Rijden met de caravan	7
3.3 Afkoppelen op de plaats van bestemming en plaatsen	8
3.4 Aansluiten	8
3.4.1 Stroomvoorziening	8
3.4.2 Watervoorziening	15
3.4.3 Gasvoorziening	16
3.5 De apparaten aan boord gebruiken en onderhouden	17
3.5.1 Gasstel	17
3.5.1.1 Bediening	17
3.5.1.2 Onderhoud	18
3.5.2 Koelkast	19
3.5.2.1 Bediening	19
3.5.2.2 Onderhoud	21
3.5.3 Verwarming en warmwaterinstallatie	22
3.5.3.1 Truma verwarming en boiler	22
3.5.3.2 Primus verwarming en boiler	24
4 ONDERHOUD	26
4.1 Jaarlijkse noodzakelijke inspectie	26
4.2 Eisen aan de locatie voor winterstalling	28
4.3 Onderhoudsvoorschrift stoffering	29
4.4 Reinigingsadvies meubeltriplex	30
4.5 Behandeling van vlekken	30
5. PECH AAN DE CARAVAN VERHELPEM	31
6. SCHEMA'S ELEKTRISCHE INSTALLATIES	33

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.

Bij de productie van uw Kip caravan zijn hoogwaardige materialen gebruikt. Dit resulteert in een kwaliteitsprodukt dat ook na verloop van jaren nog in een uitstekende technische staat zal verkeren en zijn waarde heeft behouden.

Wij wensen u vele jaren caravanplezier toe!

1.2 Bijzondere aandachtspunten

De volgende punten, verderop gedetailleerd besproken, verdienen in het bijzonder uw aandacht:

- * rijden met de caravan:
let op de handrem, breekkabel en de verlichting.
- * banden:
controleer regelmatig de banden op spanning en op conditie. Banden ouder dan 7 jaar moeten ongeacht de conditie worden vervangen!
- * koppeling:
indien de caravankoppeling een stabilisator bevat, mag geen vet worden gebruikt!
- * elektriciteit:
rol de buitenkabels eerst volledig uit en steek vervolgens de steker in de aansluitdoos op de caravan en dan in het 220V- aansluitpunt op de camping.

Controleer van tijd tot tijd de werking van de aardlekautomaat door op de testknop hiervan te drukken. Denk bij het weggrijden aan het afkoppelen en opbergen van de buitenkabels. Zorg verder steeds voor een schoon zonnepaneel (indien aanwezig).

- * ventilatie:
zorg tijdens de stalling en tijdens koken voor voldoende ventilatie.
- * koelkast:
zet deze alleen tijdens de rit op 12 V en let er verder op dat nooit meer dan 1 energiebron tegelijkertijd is ingeschakeld.
- * beladen:
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 over de vloer.

P. V. C. -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!)

Zorg steeds dat uw caravan schoon blijft; was deze dus regelmatig en vergeet vooral niet om na een wintervakantie alle pekels aan de onderzijde te verwijderen!

2 REISVOORBEREIDINGEN

2.1 Algemeen

2.1.1 Uw auto aanpassen aan de caravan

Trekinstallatie

Voor het trekken van een caravan moet de auto worden voorzien van een goedgekeurde trekhaak. Deze is voor praktisch alle automodellen pasklaar verkrijgbaar bij uw autodealer. Deze kan de installatie tevens vakkundig monteren.

Bij montage moet erop worden gelet dat de caravan aangekoppeld niet voorover en zeker niet achterover helt. De stand van de caravan wordt bepaald door de hoogte van de trekkogel boven het wegdek. Deze hoogte moet overeenkomen met de hoogte van de koppeling.

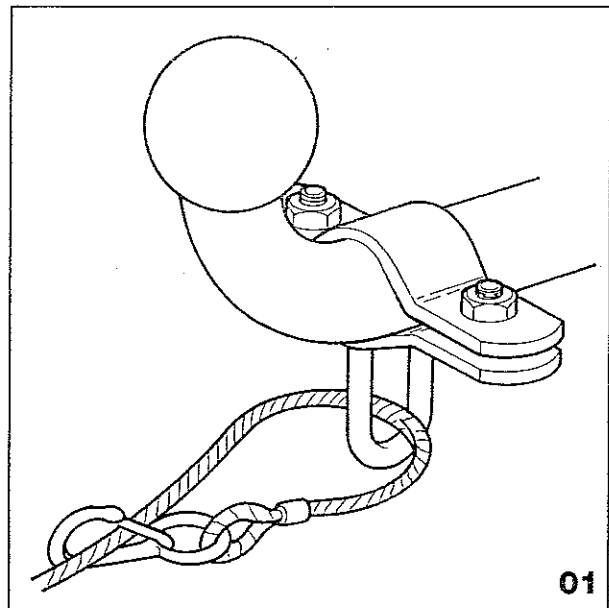
Vergeet ook de bevestiging voor de breekremkabel (fig. 01) niet. Deze kabel mag nooit aan de trekkogel worden bevestigd, maar aan een speciaal voor dit doel gemonteerd oog.

Elektrische bedrading

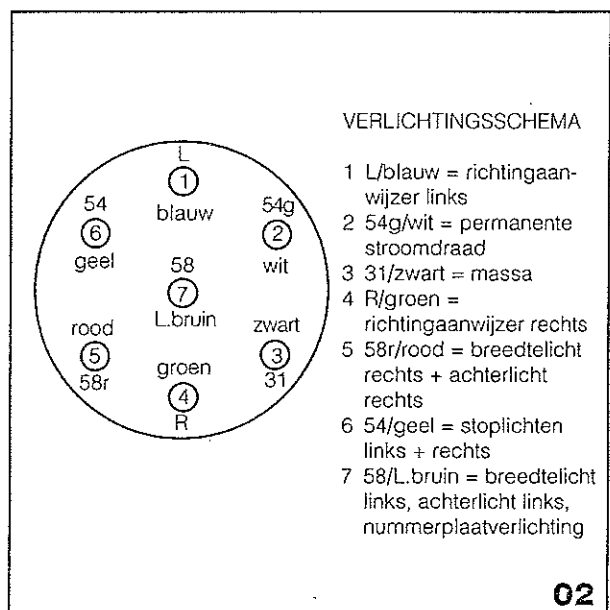
Laat uw autodealer tevens de elektrische bedrading voor de verlichting, etc., monteren. In fig. 02 vindt u de juiste aansluitingen. Er moet worden gezorgd voor een goede massaverbinding. Laat ook een permanente stroomdraad van voldoende doorsnede - min. 2 1/2 mm², bij voorkeur 4 à 6 mm² met relais in de auto monteren (zie fig. 03).

Zijspiegels

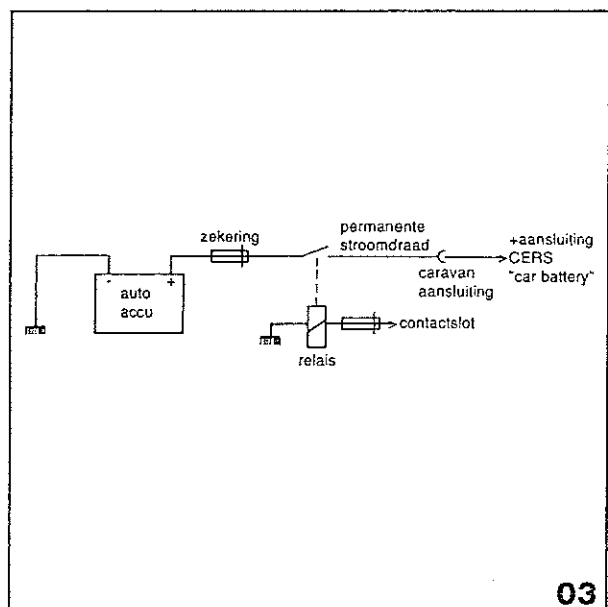
De bestuurder van een auto met caravan moet zowel de linker- als de rechterkant van de caravan kunnen overzien. Hiertoe moeten in veel gevallen extra buitenspiegels op de auto worden gemonteerd.



01



02



03

Hulpveren

Indien de auto ten gevolge van de door de caravan uitgeoefende neerwaartse druk op de kogel te ver inneert, dan moet de auto-tering worden versterkt. Vraag uw auto-dealer om advies.

Spatlappen

Door laaghangende spatlappen achter de achterwielen van de auto te monteren, wordt voorkomen dat de voorkant van de caravan vuil wordt door opspattend vuil afkomstig van de autowielen.

2.1.2 Reisverzekeringen en vereiste documenten

Reisverzekering

De aangekoppelde caravan valt onder de WA-verzekering van de auto. De aanschaf van een caravan moet derhalve worden gemeld aan de verzekeringsmaatschappij. Deze zal dan bekijken of de premie al dan niet moet worden aangepast en zal de caravan opnemen in de verzekering.

In afgekoppelde toestand is de WA voor de caravan echter niet gedekt. Hiervoor moet een aparte verzekering worden afgesloten. Dit geldt ook voor de caravan zelf en de inventaris (casco- en inventarisverzekering).

Documenten

Voor het rijden met een caravan moet u beschikken over de volgende documenten:

- *Geldig rijbewijs B of BE*
Met een rijbewijs B mag een beladen caravan worden getrokken die niet zwaarder is dan het gewicht van de ledige auto als vermeld op het kentekenbewijs (zie voor het max. toelaatbare gewicht het aanvullingsblad). Is het beladen caravangewicht hoger dan dat van de ledige auto, dan moet uw rijbewijs ook geldig zijn voor de categorie E.

- *Kentekenbewijs, eventueel aangevuld met een aanvullingsblad*

Het kentekenbewijs van de auto moet worden aangevuld met een aanvullingsblad wanneer de op het registratiebewijs vermelde maximum last onder de caravanas groter of gelijk aan 750 kg is. Vraag in een dergelijk geval een aanvraagformulier aan bij de Rijkdienst voor het Wegverkeer, Skagerrak 10, 9642 CZ te Veendam. Na invulling dient u dit formulier te verzenden aan het kantoor van de Rijkdienst voor het Wegverkeer in uw regio. Het adres is vermeld in de toelichting bij het aanvraagformulier.

- *Registratiebewijs*

Een registratiebewijs is vereist voor caravans die reisklaar 750 kg of meer wegen. Dit bewijs geeft aan dat voor de caravan een typegoedkeuring bestaat en vermeldt onder andere het merk, het chassisnummer, de afmetingen, het type rem, merk en type van de koppeling, het laadvermogen, het ledig gewicht en de max. massa van het beladen voertuig. Het bewijs wordt afgegeven door de Rijkdienst voor het Wegverkeer en wordt door Kip voor u aangevraagd zodra bericht van koop wordt ontvangen van de dealer. Het is een belangrijk document, zeker bij eventuele verkoop!

- *Registratieverklaring*

De registratieverklaring geeft aan dat de caravan is aangemeld voor de wegenbelasting en wordt verkregen door zich met het bij de caravan geleverde registratiebewijs te melden bij het belastingkantoor in uw regio.

Opmerking:

indien u gebruik maakt van de Internationale Reis- en Kredietbrief van de ANWB en ook de caravan voor dienstverlening in aanmerking wilt laten komen, neem dan contact op met de ANWB.

2.2 De caravan in gereedheid brengen

2.2.1 Controles

Als de caravan gedurende langere tijd is gestald, ga dan als volgt te werk als u met de caravan op reis wilt gaan:

- controleer de gehele conditie van de caravan - laat gebreken door een vakman verhelpen -, was de caravan met water en een goede autoshampoo (met uitzondering van het eventueel geïnstalleerde zonnepaneel; dit mag uitsluitend met water en zacht reinigingsmiddel zonder was worden schoongemaakt);
- controleer het elektrisch gedeelte, met name de accu (indien aanwezig), zie ook paragraaf 3.4.1, "Stroomvoorziening";
- controleer de werking van de verkeersverlichting op de auto en de caravan;
- controleer, reinig en vul de waterinstallatie;
- controleer de gasinstallatie op eventuele lekkage, zie hiervoor paragraaf 3.4.3;
- controleer de bandenspanning;
- controleer en repareer, indien noodzakelijk, de voortent cq. zonneluiel;
- 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;
- plaats fietsen bovenop de auto en niet achterop de caravan, een en ander i.v.m. het rijgedrag van de combinatie;
- plaats lichte voorwerpen in de bovenkastjes;
- doe losse voorwerpen die op de bodem van de caravan moeten worden geplaatst zoveel mogelijk in lichte kartonnen dozen. Hiermee scheidt u orde en vergemakkelijkt u het zoeken.

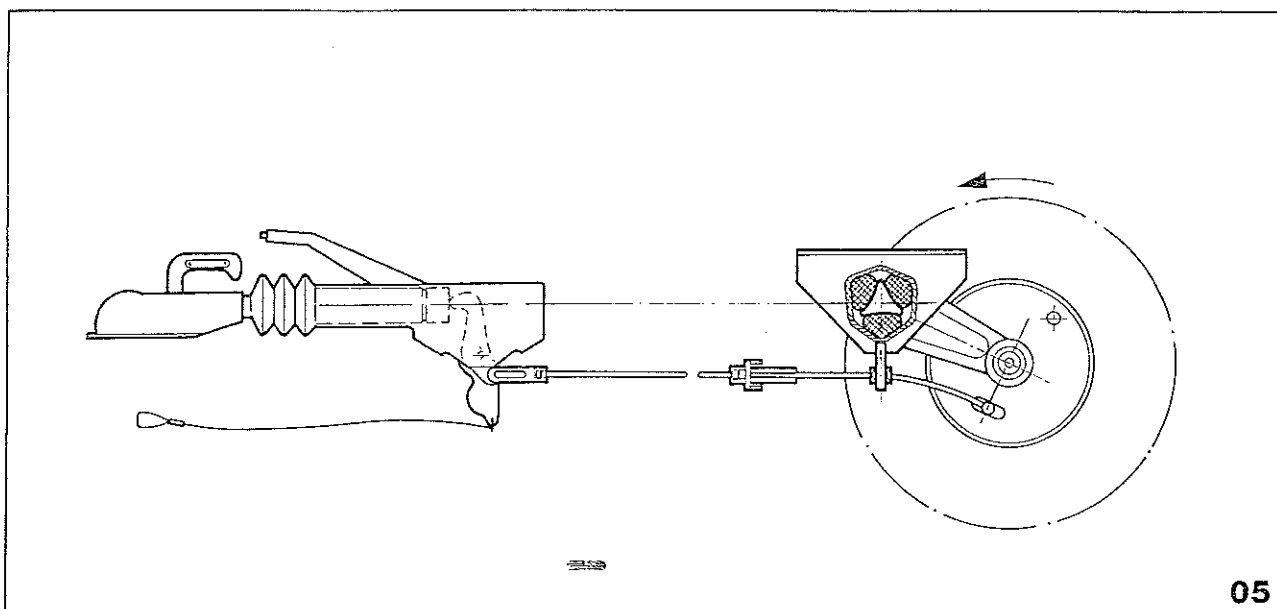
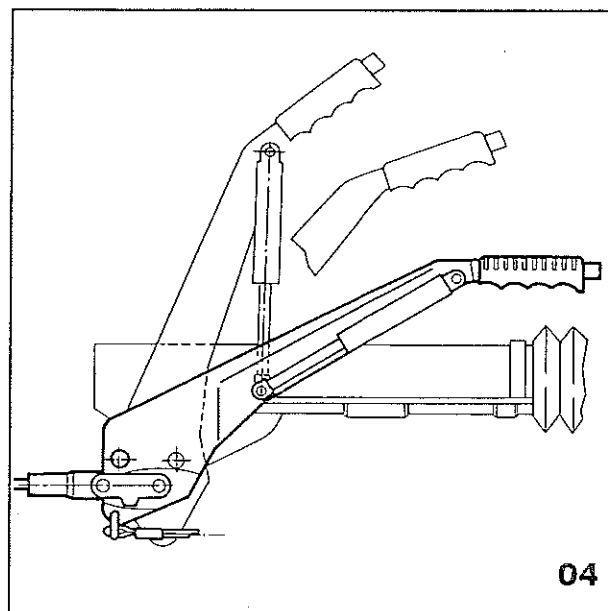
Bij dit alles geldt: houd een inventarislijst bij! Zo voorkomt u dat u iets vergeet.

3 OP REIS

3.1 Aankoppelen

Ga als volgt te werk om de caravan aan te koppelen (fig. 05 - koppeling / remsysteem van de caravan):

1. Trek de caravanparkeerrem (fig. 04)aan.
2. Draai de steunen van de caravan met behulp van de bijgeleverde draaislinger zover mogelijk omhoog.
3. Breng de koppeling met behulp van het uitdraaibare neuswiel zo ver omhoog, dat de kogel van de trekhaak er onder kan worden geplaatst.
4. Plaats de geopende koppeling op de kogel van de trekhaak, laat de koppeling met behulp van de neuswielslinger over de trekhaak vallen en laat vervolgens de koppelingshandgreep (fig. 04) los. Deze moet nu vanzelf in de uitgangspositie terugglijden. Zo niet, druk deze dan voorzichtig met de hand naar beneden. Het sluiten en vergrendelen gebeurt nu automatisch.



5. Trek de autohandrem aan.
6. Plaats het neuswiel in de hoogste stand.
7. Sluit de zevenpolige caravanstekker aan op de auto en controleer of het verende stopcontactdeksel de steker vasthoudt.
8. Bevestig de breekremkabel aan het speciaal gemonteerde bevestigingsoog op de auto. Controleer of de breekkabel voldoende speling heeft (laat bij een eventuele afwijking het bevestigingsoog op een andere plaats monteren, of bestel een aangepaste breekkabel).
9. Ontspan de caravanparkeerrem.
10. Controleer de werking van de verlichting op de caravan.
11. Controleer of alle lampen in de caravan zijn uitgeschakeld.
12. Schakel, indien gewenst, de koelkast om op 12 V en sluit de koelkastdeur zorgvuldig.
13. Controleer of de gastoevoer is uitgeschakeld.
14. Plaats het opstapje in de caravan.
15. Sluit de ramen, de dakluiken en de deur van de caravan. Draai deze laatste op slot.
16. Stel de spiegels op de auto bij zodra de combinatie in een rechte lijn staat.
17. Stel de koplampen bij, indien nodig.
18. Controleer uw wielmoeren.
19. Controleer bij het eerstvolgende tankstation de banden van de auto en de caravan op juiste spanning (controleren als de banden koud zijn, d.w.z. niet in de zon hebben gestaan of lang hebben gereden):

3.2 Rijden met de caravan

Het rijden met een caravan went verrassend snel. Houd bij het rijden met een caravan echter wel steeds rekening met het volgende:

- Een caravan is in de meeste gevallen breder dan een auto, zodat meer ruimte nodig is bij het inhalen van langzaam verkeer. De grotere lengte (auto + caravan) waarmee u op de weg bent en de verminderde acceleratie maakt 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 o.i.d. door moet.
- Met een aanhanger mag in de meeste landen niet harder dan 80 km/uur worden gereden. Zoek dit steeds na alvorens u op vakantie gaat; de ANWB bijvoorbeeld kan u hierover informatie verschaffen.
- Tijdens het rijden mag zich niemand in de caravan bevinden.

3.3 Afkoppelen op de plaats van bestemming en plaatsen

- Zet de caravan bij voorkeur met de auto op de juiste standplaats. Zorg dat de wand waartegen de koelkast zich bevindt zo min mogelijk zon krijgt.
- Staat de caravan op de juiste plaats, zet dan de caravanas horizontaal alvorens de caravan af te koppelen door zonodig onder een van de wielen van de caravan een verhoging aan te brengen, eventueel met behulp van een caravankrik.
- Trek de handrem van de auto aan en zet de caravan op de parkeerrem.
- Draai het neuswiel naar beneden.
- Maak de breekkabel en de steker los.
- Til de koppeling van de kogel van de trekhaak. Dit gaat gemakkelijker indien bij geopende koppeling de dissel met behulp van het neuswiel omhoog wordt gedraaid.
- Parkeer de auto elders en plaats de beschermkap op de kogel.
- Stel de caravan in lengterichting horizontaal met behulp van het neuswiel.
- Draai vervolgens de steunen van de caravan uit. Indien de bodem zacht is, gebruik plankjes of de in de handel verkrijgbare kunststoffen schotels ter versteviging.
- Maak de caravan open zodra deze stevig op de plaats staat en plaats het opstapje voor de ingang.
- Bouw, indien aanwezig, de voortent of zonneluifel op.

3.4 Aansluiten

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

3.4.1 Stroomvoorziening

Algemeen

Het boordnet kan op diverse manieren worden gevoed:

- uit het lichtnet via het buitenstopcontact op de caravan.
- uit de auto-accu.
- uit de caravan-accu (indien aanwezig).
- via een zonnepaneel op het dak (indien aanwezig).

Zie hoofdstuk 6 voor de schema's van de elektrische installaties.

* Het lichtnet:

Aan de buitenzijde van de caravan is een stopcontact gemonteerd. Via dit stopcontact kan het boordnet worden aangesloten op een 220 V lichtnet. Steek eerst de steker in het aansluitpunt op de caravan en dan in de contactdoos op de camping. Rol de kabel helemaal uit.

Waarschuwing:

Gebruik alleen goedgekeurde kabels met randaarde voor het aansluiten van het boordnet op het lichtnet.

In de hangkast van de caravan bevindt zich een aardlekautomaat. Deze voorkomt dat de caravan onder spanning komt te staan in geval van storing. De aardlekautomaat moet regelmatig worden gecontroleerd: druk hiertoe op de testknop (T); de aardlekautomaat moet dan onmiddellijk uitschakelen. Is dit niet het geval, neem dan contact op met een elektrotechnisch installateur of met uw dealer. Vergeet na het testen niet de aardlekautomaat weer in te schakelen. Druk hiertoe de hendel die zojuist is versprongen terug in de uitgangsstand.

* De auto-accu:

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

* De caravan-accu:

Indien de caravan is voorzien van een Cers-installatie, is het mogelijk om in de caravan een accu te plaatsen. Deze wordt geladen uit het lichtnet, auto of zonnepaneel, al naar gelang wat is aangesloten op de regeleenheid in uw caravan.

Nu is echter niet elk type geschikt voor het gebruik in caravans. Accu's worden namelijk voor een bepaald doel ontworpen. Zo zijn auto-accu's gemaakt om de grote stroom voor het starten van de motor te kunnen leveren; dit type accu is alleen geschikt voor snelle ontlading en niet voor geleidelijke ontlading in een caravan. Twee typen accu's die voor gebruik in een caravan in aanmerking komen, zijn de zogenaamde "lichtaccu",

ook wel "hobby accu" genoemd, en de speciaal voor zonnepaneelsystemen ontwikkelde solaraccu.

In de hobby-accu's zijn weer twee soorten te onderscheiden: de accu's met vuldoppen en de onderhoudsvrije accu's. Dit laatstgenoemde type mag niet meer dan 50% worden ontladen, zodat voor een bepaalde energiereserve een tweemaal zo grote accu, en dus extra gewicht, moet worden meegenomen. De accu's met vuldoppen kunnen tot circa 20% worden ontladen alvorens deze weer op te laden. Bij dit type moet wel eenmaal per jaar het vloeistofniveau worden gecontroleerd (eventueel bijvullen met gedestilleerd water tot circa 1 cm boven de platen).

Normaliter geeft een accu van 70 Ah voldoende reserve om een week 's avonds het boordnet te kunnen voeden, mits overdag wordt bijgeladen. Indien u van plan bent langere tijd te gaan kamperen in een gebied waar geen netaansluiting aanwezig is en waar bovendien niet verwacht kan worden dat voldoende energie uit een zonnepaneel (indien aanwezig) kan worden onttrokken om de accu te laden, dan wordt geadviseerd een iets grotere accu te plaatsen (circa 100 Ah).

Zet de accu steeds op de daarvoor bestemde plaats in de caravan en vergrendel deze. Zorg voor goede ventilatie; het is noodzakelijk de op de gasafvoerdoppen aangesloten afvoerslang door de bodem naar buiten te voeren.

Let bij het aansluiten van de accu op de polariteit:

- + op + (= rood)
- op - (= groen of blauw)

* Het zonnepaneel:

In het geval dat uw caravan niet is uitgerust met een zonnepaneel, dan kan zo'n paneel alsnog worden geïnstalleerd. Uw Kip dealer kan uw caravan voorzien van een speciaal ontwikkeld ultra-vlak paneel dat het rijgedrag van de caravan nauwelijks beïnvloedt.

Door een zonnepaneel krijgt u een veel grotere bewegingsvrijheid: u bent niet afhankelijk van een standplaats met net-aansluiting. Zolang 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 120 Wh opvangen en opslaan in een accu, terwijl dit op een bewolkte dag zo'n 50 à 60 Wh zal zijn. 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
Halogeen lamp	4 W	3 uur	12 Wh
Waterpomp	25 W	0,1 uur	2,5 Wh
Kleine z/w TV	25 W	3 uur	75 Wh
Kleine kl. TV	50 W	3 uur	150 Wh
Radio	3 W	6 uur	18 Wh
Koeling	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 cq. 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 : 38 W (P_{nom})
 Spanning : 16 V (bij max. power punt)
 Stroom : 2,4 A (bij max. power punt)
 Materiaal : chemisch gehard glas
 Cellen : semikristallijn / 36 stuks
 Afmetingen paneel : 445 x 972 mm²

Indien aanwezig, zorgt de regeleenheid in het boordnet voor aanpassing van de spanning. In een dergelijk geval staat naast 220 V ook 12 V ter beschikking. De 220 V aansluitpunten zijn gemarkeerd.

Aanpassing en omschakeling

Voor aanpassing en omschakeling zorgt een Centraal Energie Regel Systeem (CERS). De volgende typen worden toegepast in de Kip caravans: Cers 6EC en Cers 12 EC.

* *Cers 6EC (fig. 06)*

Op de Cers 6EC, die meestal geplaatst is in de hangkast, bevinden zich de hoofdschakelaar (fig. 06 A) waarmee het boordnet kan worden in- cq. uitgeschakeld en de boordzekering (fig. 06 B De lichtnetzekering is ingebouwd).

Opmerkingen:

1. Een defecte lichtnetzekering kan betekenen dat 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 (fig. 06 B) is het gevolg van overbelasting. Vervang de zekering (zie onderstaande specificaties).

Specificaties

Ingangen

- 1) zonnepaneel : 12 V DC nom./3 A max.
- 2) autogenerator: 10-14 V DC/6 A max.
- 3) lichtnet : 220 V +/- 20 % AC, 50 - 60 Hz

Uitgang en

- 1) naar caravan: 12V DC gestabiliseerd/
6A max. continu of accu-
spanning/7,5 A max
- 2) naar accu: 0-14.1 V DC/0-6 A max.

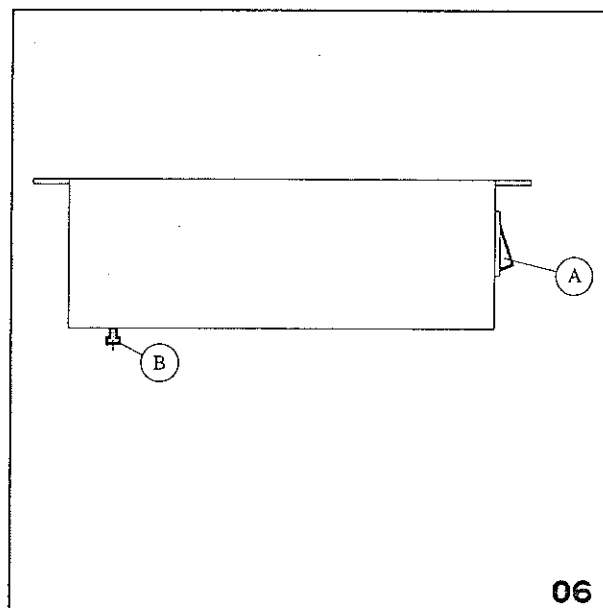
Eigen verbruik

nullast < 2 mA
laden < 10 mA

Zekering

aan accuzijde: 7,5 A (vlaksteker)

*Waarschuwing:
gebruik steeds de in de specificaties ge-
noemde zekeringen. Foutieve zekeringen
kunnen tot schade aan de regeleenheid
leiden!*



06

* Cers 12 EC

De Cers 12 EC (Electronic Compact) dankt zijn lage gewicht en compacte uitvoering aan de modernste elektronische technieken. Het controle- en bedieningspaneel geeft u steeds een overzicht van de toestand van de 12 V installatie. Doordat deze regeleenheid twee gescheiden uitgangen heeft, komt u in geval van kortsluiting nooit volledig zonder stroom te zitten in de caravan.

Het controle- en bedieningspaneel (fig. 07)

- Schakelaars om de groepen aan en uit te schakelen

Met de schakelaars "output 12V" schakelt u de gewenste uitgangsgroep 1 of 2 in of uit. Zodra een groep is ingeschakeld en de zekering in orde is zal de corresponderende LED oplichten (mits de display aan staat, zie volgende punt).

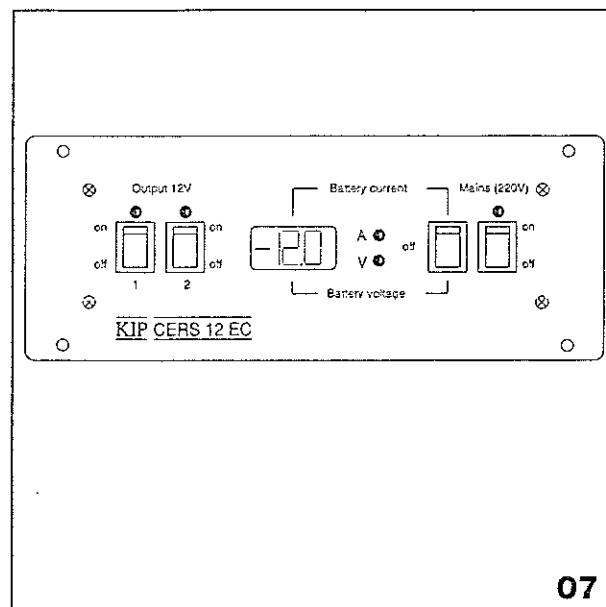
- Meterkeuze schakelaar en LCD display

In de stand "Battery Current" zal de LED bij A (ampère) oplichten en zal de display de stroom van of naar de caravanaccu aangeven. Een -teken geeft aan dat de caravanaccu ontladen wordt, geen teken geeft aan dat de accu geladen wordt.

In de stand "Battery Voltage" zal de LED bij V (volt) oplichten en geeft de display de spanning van de caravanaccu aan.

N.B. Tijdens laden kan de spanning van de caravanaccu hoger zijn (max 14.2 V) dan de boordspanning van de caravan. Deze wordt gestabiliseerd op 12 V.

In de stand "off" (middenstand) is de meter uitgeschakeld. Ook de LED's bij A en V en de uitgangen 1 en 2 branden dan niet.



Mains (220 V)

Door de netschakelaar "Mains" in de stand "on" te zetten wordt de netspanning (220V) ingeschakeld. Indien de netspanning in de caravan aanwezig is, zal de LED oplichten.

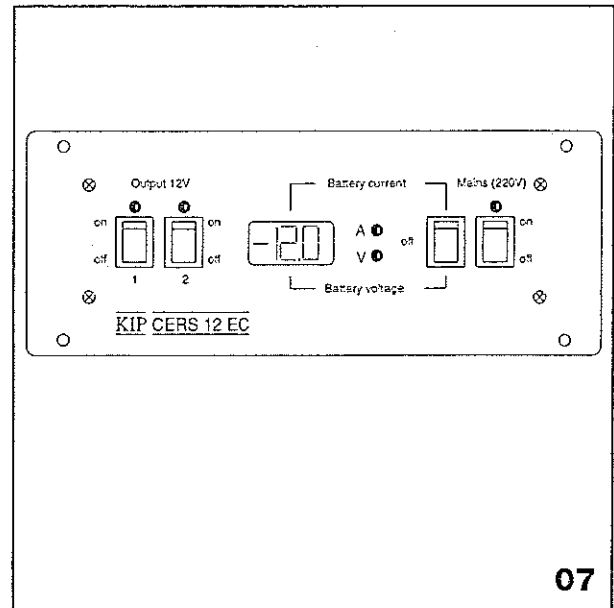
N.B. 1 Bij uitschakelen van het 220 V net blijft de LED nog geruime tijd nalichten om aan te geven dat in de Cers 12 EC nog een hoge spanning aanwezig is.

N.B. 2 Het oplichten van de "Mains" LED is onafhankelijk van de stand van de meterkeuze schakelaar.

N.B. 3 Bij het inschakelen van het 220 V net schakelt de Cers 12 EC over van "accugebruik" naar "netgebruik". Dit kan gepaard gaan met een korte onderbreking van de stroom naar de caravan.

Laadbooster

De Cers 12 EC is voorzien van een booster-schakeling. Dit is een omvormer waarmee de caravanaccu versneld kan worden opgeladen uit de auto-accu of autogenerator. De auto-accu kan hierdoor bij stilstand tot 10 V ontladen worden. Bij langere stilstand is het aan te bevelen de verbindingkabel tussen caravan en auto te ontkoppelen.



Specificaties

Ingangen:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1) Zonnepaneel: | 12 V dc nom / 3A max.
Max. 1 paneel 38W
(R&S type)
(een eventueel 2e of
3e paneel kan door
middel van een sepa-
rate spanningsrege-
laar worden aange-
sloten) |
| 2) Autogenerator
en/of auto-accu | 10 - 14 V dc nom. / 8A
max. (zekering in
auto) |
| 3) Lichtnet | 220 V +/- 10% AC 50-
60 Hz |

Uitgangen:

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1) Naar caravan-
accu | 14,1 V |
| 2) Naar uitgangen
1 en 2 | 12 V gestabiliseerd of
accuspanning 2 x 6 A
continu (totaal 12 A
max) |

Eigen verbruik:

- | | |
|---------|-------|
| Nullast | 5 mA |
| Laden | 10 mA |

Zekeringen:

- | | |
|----------------|--------------------|
| Aan accuzijde | 15 A (vlaksteker) |
| Uitgang 1 en 2 | 7,5 A (vlaksteker) |

*Waarschuwing:
gebruik steeds de in de specificaties
genoemde zekeringen. Foutieve zekerin-
gen kunnen tot schade aan de regeleen-
heid leiden.*

3.4.2 Watervoorziening (fig. 08)

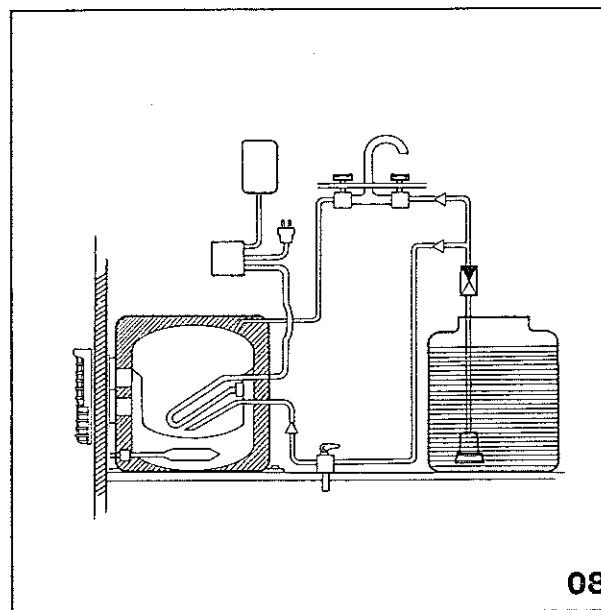
De wateraanvoer naar het keukengedeelte en de toiletruimte geschiedt vanuit een voorraadtank, die is geplaatst in een van bergruimten van de caravan.

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 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. Indien u twijfelt aan de kwaliteit van het drinkwater, gebruik dan waterzuiveringsmiddelen (verkrijgbaar bij de drogist) of kook het water tenminste 10 minuten alvorens dit te gebruiken voor consumptie.
- Zorg dat de kranen tijdens de winterstalling en tijdens het rijden goed gesloten zijn (immers: de kranen kunnen ook in werking treden t.g.v. de spanning opgewekt in het zonnepaneel, mits aanwezig).

Vang het afvalwater uit de caravan altijd op in emmers die onder de caravan worden geplaatst. Gooi deze tijdig en op de daarvoor bestemde plaats leeg. Hierdoor voorkomt u overstromen en dus vervuiling van de standplaats.



3.4.3 Gasvoorziening

Het gas dat nodig is om te koken, te koelen en te verwarmen bevindt zich in vloeibare vorm en onder druk in metalen cilinders, de gasflessen. In caravans worden twee soorten gas gebruikt: butaan en propaan. Uw Kip dealer kan u informeren over de meest geschikte gasflessen voor uw caravan!

Waarschuwing:

gebruik altijd de standaard bijgeleverde drukregelaar. Deze past de druk van het gas perfect aan op de in de caravan geïnstalleerde toestellen.

Opmerking:

in de vloer van de disselbak van de caravan bevindt zich een ventilatiegat. Dit heeft tot doel gas - dit is zwaarder dan lucht - te laten afvloeien in geval van een lekkage; dek deze opening dan ook nooit af.

3.5 De apparaten aan boord gebruiken en onderhouden

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

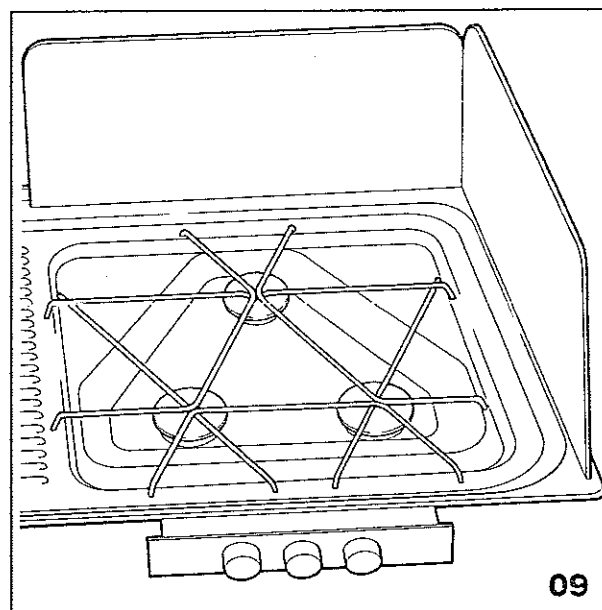
3.5.1 Gasstel

In de Kip caravans wordt een Cramer gasstel (fig. 09) gemonteerd.

3.5.1.1 Bediening

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

- Open de gaskraan op de gasfles.
- Open de gasverdeelkraan in de keukenkast.
- Open de gaskraan bij het gasstel.
- Draai de draaiknop die correspondeert met 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 de brander met behulp van een lucifer of een piezo-elektrische aansteker.
- Zodra de brander brandt, laat de draaiknop dan na circa 15 seconden los.



- Zet de draaiknop in de gewenste branderstand (grote vlam = instelling op groot; kleine vlam = instelling op klein).

Let op:

Het ontsteken moet van boven af te zien zijn en mag niet door een pan aan het gezichtsveld worden onttrokken.

- 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.

Volg de onderstaande procedures als u het gasstel buiten gebruik wilt stellen:

- Zet de draaiknop van de brander die brandt in de nulstand. Hiertoe moet de draaiknop met de klok mee worden verdraaid. De brander gaat nu uit.
- Sluit de gaskraan bij het gasstel.
- Sluit de gasverdeelkraan in de keukenkast.
- Sluit de gaskraan op de gasfles in het geval dat het gasstel gedurende langere tijd niet zal worden gebruikt.

3.5.1.2 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 reinigingsdoel-einden niet worden gedemonteerd. Reinig de branders met water en eventueel ietwat reinigingsmiddel. Zorg dan echter, dat geen reinigingsmiddel in de brander terecht komt.

Inspectie

Laat het toestel eenmaal per jaar door een deskundige controleren en repareren indien noodzakelijk; zie hoofdstuk 4, "ONDERHOUD".

Waarschuwing:

Repareer nooit zelf aan het gasstel, maar raadpleeg steeds uw dealer.

3.5.2 Koelkast

In de Kip caravans worden Electrolux koelkasten toegepast.

Algemene adviezen voor het gebruik van deze koelkasten:

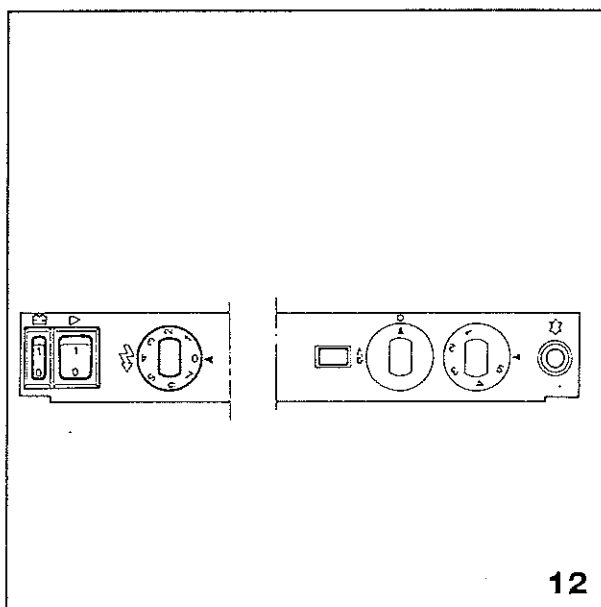
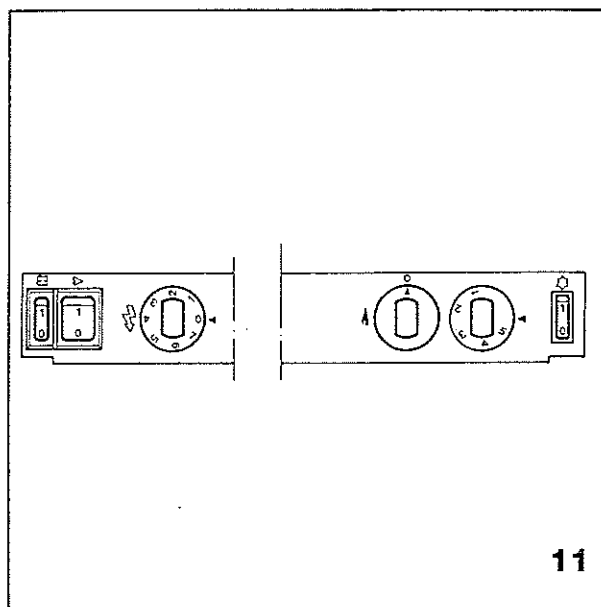
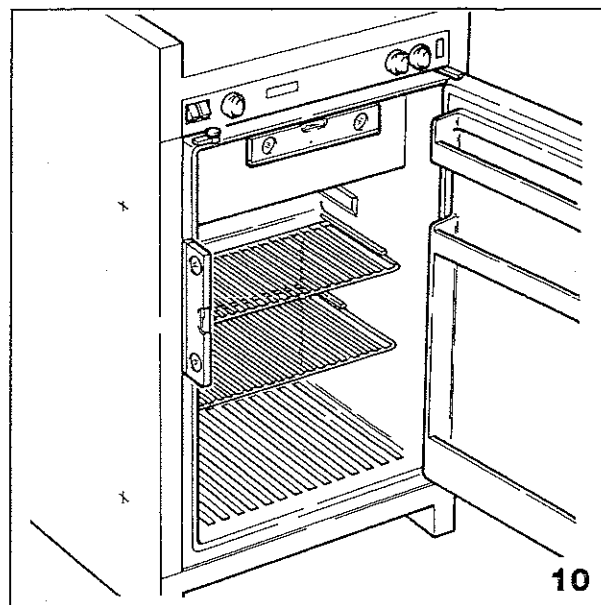
- **Schakel NOOIT meer dan 1 energiebron tegelijkertijd in.**
- Zet de deur m.b.v. de deursluiting vast tijdens het rijden en zet de deur in de kierstand als de caravan in de stalling staat.
- Stel de caravan zoveel mogelijk waterpas op als de koelkast wordt gebruikt.
- Open de koelkast zo weinig en zo kort mogelijk.
- Plaats geen warme spijzen of dranken in de koelkast.
- Plaats geen giftige of vluchtige (brandbare) vloeistoffen in de koelkast.

3.5.2.1 Bediening

De koelkast (fig. 10) kan zowel op 220 V, 12 V als op flessegas werken. De energiebron kan worden geselecteerd met behulp van de bedieningsknoppen (fig. 11 en fig. 12).

Gebruik op gas

1. Verwijder de winterafdekroosters van de buitenventilatie, ook in de winter.
2. Draai de gaskraan van de gasfles open.
3. Draai de gasverdeelkraan in de keukenkast open.
4. Draai de rechter temperatuurknop (gasregelaar/thermostaat) op "MAX".
5. Druk deze knop circa 20 seconden in. Zo verdrijft u eventueel aanwezige lucht uit de leidingen. Wacht vervolgens circa 1 minuut alvorens u verder gaat.



6. Onsteek de koelkast. Ga als volgt te werk:

* ad modellen RM200, en RM2251 (fig. 13) met piëzo-ontsteking:

6.1. Druk de rechter temperatuurknop in en druk enkele keren op de knop ernaast (= vonkontsteking).

6.2. Houd de temperatuurknop ingedrukt en controleer door het kijkglas links onder in de kast of de vlam brandt.

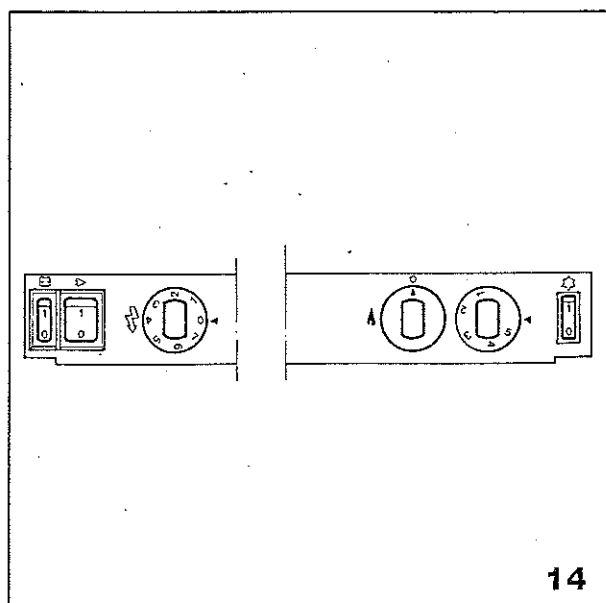
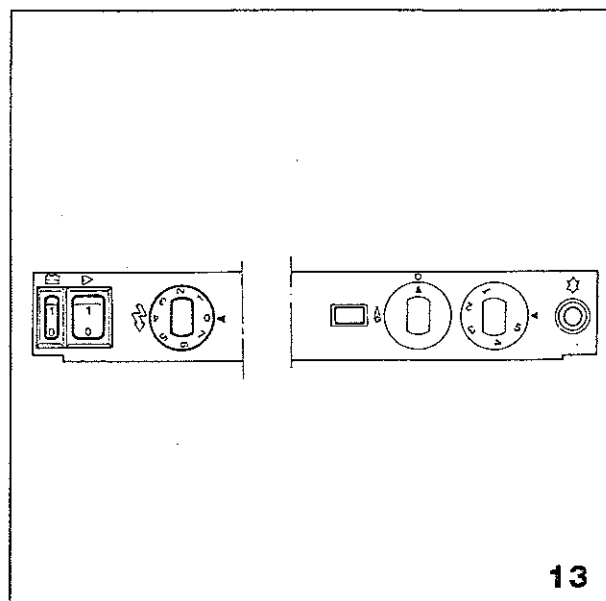
6.3. Brandt de vlam, houd de temperatuurknop dan nog circa 20 seconden ingedrukt. Brandt de vlam niet, laat de knop dan los, wacht even en begin opnieuw bij 6.1.

* ad modellen RM400 en RM2250 (fig. 14) met elektronische ontsteking:

6.1. Zet de tuimelschakelaar naast de rechter temperatuurknop in de stand "I". Het ingebouwde controlelampje zal nu gaan knipperen (= ontsteking-functioneert).

6.2. Houd de temperatuurknop nog circa 20 seconden ingedrukt nadat het lampje is gestopt met knipperen.

7. Wacht enkele uren nadat de koelkast is ontstoken: de koelkast heeft tijd nodig om op temperatuur te komen. Draai vervolgens de temperatuurknop op "MED" als de buitentemperatuur lager is dan 25 °C. Is de buitentemperatuur hoger dan 25 °C, laat de temperatuurregelaar dan op "MAX" staan.



Gebruik op 220 V

1. Draai de linker temperatuurknop (elektrische thermostaat) op "MAX" en verwijder de winterafdekroosters van de buitenventilatie, ook in de winter.
2. Zet de tuimelschakelaar met het stekersymbool in de stand "I".
3. Wacht enkele uren nadat de koelkast is ontstoken: de koelkast heeft tijd nodig om op temperatuur te komen. Draai vervolgens de temperatuurknop op "MED" als de buitentemperatuur lager is dan 25 °C. Is de buitentemperatuur hoger dan 25 °C, laat de temperatuurregelaar dan op "MAX" staan.

Gebruik op 12 V

Opmerking:

gebruik de koelkast uitsluitend op 12 V als de automotor draait. Bij stilstaande automotor zal de koelkast de auto-accu snel ontladen! De "battery guard" (optie) voorkomt het leegtrekken van de auto-accu.

1. Koel, indien mogelijk, de koelkast voor op 220 V voordat u gaat rijden.
2. Schakel de koelkast om op 12 V. Zet hier toe de tuimelschakelaar met het accusymbool in de stand "I". De beide thermostaatknoppen werken niet als de koelkast op 12 V wordt gebruikt.

Tips voor gebruik:

- Zet de koelkast nooit op 12 V als de caravan is geparkeerd: de accu raakt dan snel uitgeput.
- Ontdooi de koelkast regelmatig.
- Verpak spijzen en dranken die sterk ruiken alvorens deze in de koelkast te zetten.

- Bedek de ventilatie-openingen van de koelkast alleen als u de caravan aan het reinigen bent en als de buitentemperatuur extreem laag is.
- Vergrendel de deur van de koelkast steeds m.b.v. de transportbeveiliging als de caravan wordt verplaatst.
- Schakel nooit meerdere energiebronnen tegelijkertijd in.

De koelkast buiten gebruik stellen:

Als de koelkast voor langere tijd niet wordt gebruikt, dan moeten enkele voorzorgsmaatregelen worden getroffen:

- Draai de gastoevoer m.b.v. de tussenkraan dicht (deze bevindt zich in de keukenkast).
- Plaats de elektroschakelaar in de stand "0".
- Zet de gaskraan of energiekeuzeschakelaar in de stand "0".
- Maak de koelkast leeg, ontdooi de kast en maak deze schoon.
- Laat de deur van de koelkast daarna op een kier staan, eventueel vergrendeld d.m.v. de transportbeveiliging.

3.5.2.2 Onderhoud

Laat tijdens de jaarlijkse controlebeurt van uw caravan ook de koelkast nakijken op werking en gaslekkage.

3.5.3 Verwarming en warmwaterinstallatie

Indien uw Kip caravan een verwarmingssysteem heeft, dan is dat of een Truma 3002 luchtverwarming (fig. 15) dan wel een Primus vloeistofverwarming (fig. 16). Bij een Truma 3002 installatie kan een Truma warmwaterboiler zijn gemonteerd, bij een Primus installatie een Primus boiler

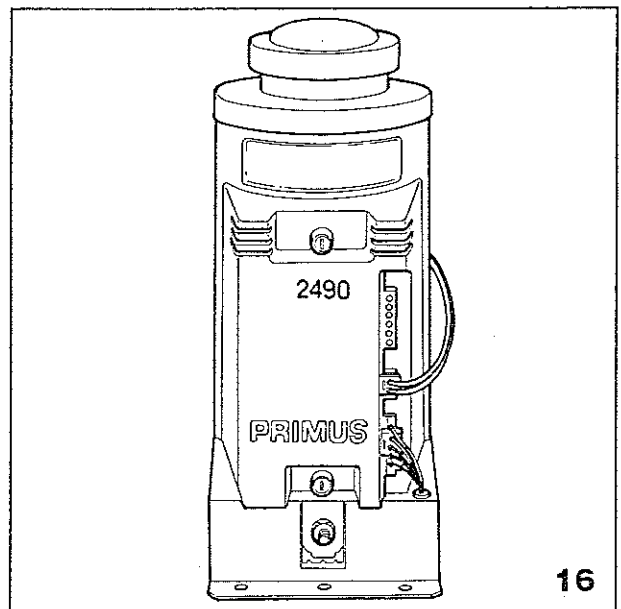
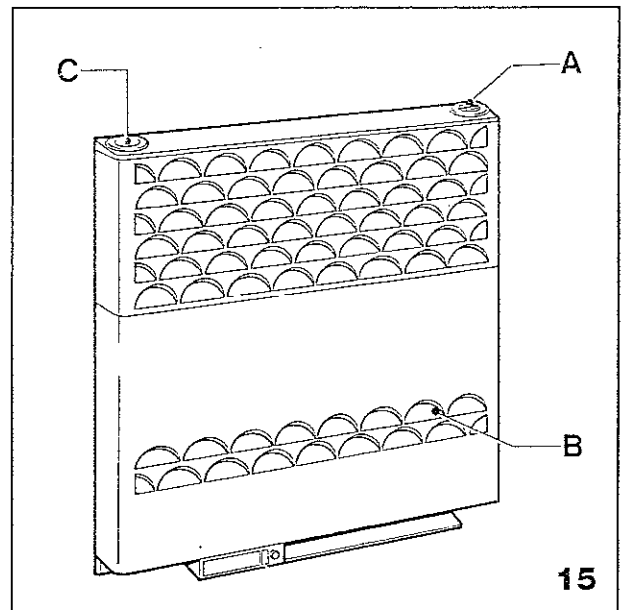
3.5.3.1 Truma 3002 verwarming en Truma boiler (fig. 15)

Bediening

1. Open de gaskraan op de gasfles en de gasverdeelkraan in de keukenkast.
 2. Zet de bedieningsknop (fig. 15 A) op een stand tussen 1 en 10.
 3. Druk de knop van de ontsteking (fig. 15 C) in. De ontsteking zorgt voor de ontstekingsvonken. Houd de knop circa 10 seconden ingedrukt. De kachel zou nu moeten branden. Dit is te controleren via de vlamcontroleleuf (fig. 15 B)
- Indien de kachel niet brandt, herhaal dan de bovenbeschreven procedure.
4. Zet, zodra de kachel brandt, de thermostaatknop in onderstaande stand:
 - bij kachel zonder CV-installatie : 3;
 - bij kachel met CV-installatie : 7.De juiste stand hangt af van het type caravan waarin de verwarming is geplaatst en van de omgevingstemperatuur rond de thermostaatvoeler aan de onderzijde van de kachel.

Waarschuwing:

gebruik de kachel **nooit** tijdens het tanken of als de caravan in een gesloten ruimte staat.



Onderhoud

Verwijder al het stof onder de kachel minimaal eenmaal per jaar. Verwijder hiertoe de mantel door deze aan de onderzijde vast te pakken en vervolgens naar voren te trekken. Bij een kachel met ventilator moet bovendien regelmatig de ventilator voorzichtig worden schoongemaakt m.b.v. een penseel of tandeborstel.

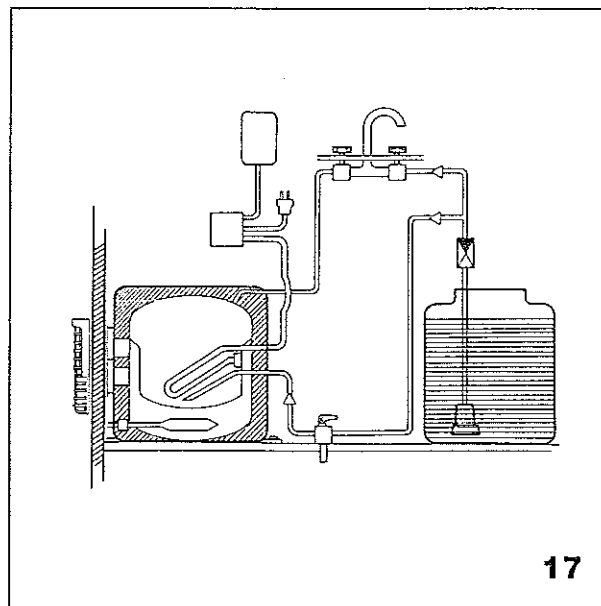
Controleer verder regelmatig de gasleidingen en koppelingen (met zeepsop - bellen duiden op een gaslek).

Boiler

In uw Kip caravan kan in de waterinstallatie (fig. 17) een Truma warmwaterboiler zijn geïnstalleerd.

1. Zorg dat de afvoer vrij is.
2. Vul de boiler. Ga hiertoe als volgt te werk:
 - 2.1. Sluit het veiligheidsventiel.
 - 2.2. Schakel de waterpomp in door het openen van de warm-waterkraan.
 - 2.3. Zet de warmwaterkraan open totdat de boiler volledig is gevuld (lucht in het circuit kan nu ontsnappen).
3. Stel de gewenste watertemperatuur in. Deze is met de thermostaatknop regelbaar tussen circa 30 °C en 75 °C. Indien veel warm water nodig is, zet dan de boiler op de maximale stand om verkalking te voorkomen.
4. Zet de schakelaar op de boiler in de stand ".". De groene controlelamp zal nu gaan branden. Indien de rode lamp gaat branden, dan kan het zijn dat lucht in de gasleiding is (-> ontluchten) of dat de gasfles leeg is (-> verwisselen).

Indien de boiler langere tijd niet meer zal worden gebruikt, laat deze dan leeglopen m.b.v. het veiligheidsventiel. Zet dan wel eerst de gaskraan dicht!



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) zonodig af.

Waarschuwing

LAAT DEFECTE ONDERDELEN ONMIDDELLIJK VERVANGEN!

3.5.3.2 Primus vloeistofverwarming (fig. 16)

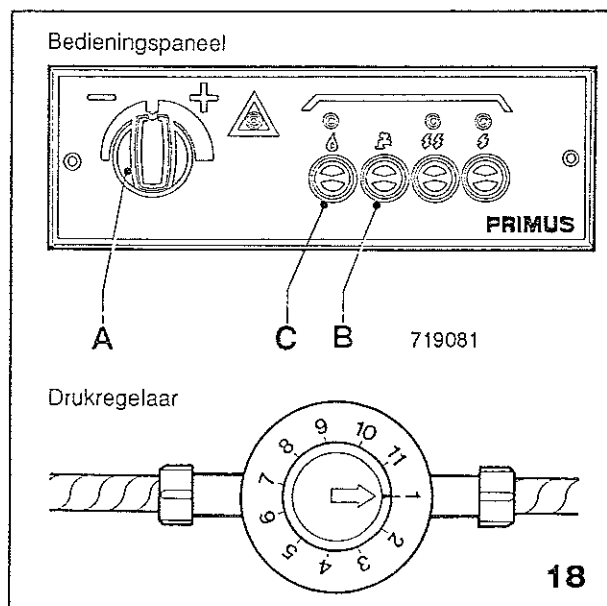
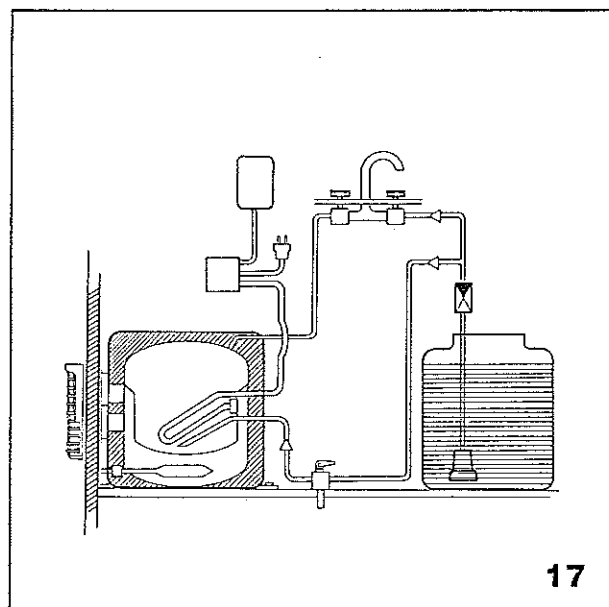
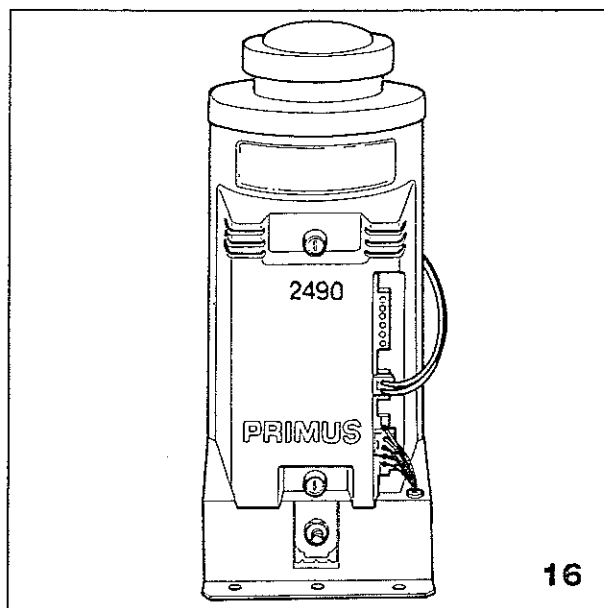
Bediening

1. Controleer of het **VERWARMINGS** circuit, niet het drinkwatercircuit (fig. 17) is gevuld met mengsel dat bestaat uit gelijke delen water en antivries (glycol). Als het systeem koud is, dan moet het expansievat voor circa 1/3 zijn gevuld.
2. Open de gaskraan. Door middel van de regelbare drukverdeler kan de capaciteit van de kachel worden aangepast aan de grootte van de caravan.
 - Stand 1 = 3000 W voor de kleinste caravan.
 - Stand 11 = 5000 W voor de grootste caravan.
3. Zet de schakelaar op het bedieningspaneel in de stand "aan" (fig. 18 C).
4. Zet de thermostaatknop (fig. 18 A) in de gewenste stand. De verwarming ontsteekt nu automatisch.

Opmerking: als de verwarming plotseling uitgaat, dan kan het zijn dat de gasfles leeg is. Op het bedieningspaneel licht dan een rood lampje op. Zet de bedieningsknop in de stand "uit" (fig. 18 C) en verwissel de gasfles - zie hiervoor paragraaf 3.4.3.

Zodra de gasfles is verwisseld, zet dan de bedieningsknop weer in de stand "aan" (fig. 18 C). De verwarming zal nu weer ontsteken.

Waarschuwing:
gebruik de kachel **nooit** tijdens het tanken of als de caravan in een gesloten ruimte staat.



Onderhoud

Houd de ruimte rond de verwarming goed schoon. Controleer regelmatig:

- of de openingen voor de luchtinlaat en de afvoergasuitlaat niet verstopt zijn;
- of de gasleidingen dicht zijn (kijk of bellen zichtbaar zijn in het kijkglasje van de in de caravan gemonteerde lekverklikker - bellen duiden op een gaslek);
- of het verwarmingscircuit niet lekt (indien het reservoir regelmatig moet worden bijgevuld, dan duidt dit op een lek).

Voor u met de controle begint dienen alle gasapparaten uitgeschakeld te worden. Hierna dient het kijkglas horizontaal gesteld te worden. Raadpleeg, indien luchtbellen zichtbaar worden, uw dealer voordat u de installatie weer in gebruik stelt en sluit direkt de gasfles af.

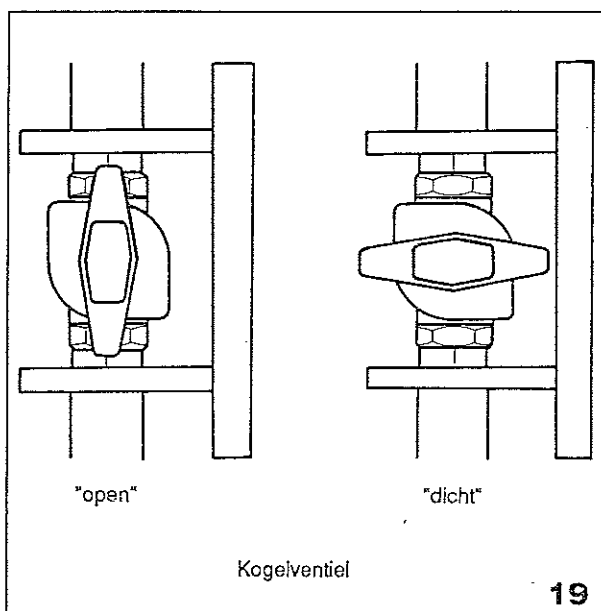
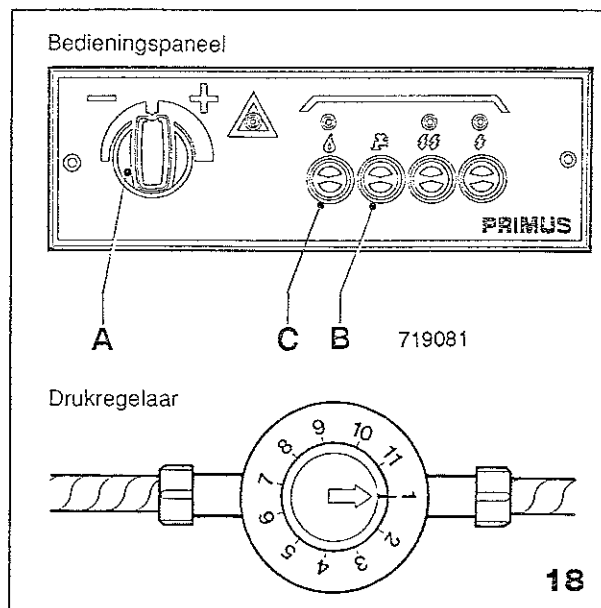
Boiler

In uw Kip caravan kan een aparte Primus warmwaterboiler zijn geïnstalleerd.

Zie de algemene bedieningsvoorschriften voor de Primus verwarming. Als de caravan niet hoeft te worden verwarmd, maar alleen warm water wordt gewenst, ga dan als volgt te werk:

1. Sluit het kogelventiel (fig. 19) in het verwarmingscircuit. Het kogelventiel bevindt zich altijd aan de raanzijde in het Primus leidingcircuit.
2. Druk de drukknop voor warm water (fig. 18 B) op het bedieningspaneel in. De thermostaat van de warmwaterbereider neemt nu de besturing van het verwarmingsapparaat over.

Indien de boiler langere tijd niet meer zal worden gebruikt, laat deze dan leeglopen m.b.v. het veiligheidsventiel. Zet dan wel eerst de gaskraan dicht!



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) zonodig af.

Waarschuwing
LAAT DEFECTE ONDERDELEN ONMIDDELIJK VERVANGEN!

4 ONDERHOUD

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

Algemeen:

- controleer de bandenspanning regelmatig en pomp de banden bij, indien nodig;
- bekijk de toestand van de banden; onder normale omstandigheden hebben de banden in de regel een levensduur van circa 6 jaar. Vervang deze dan ook tijdig.
- controleer na circa 50 km na een servicebeurt of reparatie of de wielbouten nog vastzitten
- was de caravan regelmatig met water en een goede autoshampoo (een eventueel gemonteerd zonnepaneel mag alleen met water en shampoo zonder was worden gereinigd!)

Ga als volgt te werk:

- 1) spoel de caravan met water af;
 - 2) was de caravan met water en een geschikt reinigingsmiddel (b.v. *Wash and Shine*, *Valma*); gebruik een zachte borstel.
 - 3) droog de caravan na met een zeem of zachte doek ter voorkoming van wattervlekken.
- van tijd tot tijd moet de caravan in de was worden gezet. Hiermee wordt de glans van een licht verweerd lakoppervlak weer verhoogd. Was deze dan eerst zoals in het bovenstaande is beschreven; volg verder de aanwijzingen van de fabrikant van de was.

Opmerking 1

In uitzonderlijke gevallen kan het lakoppervlak sterk verweerd zijn. Dan dient, na reiniging, de laklaag gepoetst of gepolijst te worden met een speciaal daartoe geschikt polijstmiddel, zoals bijvoorbeeld Commandant Polish no. 4 of 7.

De aandacht wordt erop gevestigd dat door een dergelijke behandeling het bovenste laagje van de lak wordt wegge-

poetst, zodat met name op scherpe kanten niet onaanzienlijke slijtage van de lak kan optreden.

Deze polijstbehandelingen dient u dan ook alleen bij uitzondering toe te passen

Opmerking 2

de dubbele ramen van uw caravan zijn gemaakt van acryl, een kunststof die iets zachter is dan glas. Reinig de ramen nooit met een droge doek, daar dit kan leiden tot krassen. Mochten toch krassen zijn ontstaan, gebruik dan autocleaner om deze zoveel mogelijk te verwijderen. Was de ramen nooit met spiritus, maar met water en shampoo zonder was (dit i.v.m. de verlijming van de ramen).

Na de wintervakantie:

- spuit het onderstel en de opbouw van de caravan af om de pekel te verwijderen.

4.1 Jaarlijkse noodzakelijke inspectie

Laat MINIMAAL EENMAAL PER JAAR een onderhouds- en controlebeurt verrichten, een en ander voor uw veiligheid en voor het behouden van de garantie. Tijdens een dergelijke onderhoudsbeurt moeten de volgende werkzaamheden beslist worden verricht:

1) Onderstel

a. koppeling/oplooprem

- controle van bouten en moeren
- controle van de gangbaarheid en werking van de mechanische delen
- controle van de werking van de oploop-schokdemper
- smeren van de beweegbare koppeldelen
- controle van de breekkabel
- controle van de werking van de slingerbedwinger* (AKS 2000/SSK); instellen op minimaal 150 Nm.

*indien aanwezig

b. chassisraam/dissel

- controle van bouten en moeren
- controle op corrosie van de chassisdelen
- controle van chassisdelen op beschadigingen, zoals verbuigingen en haarscheuren
- controle van de verbinding tussen het chassis en de opbouw

c. neuswiel/draaisteunen

- controle op werking en beschadigingen
- smeren van alle draaipunten met olie cq. vet
- controle van spindelborgpennen
- controle van kunststof spindelmoeren op breuk
- controle van reservewielhouder op gangbaarheid en smeren van de houder*

d. banden/velgen

- controle van profieldiepte (min. 1,6 mm!)
- inspectie op droogtescheuren (levensduur van een band is max. 7 jaar, ongeacht het aantal kilometers)
- inspectie op scheuren cq. beschadigingen
- uitbalanceren van banden/wielen, indien gewenst (tegen meerprijs)
- controle van boutgaten in velgen op overmatige breedte door slijtage
- controle op aantrekkoppel van wielmoeren en wielbouten (meestal 90 Nm)

N.B.

leg nooit binnenbanden in tubeless banden en laat reparaties aan wielen steeds uitvoeren bij een erkend bandenreparatiebedrijf.

Controleer de wielbouten na de eerste 50 km na een uitgevoerde servicebeurt of reparatie!

e. assen/wielremmen/naven/veren/schokdempers

- controle op doorzakken van veren en draagarmen

- controle van de asbevestiging
- controle op corrosie
- controle op soring (optisch)
- controle van schokdempers op lekkage en bevestiging (optisch)
- smeren van torsievering
- controle op inschuren en schoonmaken van remvoering
- controle, invetten en afstellen van wiel-lagers en keerringen
- controle van naven, in het bijzonder na schade aan de wiel-lagers. N.B. gebruik na werkzaamheden aan de naven steeds nieuwe splitpennen!
- controle van de remtrommels op beschadiging cq. scheuren
- controle en smeren van de remkabels
- instellen volgens fabrieksspecificaties van de remmen na montage van de remtrommels
- meten van de remcapaciteit (vertraging 50 %) op remmentestbank (verschil tussen links en rechts moet kleiner zijn dan 20 %)
- natrekken van wielbouten en -moeren (meestal 90 Nm)

II Opbouw

- controle van de vloer, de wanden en het dak op mechanische beschadigingen en juiste montage
- controle van opbouwgedelen op lekkage (m.b.v. vochtmeter op binnenzijde van de buitenwanden, dak en vloer)
- controle op werking en lekkage en uitdroging van het rubber van ramen, dakluiken, bagageluiken, disselbakklep-pen en deur
- controle van het buitendeurslot op werking
- controle van het ventilatierooster
- controle van de voortentbevestiging
- controle op bevestiging van de handgrepen
- controle van de schoorsteen-cq antenne-doorvoer

*indien aanwezig

III Interieur

- controle en nastellen van hang- en sluitwerk van deuren en kleppen
- controle van de rolgordijnen en horren
- controle van het watersysteem en de afvoer op lekkage
- controle van de tafelbevestiging en van de tafelpoten

IV Gas/electra

- controle van de koelkast op werking (niet op koeling, dit alleen op verzoek) op 12 V, 220 V en op gas
- controle van het kooktoestel op werking
- controle en stofvrij maken van de verwarming
- controle van alle thermische beveiligingen
- afpersen van gassysteem op 150 mBar gedurende 15 minuten
- controle op roestvorming van de stalen cq. koperen gasleidingen
- controle op conditie van de rubberen cq. plastic gaslangen
- controle van de overige, niet genoemde toestellen als boven beschreven
- controle van de drukregelaar
- controle op aarding van het 220 V contactdoos aan de buitenzijde van de caravan
- controle op aarding van de contactdozen met randaarde in de caravan
- controle van het chassis op aarding
- controle van de 220 V verlichtingspunten
- controle van de 12 V verlichting
- controle van de trafo of het regelsysteem (Cers) in de caravan
- controle van het vloeistofpeil in de accu, mits aanwezig
- controle van de blokbatterijen*
- demonteren van de verkeersverlichting op de caravan en controle van het contact van lampfittingen en de massa

- controle van de meerpolige steker
- controle van de reflectoren, de lengtedriehoeken en de NL-plaat

4.2 Eisen aan de locatie voor winterstalling

Bij overwinteren zonder een beschermend afdak heeft uw caravan veel te lijden. Het zich in kieren en andere kleine openingen ophopende regenwater zet uit bij bevriezing en maakt barstjes en spleten steeds groter. Op de lange duur resulteert dit in lekkage en aantasting van de betimmering.

Plaatsing onder een afdak, bijvoorbeeld in een lattenloods levert reeds een goede en niet dure 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.

*indien aanwezig

4.3 Onderhoudsvoorschrift stof-fering

De stoffen bekleding van uw stoel, fauteuil of bank heeft een hekel aan zonlicht (verschieten), scherpe voorwerpen, stoeiende kinderen en huisdieren (draden lostrekken). Als er een lus is stukgetrokken, trek deze er dan nooit uit, maar knip hem kort af. Bij poolweefsels (dat wil zeggen weefsels waar- bij de draadjes omhoog staan) nooit vuile plekken uitkrabben, daar de pool er dan wordt uitgetrokken.

Stoffen

- regelmatig onderhoud
Stofzuigen met glad kunststof mondstuk, in rustige bewegingen; bij poolweefsels niet tegen pool ingaan; eventueel borstelen met meubelborstel, daarna armen bovendeel rugleuning afnemen met in water gedompelde, goed uitgewrongen zeem (verwijdert ook pluizen)
- jaarlijks onderhoud
reinigen met goed merk droogschuim, zelf gemaakt schuim* of, indien sprake is van sterk vervuilde bekleding, soda-water**; werk altijd zo droog mogelijk

N.B. Het is beter om de gordijnen en kussens tijdens de jaarlijkse grote beurt chemisch te laten reinigen.

Gordijnen

- Niet nat wassen of spoelen - niet bleken
- Niet drogen in droogtrommel
- Strijkijzer op punt 1 (laagste stand)
- Chemisch reinigen in P (geen water toevoegen aan reinigingsvloeistof en/of minder mechanische bewerking toepassen)

Kussens

- Chemisch reinigen in P (geen water toevoegen aan reinigingsvloeistof en/of minder mechanische bewerking toepassen)

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 maatbeker-
tje 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 mi-
nuten in het sop laat staan.
Spoel de vitrage vervolgens 2 à 3 keer uit
in schoon water om alle zeep- en
schuimresten te verwijderen. Aan het laat-
ste spoelwater, waarin geen zeep- of
schuimresten mogen zitten, voegt u iets
wasverzachter toe. Hang de vitrage ver-
volgens aan de drooglijn. Laat de vitrage
goed uitlekken en hang deze nog iets
vochtig voor het raam.

* Zelf gemaakt schuim

Meng een afgestroken eetlepel soda met 1 eetlepel afwas-
middel en 18 eetlepels water. Maak door herhaaldelijk uitknij-
pen van een harde kunststof spons (polyurethaan) een stevig
schuim.

Breng schuim door luchtig wrijven gelijkmatig op de bekle-
ding aan, bij poolweefsels met de vleug mee. Schuim een
minuut laten inwerken, daarna met een witte katoenen doek
de bekleding schoonwrijven.

** Sodawater

Los 5 eetlepels soda op in 1 liter lauw water. Hierin een doek
dompelen, goed uitknijpen en daarmee de bekleding afne-
men. De doek regelmatig uitspoelen.

Nabehandelen met lauw water met daarin een scheutje witte
keukenazijn.

4.4 Reinigingsadvies meubeltriplex

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

4.5 Behandeling van vlekken

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 met tissue, niet wrijven. Vervolgens de vlek bevochtigen op de wijze als hiernaast aangegeven; 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.

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 terpentine)	
E	wasbenzine (brandgevaar)	
F	aceton (of remover)*	
G	tri(-chloorethyleen)*	
H	witte keukenazijn	
I	tolueen*	
	aanbrengen met een wattestaafje	
* aceton, tri-chloorethyleen en tolueen 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!		

5. PECH AAN DE CARAVAN VERHELPEN

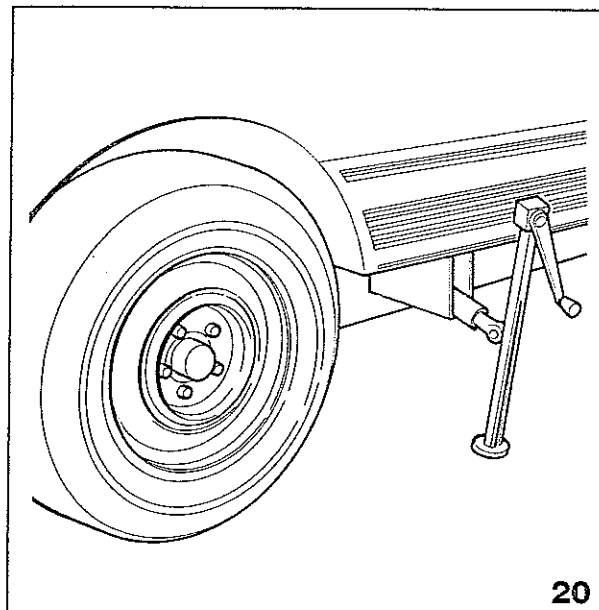
Wiel verwisselen

Mocht u al pech aan de caravan krijgen tijdens het rijden, dan zal dat in 9 van de 10 gevallen een lekke band zijn. Een lekke caravanband is in de meeste gevallen niet het gevolg van spijkers of andere scherpe voorwerpen op de weg - deze komen het eerst terecht in een van de autobanden -, maar van **overbelasting** en een **te lage bandenspanning**.

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.

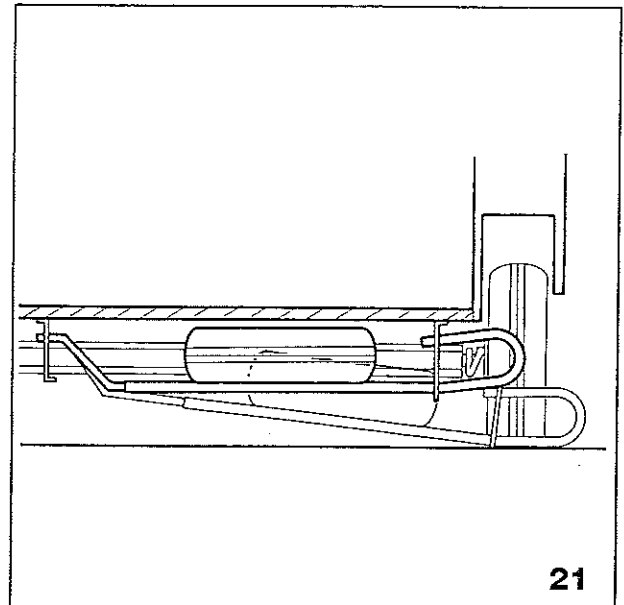
Zodra u een lekke band aan de caravan opmerkt, ga dan als volgt te werk:

- rij zoveel mogelijk naar rechts op de vluchtstrook of in de berm;
- **laat de caravan aangekoppeld aan de auto;**
- **trek de handrem van de auto aan;**
- plaats een rode waarschuwingsdriehoek aan de kant van het wegdek op minstens honderd meter achter de caravan;
- verwijder, indien aanwezig, de wioldop:
 - * steek hiertoe een schroevendraaier met een lang, vlak blad tussen de velg en de dop, zo dicht mogelijk bij de klem van de wioldop;
 - * tik op de schroevendraaier totdat deze de binnenste flens, het dikkere gedeelte van de wioldop, raakt;



155 R13	3.0 bar
165 R13	3.0 bar
175 R13	3.0 bar
175 R14	3.0 bar
185 R14	3.0 bar
185 R14 reïnf.	3.5 bar

- draai de wielbouten van het te verwisselen wiel met de wielmoersleutel zover los, dat deze met de hand verder los kunnen worden gedraaid nadat de caravan is opgekrikt;
- plaats wielkeggen voor en achter het caravanwiel dat niet hoeft te worden verwisseld;
- plaats de krik in de kriksteunhouder bij het te verwisselen wiel;
- schuif de hefstang van de krik zoveel mogelijk in de hiervoor bestemde plaats;
- zet de krik recht onder de caravan;
- krik de caravan zozeer op dat het te verwisselen wiel los van de weg komt;
- trek de reservewielhouder (fig. 21) naar u toe in neerwaartse richting;
- 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 vast;
- 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 wielmoerensleutel goed vast;
- monteer, indien aanwezig, de wioldop weer. Breng hiertoe de wioldop aan over de ventielslang en duw de dop vast.
- 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.



Gegevens m.b.t. chassis:

KIP TYPE(S)	KG 48 TRZ	Modeljaar
		1991
Asfabrikaat		: ALKO
Astype		: DELTA SI-N 12
Asnummer (leesbaar op asplaatje)		:
Spoorbreedte		: 1910 mm
Hart afstand aspadden		: 1455 mm
Wielrem type		: 2051 Ausf. A
Wielbouten/moeren maat/aantal		: 112 x 5
Wielmoeren vorm		: kegelkonisch M12x1.5
Oplooprem fabrikaat		: ALKO
Oplooprem type		: 161S Ausf. A
Kogelkoppeling fabrikaat		: ALKO
Kogelkoppeling type		: AK 10/2 Ausf. K
Wiellager afmeting buiten		: K.LM11949/K.LM11910
Wiellager afmeting binnen		: K.LM67048/K.LM67010
Schokbreker type as		: S26x133/228.747.0004
Banden type		: Radiaal 185R14TL

Reinf

6 SCHEMA'S ELEKTRISCHE INSTALLATIES

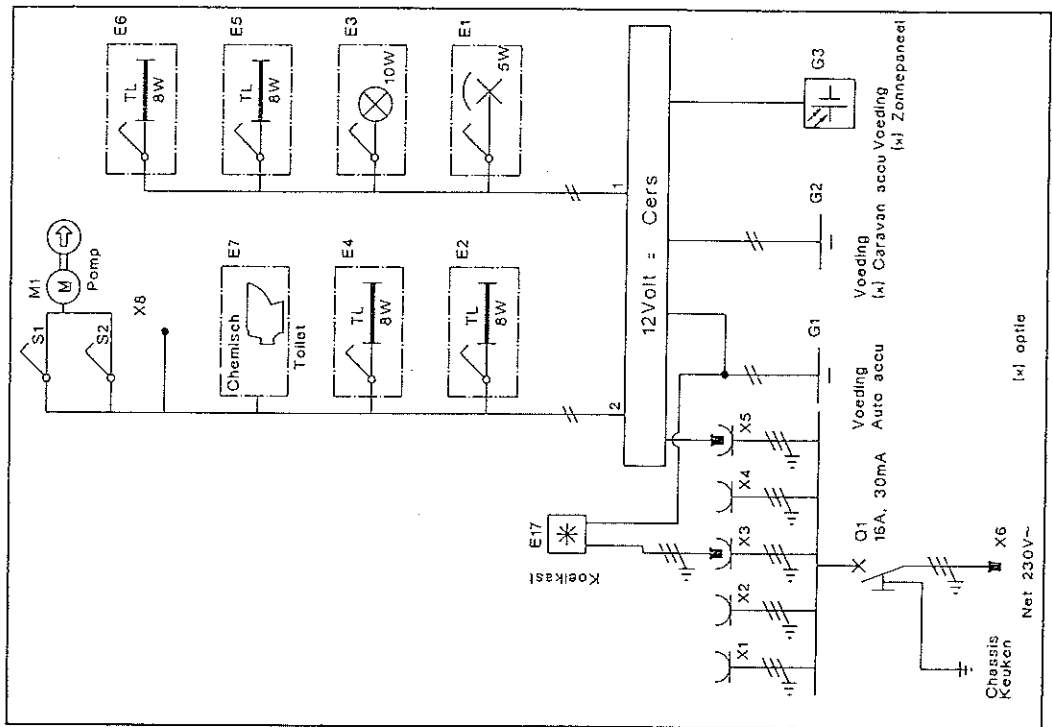
Binnenverlichting (220V, 12V)

Type
 KK32 KK37 KK37 MK37
 EK EK EK EK

E1	x			
E2		x		
E3			x	
E4				x
E5				x
E6				x
E7				x
E8				x
E9				x
E10				x
E11				x
E12				x
E13				x
E14				x
E15				x
E16				x
E17				x
E18				x
E19				x
E20				x
E21				x
G1				x
G2				x
G3				x
G4				x
M1				x
M2				x
Q1				x
S1				x
S2				x
X1				x
X2				x
X3				x
X4				x
X5				x
X6				x
X7				x
X8				x
X9				x
X10				x

In de schema's is de volgende codering toegepast:

- E1 Spot met schakelaar boven tafel (12V, 5W)
- E2 TL met schakelaar toilet (12V, 5W)
- E3 Plafonier met schakelaar (12V, 10W)
- E4 TL met schakelaar (12V, 8W)
- E5 TL met schakelaar (12V, 8W)
- E6 TL met schakelaar (12V, 8W)
- E7 Plafonier met schakelaar toilet (12V, 10W)
- E8 Tentlamp (12V, 5W)
- E9 Verlichtingspaneel boven keuken (12V, 10W)
- E10 Plafonier met schakelaar in disselbak (12V, 10W)
- E11 TL met schakelaar (12V, 8W)
- E12 TL met schakelaar (12V, 8W)
- E13 Spanningsrail met 1 spot (12V, 10W)
- E14 Spanningsrail met 2 spots (12V, 10W)
- E15 Verlichting koelkast
- E16 Elektronische ontsteking t.b.v. koelkast
- E17 Koelkast
- E18 Spot met schakelaar boven tafel (220V, 40W)
- E19 Verlichtingspaneel boven keuken (220V, 25W/12V, 10W) + WCD 220V
- E20 Slaaflamp (220V, 25W / 12V, 10W) + WCD 220V
- E21 Tentlamp (220V, 25W)
- G1 Accu auto
- G2 Accu caravan
- G3 Zonnepaneel
- G4 Blokbatterij 12V
- M1 Dompelpomp
- M2 Motor afzuiging
- Q1 Installatieautomaat met aardlekbeveiliging
- S1 Schakelaar in kraan wasbak
- S2 Schakelaar in kraan keuken
- X1 Contactdoos leefgedeelte (220V)
- X2 Contactdoos toilet (220V)
- X3 Contactdoos koelkast (220V)
- X4 Contactdoos leefgedeelte (220V)
- X5 Contactdoos Cers (220V)
- X6 Buitenwandcontactdoos
- X7 Aansluitpunt cassette toilet
- X8 Aansluitpunt verwarming
- X9 Contactdoos elektrisch patroon
- X10 Contactdoos 12V

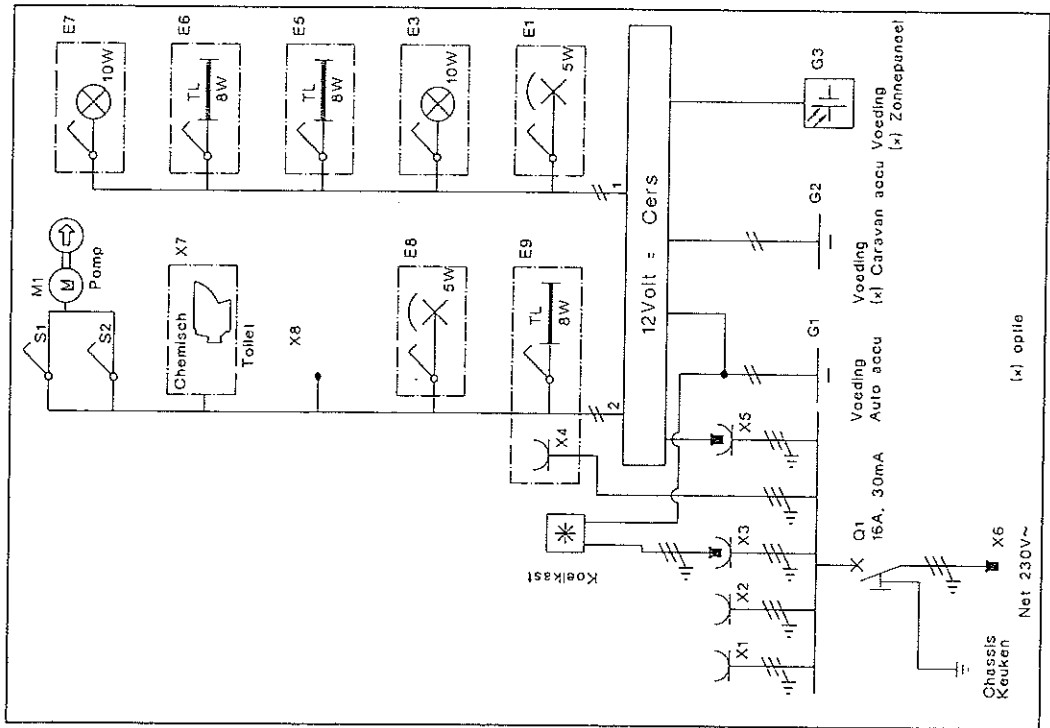


Binnenverlichting (220V, 12V)

Type
 KL35 KL40
 EK T

In de schema's is de volgende codering toegepast:

E1	Spot met schakelaar boven tafel (12V, 5W)	x
E2	TL met schakelaar toilet (12V, 5W)	x
E3	Plafonier met schakelaar (12V, 10W)	x
E4	TL met schakelaar (12V, 8W)	x
E5	TL met schakelaar (12V, 8W)	x
E6	TL met schakelaar (12V, 8W)	x
E7	Plafonier met schakelaar toilet (12V, 10W)	x
E8	Tentlamp (12V, 5W)	x
E9	Verlichtingspaneel boven keuken (12V, 10W)	x
E10	Plafonier met schakelaar in disselbak (12V, 10W)	x
E11	TL met schakelaar (12V, 8W)	x
E12	TL met schakelaar (12V, 8W)	x
E13	Spanningsrail met 1 spot (12V, 10W)	x
E14	Spanningsrail met 2 spots (12V, 10W)	x
E15	Verlichting koelkast	x
E16	Elektronische ontsteking t.b.v. koelkast	x
E17	Koelkast	x
E18	Spot met schakelaar boven tafel (220V, 40W)	x
E19	Verlichtingspaneel boven keuken (220V, 25W/12V, 10W) + WCD 220V	(x)
E20	Siaalamp (220V, 25W / 12V, 10W) + WCD 220V	(x)
E21	Tentlamp (220V, 25W)	(x)
G1	Accu auto	x
G2	Accu caravan	(x)
G3	Zonnepaneel	(x)
G4	Blokbatterij 12V	(x)
M1	Dompelpomp	x
M2	Motor afzuiging	x
Q1	Installatieautomaat met aardlekbeveiliging	x
S1	Schakelaar in kraan wasbak	x
S2	Schakelaar in kraan keuken	x
X1	Contactdoos leefgedeelte (220V)	x
X2	Contactdoos toilet (220V)	x
X3	Contactdoos koelkast (220V)	x
X4	Contactdoos leefgedeelte (220V)	x
X5	Contactdoos Cers (220V)	x
X6	Buitenwandcontactdoos	x
X7	Aansluitpunt cassette toilet	x
X8	Aansluitpunt verwarming	x
X9	Contactdoos elektrisch patroon	x
X10	Contactdoos 12V	x

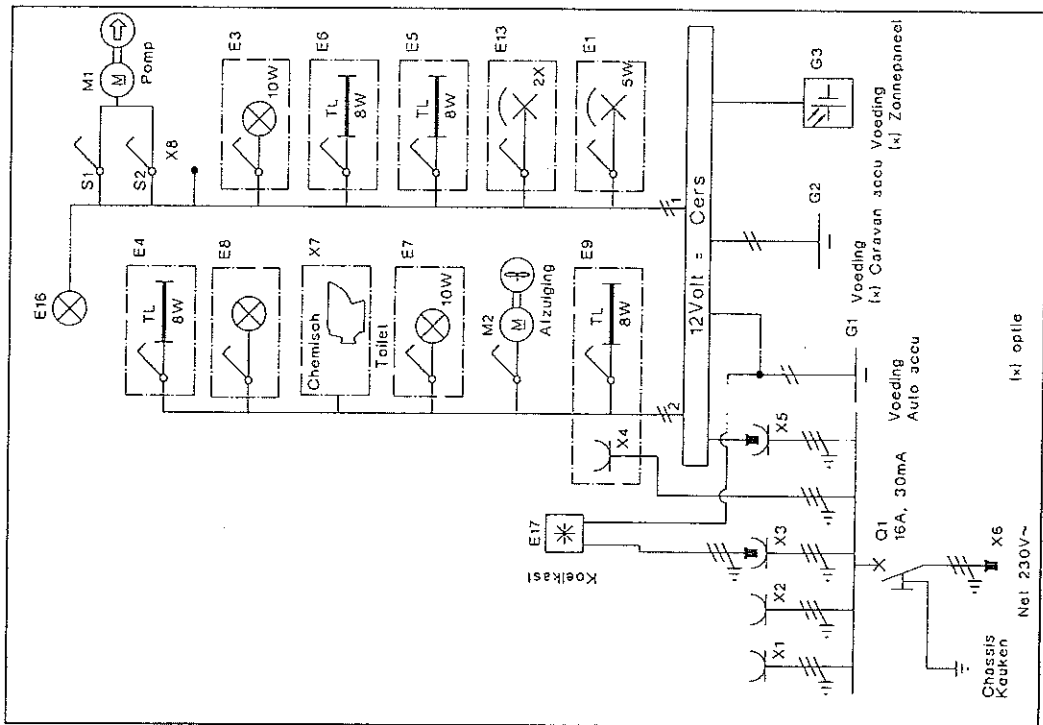


Binnenverlichting (220V, 12V)

Type KH49
EK T

In de schema's is de volgende codering toegepast:

E1	Spot met schakelaar boven tafel (12V, 5W)	x	
E2	TL met schakelaar toilet (12V, 5W)	x	
E3	Plafonier met schakelaar (12V, 10W)	x	
E4	TL met schakelaar (12V, 8W)	x	
E5	TL met schakelaar (12V, 8W)	x	
E6	TL met schakelaar (12V, 8W)	x	
E7	Plafonier met schakelaar toilet (12V, 10W)	x	
E8	Tentlamp (12V, 5W)	x	
E9	Verlichtingspaneel boven keuken (12V, 10W)	x	
E10	Plafonier met schakelaar in disselbak (12V, 10W)	x	
E11	TL met schakelaar (12V, 8W)	x	
E12	TL met schakelaar (12V, 8W)	x	
E13	TL met schakelaar (12V, 8W)	x	
E14	Spanningsrail met 1 spot (12V, 10W)	x	
E15	Spanningsrail met 2 spots (12V, 10W)	x	
E16	Verlichting koelkast	x	
E17	Elektronische ontsteking t.b.v. koelkast	x	
E18	Koelkast	x	
E19	Spot met schakelaar boven tafel (220V, 40W)	x	
E20	Verlichtingspaneel boven keuken (220V, 25W/12V, 10W) + WCD 220V	x	
E21	Staatlamp (220V, 25W / 12V, 10W) + WCD 220V	x	
G1	Tentlamp (220V, 25W)	x	
G2	Accu auto	(x)	optie
G3	Accu caravan	(x)	optie
G4	Zonnepaneel	(x)	optie
M1	Blokbatterij 12V	x	
M2	Dompelpomp	x	
Q1	Motor afzuiging	x	
S1	Instalatieautomaat met aardleksbeveiliging	x	
S2	Schakelaar in kraan wasbak	x	
X1	Schakelaar in kraan keuken	x	
X2	Contactdoos leefgedeelte (220V)	x	
X3	Contactdoos toilet (220V)	x	
X4	Contactdoos koelkast (220V)	x	
X5	Contactdoos leefgedeelte (220V)	x	
X6	Contactdoos Cers (220V)	x	
X7	Buitenwandcontactdoos	x	
X8	Aansluitpunt cassette toilet	x	
X9	Aansluitpunt verwarming	x	
X10	Contactdoos elektrisch patroon	x	



Verkeersverlichting (12V)

