INSTRUCTIEBOEK SPRITE 2021

INTRODUCTIE

Beste caravanbezitter,

Gefeliciteerd met de aankoop van uw caravan. Wij zijn ervan overtuigd dat u er vele gelukkige uren in zult doorbrengen; we hopen dat de informatie en tips in dit handboek daartoe zullen bijdragen.
Dit handboek is ontworpen als richtlijn voor gebruik en onderhoud van uw caravan. De tips zullen u helpen uw bezit te beschermen, ongeacht of u een beginnende of ervaren caravanner bent.
De informatie in dit handboek geeft antwoord op de meeste van uw vragen. Mochten er echter vragen onbeantwoord blijven, dan kunt u contact opnemen met uw dealer.
Veel plezier met uw caravan!

CARAVANGEGEVENS
Belangrijk: Noteer alle gegevens van uw caravan op deze pagina.

Model	
Modeljaar	
Chassisnummer	
Sleutelnummer ingangsdeur	
Sleutelnummer watervuldop	
Sleutelnummer disselbak / serviceluik	
Totale lengte	
Totale breedte	
Opbouwhoogte	
Leeggewicht	
Laadvermogen	
Maximaal toelaatbaar gewicht	
Omloopmaat	
Bandenspanning	

Geleverd en voor aflevering geïnspecteerd door:

INHOUDSOPGAVE

Onderwerp	Blz.
Garantiebepalingen	4
Inspectie en onderhoud	6
Voorbereidingen	9
Bandenspanning	16
Aansluiting 13 polige stekker	18
Veiligheid en beveiliging	22
Water	24
Gas	33
Elektriciteit	36
Standaarduitrusting	65
Onderhoud en winterstalling	68
Algemene gegevens	73

GARANTIEBEPALINGEN

Alle illustraties en beschrijvingen in dit handboek zijn bedoeld om een algemene beschrijving te geven van de caravan. Het kan gebeuren dat het, door wijzigingen in de afzetmarkt of bij de toeleveringsbedrijven, en ook door ons beleid van voortdurende productontwikkeling, niet altijd mogelijk is bepaalde details in dit handboek exact te specificeren. Wij behouden ons daarom het recht voor specificaties aan te passen als materiaalgebruik en/of omstandigheden dit noodzakelijk maken.

Dealers zijn geen agent van Swift Group Limited, de fabrikant van Sprite caravans; zij hebben dan ook geen enkele bevoegdheid om namens Swift Group Limited verbintenissen aan te gaan betreffende werkzaamheden of vergoedingen.

Voor alle caravans geldt een waterdichtheid garantie van maximaal 10 jaar en een fabrieksgarantie van 3 jaar vanaf de aankoopdatum (of datum van aanvang huurkoop). Hiervoor is echter een jaarlijkse gefactureerde service- en inspectiebeurt vereist, uit te voeren door een erkende Sprite dealer.

Tijdens deze garantieperiode zullen, met inachtneming van de hierna te noemen uitzonderingen, door of namens de fabrikant alle defecte onderdelen van de caravan worden gerepareerd of (indien door de fabrikant nodig geacht) vervangen.

De garantie op waterdichtheid
Deze garantie omvat de volgende zaken: lekkage in de opbouw via kitnaden en afdichtingen en het loslaten van verlijmingen van vloerdelen of wanddelen, mits deze onderdeel zijn van de originele constructie. Ook mag er niet door anderen dan door Swift Group erkende dealers aan gerepareerd zijn. De fabrikant zal de garantieverplichtingen nakomen tot 72 maanden na de aankoopdatum, mits de caravan ieder jaar een servicebeurt heeft gehad binnen 90 dagen voor of 60 dagen na die datum. De zesde servicebeurt moet echter zijn uitgevoerd vóór de afloop van die zesjarige periode, gerekend vanaf de aankoopdatum.
Voor de eerste eigenaar geldt, dat de garantie doorloopt tot 120 maanden na de aankoopdatum, mits de caravan ieder jaar een servicebeurt heeft gehad binnen 90 dagen voor of 60 dagen na die datum. De tiende servicebeurt moet echter zijn uitgevoerd vóór de afloop van die tienjarige periode, gerekend vanaf de aankoopdatum.

De fabrieksgarantie
De caravanfabrikant zal de garantieverplichtingen nakomen tot drie jaar na de aankoopdatum, mits de caravan ieder jaar een servicebeurt heeft gehad binnen 90 dagen voor of 60 dagen na die datum. De derde servicebeurt moet echter zijn uitgevoerd vóór de afloop van die driejarige periode, gerekend vanaf de aankoopdatum.

Het eerste garantiejaar
Het eerste garantiejaar omvat gebreken die het gevolg zijn van een fabricagefout, maar niet die welke zijn ontstaan door normaal gebruik en slijtage; ook niet de vervanging van lampjes.
In het eerste jaar vallen hieronder evenmin gebreken veroorzaakt door ongeval schade, of schade door onoordeelkundig gebruik van enig onderdeel van de caravan.

Het tweede en derde garantiejaar
Het tweede en derde garantiejaar omvatten:

1. Watersysteem: boiler, watertank, waterpomp, kranen en douchekop
2. Verwarming systeem met onderdelen.
3. Installaties zoals koelkast, toilet, kookplaat, oven.
4. Chassis en daarbij behorende zaken.
5. Elektrische installatie (niet: lampjes).
6. Ramen, maar geen raambeslag en verduisteringen.

Niet tot de garantie behorende voorzieningen in het tweede en derde jaar
De niet tot de garantie behorende voorzieningen in het tweede en derde jaar omvatten:

1. Alle stoffering.
2. Audioapparatuur.
3. Magnetron.
4. TV.

ALGEMENE VOORWAARDEN BETREFFENDE DE DRIEJARIGE GARANTIEPERIODE

De caravan heeft van fabriekswege geen garantiedekking voor:

1. Het defect raken van een onderdeel ten gevolge van normaal gebruik en slijtage;
2. Schade ten gevolge van een ongeval;
3. Verkeerd gebruik van enig onderdeel;
4. Uitvallen of slecht functioneren van enig onderdeel van de caravan ten gevolge van normaal kwaliteitsverlies, corrosie (chemische aantasting), het binnendringen van wezensvreemde of schadelijke voorwerpen, gebrek aan deskundig onderhoud of verwaarlozing door niet tot Swift Group Limited behorende personen;
5. Vervanging van onderdelen die het einde van hun nuttige levensduur hebben bereikt door veroudering en/of normaal gebruik;
6. Reiniging of afstelling van enig onderdeel;
7. Schade ontstaan doordat de caravan niet is getrokken door een personenauto;
8. Normale onderhoudszaken zoals: smeermiddelen, AKS-frictieblokjes, rubberslangen, schoonmaken kachel en koelkastventilatie.

De garantie op de caravan vervalt bij verwaarlozing, verkeerd gebruik en aanpassing voor verhuur of verkrijging van financieel voordeel. Van verwaarlozing wordt uitgegaan wanneer geen servicebeurten en onderhoud zoals beschreven in dit handboek hebben plaatsgevonden.

Indien er bij de jaarlijkse servicebeurt reparaties worden aangemerkt als noodzakelijk, moet de caravan binnen zes weken beschikbaar zijn voor een erkende dealer om de noodzakelijke werkzaamheden te verrichten. Alle nieuw verkochte caravans moeten binnen zes weken na aankoop worden geregistreerd bij het Swift Group Service Centre of bij de importeur.

De garantie is alleen van toepassing op caravans die in Nederland of België zijn gekocht. De kosten van transport, slepen of verplaatsing van de caravan op welke manier dan ook naar en van het reparatiebedrijf zijn voor rekening van de eigenaar.

Deze garantie kan bij verkoop ook overgaan op de nieuwe eigenaar, mits de caravan de servicebeurten heeft ondergaan bij een erkende Sprite dealer volgens de eisen zoals omschreven in dit handboek, en Swift Group Limited op de hoogte is gesteld van de details van de eigendomsoverdracht. Wordt niet binnen veertien dagen voldaan aan laatstgenoemde voorwaarde, dan vervalt de garantie.

Uit deze garantie vloeit geen aansprakelijkheid voort met betrekking tot verlies, kosten, beschadiging, ongeval schade brandschade of enigerlei verlies door een ongeluk of brand. Generlei aansprakelijkheid kan onder deze garantie ontstaan ten aanzien van derden of lichamelijk letsel.

Deze garantie is alleen van toepassing op in Nederland en België gekochte caravans. U hebt wettelijke rechten onder de Nederlandse dan wel Belgische wetgeving op de verkoop van consumptiegoederen. Deze garantie tast uw wettelijke rechten niet aan.

Naam en adres van de verschaffer van de garantie:
Swift Group Limited, Dunswell Road, Cottingham, East Yorkshire HU 16 4JX, Engeland.

Om een claim in te dienen onder deze garantie, dient u contact op te nemen met de Sprite dealer die uw caravan heeft geleverd. U kunt de details betreffende de erkende Sprite dealers verkrijgen bij Caravan Trading Europe BV, telefoon 0344–632209, of via de website www.spritecaravans.com

JAARLIJKSE INSPECTIE

Het is aan te bevelen dat u uw caravan minimaal één keer per jaar laat inspecteren en onderhouden door uw dealer. Deze inspectie duurt ongeveer twee uur en omvat de onderstaande punten. Waar nodig wordt u door uw dealer gewezen op onderdelen die reparatie en/of onderhoud vergen. Het is van groot belang dat u in aansluiting hierop toestemming verleent om de noodzakelijke werkzaamheden uit te voeren.

1 Vochtmeting en controle op verlijming buitenbeplating
2 Koppelingskop en breekkabel
3 Neuswiel
4 Chassis en chassisbevestiging
5 Uitdraaisteunen
6 Banden en bandenspanning
7 Aandraaimoment wielmoeren
8 Remstang en remkabels
9 Lagers remsysteem en remschoenen
10 Werking handrem
11 Wielophanging en schokdempers
12 13-polige stekker en kabels
13 Buitenverlichting, bedrading en reflectoren
14 Binnenverlichting en 12 volt-systeem
15 Boiler: gas en 230 volt (indien aanwezig)
16 Kookplaat, grill en oven (indien aanwezig)
17 Koelkast: 12 volt, 230 volt en gas
18 Gasleidingen
19 Waterpomp, kranen en leidingen
20 Elektriciteit: 230 volt installatie
21 Ramen en uitzetters
22 Dakluiken
23 Meubelbeslag, kastklep uitzetters e.d.
24 Hang- en sluitwerk buitenzijde
25 Rangeerhandgrepen
26 Ventilatieopeningen
27 Smeerpunten
28 Verduisteringen en vliegenhorren

Wij wijzen er als fabrikant met nadruk op dat de inspectie- en onderhoudsprocedures opgevolgd dienen te worden.

JAARLIJKSE INSPECTIE

CARAVANMODEL _____ MODELJAAR _____

CHASSISNUMMER _____

	EERSTE Inspectie/Onderhoud	DATUM:
STEMPEL	DEALER	Wij verklaren dat een jaarlijkse inspectie is uitgevoerd in overeenstemming met dit caravanhandboek.
	TWEEDE Inspectie/Onderhoud	DATUM:
STEMPEL	DEALER	Wij verklaren dat een jaarlijkse inspectie is uitgevoerd in overeenstemming met dit caravanhandboek.
	DERDE Inspectie/Onderhoud	DATUM:
STEMPEL	DEALER	Wij verklaren dat een jaarlijkse inspectie is uitgevoerd in overeenstemming met dit caravanhandboek.
	VIERDE Inspectie/Onderhoud	DATUM:
STEMPEL	DEALER	Wij verklaren dat een jaarlijkse inspectie is uitgevoerd in overeenstemming met dit caravanhandboek.
	VIJFDE Inspectie/Onderhoud	DATUM:
STEMPEL	DEALER	Wij verklaren dat een jaarlijkse inspectie is uitgevoerd in overeenstemming met dit caravanhandboek.

JAARLIJKSE INSPECTIE

CARAVANMODEL _____ MODELJAAR _____

CHASSISNUMMER _____

	ZESDE Inspectie/Onderhoud	DATUM:
STEMPEL	DEALER	Wij verklaren dat een jaarlijkse inspectie is uitgevoerd in overeenstemming met dit caravanhandboek.
	ZEVENDE Inspectie/Onderhoud	DATUM:
STEMPEL	DEALER	Wij verklaren dat een jaarlijkse inspectie is uitgevoerd in overeenstemming met dit caravanhandboek.
	ACHTSTE Inspectie/Onderhoud	DATUM:
STEMPEL	DEALER	Wij verklaren dat een jaarlijkse inspectie is uitgevoerd in overeenstemming met dit caravanhandboek.
	NEGENDE Inspectie/Onderhoud	DATUM:
STEMPEL	DEALER	Wij verklaren dat een jaarlijkse inspectie is uitgevoerd in overeenstemming met dit caravanhandboek.
	TIENDE Inspectie/Onderhoud	DATUM:
STEMPEL	DEALER	Wij verklaren dat een jaarlijkse inspectie is uitgevoerd in overeenstemming met dit caravanhandboek.

VOORBEREIDINGEN

CARAVAN-BEGRIPPEN

Leeggewicht

Het leeggewicht van de caravan is het gewicht van de caravan in de standaarduitvoering zoals opgegeven door de fabrikant.

Vanwege gewichtsverschillen in materiaal betrokken van derden dat gebruikt wordt voor de constructie van de caravan, is een afwijking van 5 % van het opgegeven leeggewicht mogelijk.

Laadvermogen

Het laadvermogen is het maximale gewicht van zaken als persoonlijke bezittingen, levensmiddelen, uitrusting en opties of accessoires die in de caravan meegenomen kunnen worden tijdens de reis.

Maximaal toelaatbaar gewicht

Het maximaal toelaatbaar gewicht is het gewicht waarvoor de caravan is ontworpen bij normale belading en gebruik op de weg.

Waarschuwing: het maximaal toelaatbaar gewicht van uw caravan mag nooit overschreden worden.

Kogeldruk

De kogeldruk is het deel van het gewicht van de caravan, dat gedragen wordt door het trekkende voertuig.

Voor het bepalen van de kogeldruk is het belangrijk dat de caravan volledig beladen is. Laad niets extra's in de caravan nadat u de kogeldruk bepaald hebt.

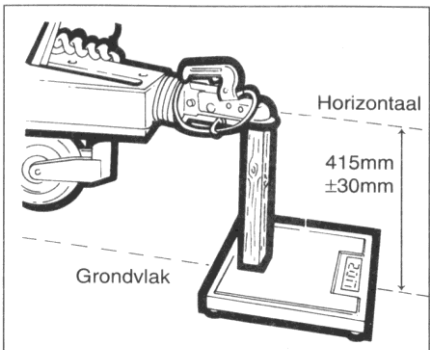
De caravan moet een zekere kogeldruk hebben. Het beste is ongeveer 7% van het feitelijke totaalgewicht van de caravan op dat moment, maar nooit meer dan de maximale capaciteit van de koppeling of die van de trekauto. Deze druk kunt u aanpassen door de belading in de caravan te verplaatsen. Wij raden u af om te rijden met alleen gasfles, reservewiel en accu als belading in de disselbak, omdat in deze situatie de kogeldruk overschreden kan worden.

BEPALEN VAN DE KOGELDRUK

De kogeldruk kan bepaald worden met een daarvoor ontwikkelde kogeldrukmeter. Dit apparaat is verkrijgbaar bij uw caravandealer.

Een andere simpele methode is weging met gebruikmaking van een personenweegschaal in combinatie met een stuk hout tussen de koppeling en de weegschaal. Het stuk hout dient een zodanige lengte te hebben dat de vloer van de caravan horizontaal ligt (met omhoog gedraaid neuswiel).

De kogeldruk kunt u eenvoudig aanpassen door verplaatsing van gewicht in de caravan. Als u dat moet doen, laat dan eerst het neuswiel zakken; draai het weer omhoog vóór u opnieuw de kogeldruk meet.



Figuur B Bepaling van de kogeldruk

SOORT RIJBEWIJS

Voor het trekken van een caravan, waarvan het maximaal toelaatbaar gewicht plus het maximaal toelaatbaar gewicht van de auto kleiner of gelijk is aan 3500 kg., is een B-rijbewijs voldoende.
Zijn deze twee gewichten samen meer dan 3500 kg., dan is een B-E-rijbewijs vereist.
In alle gevallen mag nooit meer worden getrokken dan op het kenteken van de auto is vermeld.

BELANGRIJKE ONDERDELEN; GEHEUGENSTEUN

Brandblusser

Het is zeer aan te bevelen dat er een brandblusser aanwezig is in de caravan.

Branddeken

Ideaal bij het doven van een brandhaard die is ontstaan doordat de vlam in de pan is geslagen.

Gasflessen

Propaangas in flessen is de geschiktste brandstof. Om nooit zonder gas te zitten, kunt u het beste twee flessen gebruiken, waarvan er altijd één gevuld klaar staat. U betaalt per gasfles een zeker bedrag aan statiegeld.

Houten platen

Houten platen van 25 bij 25 cm en 2 cm dikte zijn ideaal voor plaatsing onder de uitdraaisteunen en het neuswiel, vooral wanneer de ondergrond ongelijk of zacht is.

Krik

Omdat veel autokriks niet geschikt zijn voor caravans, is het van groot belang dat u een geschikte krik bij de caravan hebt (bijvoorbeeld een schaarkrik of een luchtkrik).

Momentsleutel

De enige methode om de wielbouten met de juiste kracht aan te draaien is gebruik te maken van een momentsleutel.

Reservewiel

U dient altijd een reservewiel bij uw caravan te hebben.

Spie (banaan)

Een spie helpt u de caravan waterpas te zetten voordat u deze loskoppelt van de auto.

Stabilisator

Een stabilisator dempt zijwaartse (slingerende) bewegingen van de caravan. Stabilisatoren zijn verkrijgbaar in verschillende uitvoeringen.

Trekhaak

Autofabrikanten adviseren dat een originele trekhaak gemonteerd wordt bij uw autodealer, zodat u er zeker van kunt zijn dat de trekhaak op de juiste wijze gemonteerd is. Monteer nooit een goedkoop alternatief. Koop een trekhaak van een gerenommeerd merk, die voldoet aan EU-richtlijn 94/20/EC

Voortent

Deze kan variëren van een simpele luifel tot een tent met erker die aan de zijkant van de caravan bevestigd wordt.

Waterpas

Een waterpas is zeer handig bij het plaatsen van de caravan op de kampeerplaats.

Watertank

U hebt twee watertanks nodig; één voor vers water en één voor afvalwater. Uw caravan is standaard uitgerust met een vaste watertank voor vers water.

Waarschuwing: voordat u extra apparaten of accessoires plaatst in uw caravan, dient u uw caravandealer te raadplegen. Hij kan u vertellen waar de versterkte punten in de caravan aanwezig zijn. Plaatsing van accessoires vermindert vanzelfsprekend het laadvermogen van uw caravan.

HEBT U AAN ALLES GEDACHT?

Tip: kijk ook na per land welke veiligheidsitems u verplicht in de auto moet meenemen.

AUTO	
Bandenpomp	
Bandenspanningsmeter	
Brandblusser	
Caravanspiegels	
Gedestilleerd water	
Gereedschap	
Gevarendriehoek	
Jerrycan brandstof	
Krik	
Reservelampjes	
Reservesleutels	
Reservewiel	
Sleepkabel	
Startkabels	
Trekhaakdop	
V-snaar en/of tandriem	

CARAVAN	
Acculader	
Afvalemmer	
Afvalwatertank	
Afwasteil	
Brandblusser	
Branddeken	
Chemisch toilet	
Deurmat	
Drukregelaar	
Gasflessen	
Grondzeil	
Houten platen	
Koppelingsslot	
Krik	
Reservegasslang	
Reservelampjes	
Reservewiel	
Reservezekeringen	
Tentharingen	
Toiletvloeistof	
Uitdraaislinger	
Verlengsnoer	
Verswatertank	
Waterpas	
Wielsleutel	

HUISHOUDELIJKE ARTIKELEN	
Aardappelschilmes	
Afvalemmer	
Afvalemmerzakken	
Afwasborstel	
Aluminiumfolie	
Asbak	
Bestek	
Blikopener	
Boodschappentas	
Broodplank	
Broodtrommel	
EHBO-doos	
Eierdopjes	
Eten en drinken	
Flessenopener	
Fototoestel	
Gasaansteker	
Glazen	
Insectenverdelger	
Keukenmes	
Keukenrol	
Keukenbenodigdheden	
Kledingborstel	
Kledinghangers	
Klok	
Koelbox	
Koekenpan	
Koffiezetapparaat	
Kruimeldief	
Kurkentrekker	
Luchtverfrisser	
Lucifers	
Naald en draad	
Ovenhandschoenen	
Plakband	
Radio	
Rolmaat	
Schaar	
Servies	
Slaapzakken	
Snelkookpan	
Snijplank	
Spelletjes	
Stoelen	
Stoffer en blik	
Suikerpot	
Tafelkleed	
Televisie	
Theedoeken	
Theepot	
Tissues	
Toiletpapier	
Vergiet	
Verlengsnoer	
Verrekijker	
Waterketel	
Zaklantaarn	
Zonnebrand	

DOCUMENTEN	
Bankpas	
Cheques	
Creditcard	
Geld	
Kampeercarnet	
Landkaarten	
Reisgidsen	
Rijbewijs	

VOORBEREIDING OP DE REIS

Controle vooraf

Waarschuwing: betreedt nooit de caravan voordat u de vier uitdraaisteunen met behulp van de meegeleverde slinger hebt laten zakken.

Controleer voordat u wegrijdt de volgende punten:

1. Losliggende voorwerpen dienen veilig opgeborgen te zijn. Berg geen blikken, flessen of andere zware voorwerpen in de bovenkastjes.
2. Alle kastdeuren en -kleppen moeten gesloten en vergrendeld zijn.
3. Alle bankkasten dienen gesloten te zijn.
4. De dakluiken moeten gesloten en vergrendeld zijn.
5. De losse tafel moet opgeborgen zijn op de daarvoor bestemde plaats.
6. De koelkast kan in de 12 volt-stand gezet worden. De deur van de koelkast dient vergrendeld te zijn.
7. Sluit en vergrendel alle ramen. Rijd nooit met de ramen in de ventilatiestand. Laat horren en/of gordijnen open om zoveel mogelijk doorzicht naar achteren te houden.
8. De gasflessen moeten afgesloten zijn, op de juiste plaats staan en vastgezet zijn.
9. De accu moet vast staan. Het verlengsnoer is losgemaakt en opgeborgen.

Waarschuwing: sluit alle gasapparatuur af, behalve apparaten die ontworpen zijn om tijdens het rijden op gas te functioneren.

Waarschuwing: rijdt nooit met Tv's of magnetron in bovenkastjes, tenzij dit apparaat op deze plaats is gemonteerd door de fabrikant.

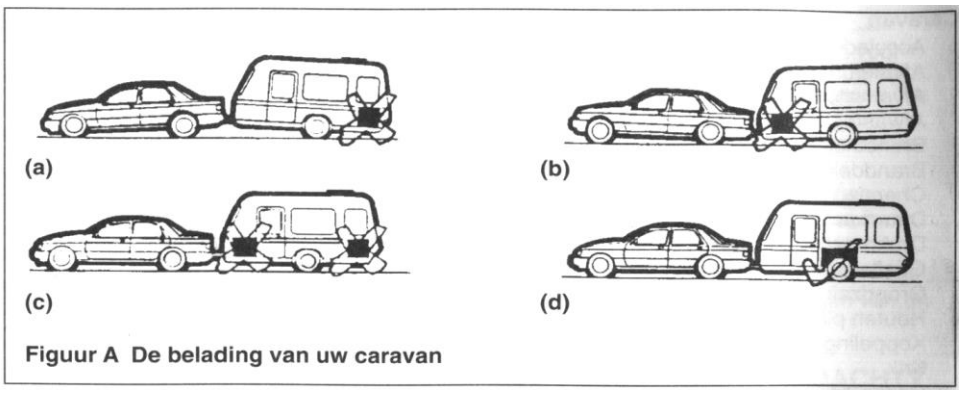
Belading en gewichtsverdeling in de caravan

Overschrijd nooit het maximaal toelaatbare gewicht van uw caravan. Bedenk hierbij dat het leeggewicht van de caravan 5% kan afwijken van het opgegeven gewicht.

1. Leg zware voorwerpen op de caravanvloer boven de as of iets ervoor; zie figuur A, (d).
2. Verdeel het gewicht over de linker- en rechterzijde van de caravan, zodat de wielen ongeveer even zwaar belast worden.
3. Leg geen zware voorwerpen helemaal voorin of helemaal achterin. Dit kan leiden tot instabiel gedrag van de caravan.
4. Verdeel het gewicht verder zodanig, dat een acceptabele kogeldruk ontstaat.

Controleer de kogeldruk.
Plaats niet te veel zware bagage in de kofferbak van de auto.

Figuur A: Bij goede belading is het gewicht als volgt over de caravan verdeeld: in hoofdzaak boven en dichtbij de as, het restant gelijkmatig daarvoor en daarachter.



Figuur A De belading van uw caravan

Waarschuwing: alle zware en volumineuze artikelen (bijvoorbeeld TV, radio etc.) moeten goed opgeborgen zijn voordat u met de caravan gaat rijden.

Achterveren van de auto

Het is belangrijk, dat de achterveren van de auto niet te zwaar belast worden door de druk van de caravan op de trekhaak. Wanneer de auto te sterk inveert, worden besturing en stabiliteit negatief beïnvloed.

Naarmate de achter overbouw (afstand van de achteras tot de kogel van de trekhaak) van de auto groter is, zal ook het effect van de kogeldruk op de achtervering van de auto groter worden.

Na een proefrit kan het nodig blijken, dat de achtervering stugger wordt gemaakt. Dit kan echter een dienovereenkomstig weggedrag van de auto opleveren wanneer u geen caravan trekt.

Er zijn diverse soorten hulpvering systemen op de markt. Laat u goed adviseren welk type u nodig hebt en hoe dit gemonteerd wordt. Het is belangrijk, dat de caravan onderweg óf horizontaal ligt óf iets met de neus naar beneden.

Overschrijdt nooit:

1 Het maximaal toelaatbaar gewicht van de auto

2 Het maximaal toelaatbaar gewicht van de caravan

3 Het maximaal toelaatbaar gewicht van de combinatie

4 Het maximaal aanhangergewicht van de auto

5 De maximale kogeldruk van de auto

6 De maximale kogeldruk van de caravan

Stabiliteit

Alle door de Swift Group ontwikkelde caravans zijn goed uitgebalanceerde modellen, die bekend staan om hun goede rijeigenschappen. Alle modellen zijn af fabriek voorzien van een Al-Ko stabilisator.

De meest voorkomende oorzaken met betrekking tot instabiliteit zijn:

1 Versleten veren of loszittende veerbevestiging op de auto;
2 Te slappe vering van de auto;
3 Onvoldoende kogeldruk;
4 De plaats van de kogel is te hoog boven de grond (caravan hangt achterover)

Gegalvaniseerd chassis

Wanneer u gaten boort in het gegalvaniseerde chassis, vervalt de garantie. Wilt u een andere stabilisator op het chassis monteren, informeer dan eerst bij uw dealer of deze geschikt is.

Boor nooit gaten in het mechaniek van de oplooprem teneinde een stabilisator te monteren!

Trekhaak

De gemonteerde Al-Ko stabilisator is geschikt voor gebruik in combinatie met een kogel op zwanenhals, een afneembare of een vast gemonteerde kogel. Wanneer u een kogel heeft die met bouten aan het chassis vast zit, kan het nodig zijn die te vervangen door een met een langere ‘nek’. U kunt uw dealer na laten kijken of er genoeg ruimte is rond de kogel. De verlengde trekhaak van Al-Ko voldoet aan richtlijn EC 94/20 en is verkrijgbaar bij uw dealer.

Frictieblokjes

De Al-Ko stabilisator werkt d.m.v. een aantal ‘frictieblokjes’ die tegen de kogel drukken. Deze blokjes dienen vrij van vet en vuil te blijven. Bij normaal gebruik gaan de remblokjes 50.000 kilometer mee.

Geschikte trekkende voertuigen

De caravan is ontworpen om getrokken te worden door normale personenauto's en daarvan afgeleide uitvoeringen, en is niet geschikt om getrokken te worden door bedrijfswagens. Vierwielaangedreven terreinwagens zijn geschikt als trekauto, mits men de caravan trekt zoals men dat met een 'normale' auto zou doen.

Rijd langzaam als u uw caravan wilt verplaatsen over ongebaand terrein. Bij twijfel raadpleegt u uw dealer en de fabrikant van het trekkende voertuig.

Slingeren

Slingeren treedt op bij een instabiele auto/caravancombinatie, waarbij de caravan van links naar rechts 'zwaait'. Deze beweging veroorzaakt vaak een soortgelijke beweging van de auto.

Oorzaken:

1 Ongeschikte of ongebalanceerde auto/caravancombinatie;
2 Verkeerde belading of gewichtsverdeling;
3 Buitensporig hoge snelheid (in het bijzonder bergafwaarts);
4 Zijwind;
5 Inhalen;
6 Ingehaald worden door een groot, snel rijdend voertuig;
7 Te veel en/of te plotselinge stuurcorrecties;
8 Te lage bandenspanning;
9 Gebruik van radiaalbanden én diagonaalbanden op één voertuig.

Hardnekkige gevallen van slingeren kunnen worden verholpen door het gebruik van een stabilisator.

Onderweg

Wanneer uw combinatie slingert, probeer dan het stuurwiel in de middenpositie te houden. Laat het gas los en vermijd, indien mogelijk, de remmen te gebruiken.

ANDERE BELANGRIJKE ASPECTEN VAN STABILITEIT

Bandentypes

De banden van uw caravan zijn geschikt voor een maximumsnelheid van 130 km per uur.

Radiaalbanden en diagonaalbanden mogen nooit op hetzelfde voertuig gebruikt worden. Het is gevaarlijk en kan slingeren veroorzaken.

Banden dienen af en toe gewisseld te worden om een gelijkmatige slijtage te bewerkstelligen.

Gebruik nooit banden met een verschillend aantal koordlagen op één as.

Profieldiepte

Caravanbanden vallen onder dezelfde criteria als autobanden: de minimale profieldiepte dient 1,6 mm te zijn over een breedte van 75% van het loopvlak.

Bandenspanning

De banden van uw auto moeten de spanning hebben die het autohandboek aangeeft voor 'zware belasting' (dus niet de waarde zoals soms vermeld op de zijkant van de banden). Zo niet, dan wordt de stabiliteit van de combinatie nadelig beïnvloed. De spanning van de caravanbanden dient te zijn in overeenstemming met de specificaties van dit handboek.

Hoewel uw caravan uitgerust kan zijn met hetzelfde type band als uw auto, kunnen de voorgeschreven bandenspanningen toch verschillen. De meeste tabellen geven de waarden aan voor autobanden; deze waarden zijn niet van toepassing op caravans. Aanwijzingen voor de bandenspanning die op de zijkant van de band aangebracht zijn, gelden alleen in Noord-Amerika en Canada. De aanbevolen bandenspanning voor uw caravan staat in de volgende tabel.

Model	Bandenmaat	Maximaal toelaatbaar gewicht in kg	Aanbevolen bandenspanning in bar*
Alpine Sport 370 EK	185 R14 102	1150	3,2
Alpine Sport 420 CT	185 R14 102	1250	3,5
Alpine Sport 450 CF	185 R14 102	1300	3,7
Alpine Sport 470 CF	185 R14 102	1350	3,8
Alpine Sport 490 CE	195/70 R15 104	1450	3,9
Mondial 420 SE	185 R14 102	1300	3,7
Mondial 470 SE	185 R14 102	1400	4,0
Mondial 490 SE	195/70 R15 104	1450	3,9
Mondial 495 SE	195/70 R15 104	1450	3,9
Cruzer 460 SR	185 R14 102	1400	4,0
Cruzer 480 SR	195/70 R15 104	1500	4,1
Cruzer 492 SR	195/70 R15 104	1600	4,4
Cruzer 495 SR	195/70 R15 104	1600	4,4
Cruzer 520 SR	195/70 R15 104	1600	4,4
Cruzer 550 SR	205/70 R15 C 106 R	1700	4,5
Cruzer 635 SR	185/70 R14 88T	1900	2,3

*Als het maximum toelaatbaar gewicht van de caravan is verhoogd, dient u de aanbevolen bandenspanning te verhogen met 0,1 bar.

Wielen

De wielmoeren van de caravan moeten aangetrokken worden met een kracht van 88 N/m (stalen velgen), of 130 N/m (lichtmetalen velgen). Ze moeten regelmatig gecontroleerd worden met behulp van een momentsleutel. Gebruik alleen een reservewiel met band zoals aanbevolen door uw dealer. Laat bij twijfel uw banden controleren door een erkende bandenleverancier.

Belasting koppelingskop

De maximale verticale belasting op een koppelingskop bedraagt voor een caravan met enkele as 100 kg. (Raadpleeg echter ook de gegevens voor de maximale belasting van de trekhaak, zoals verstrekt door de autofabrikant.)

CONTROLES VOORDAT U WEGRIJDT

Controleer of de toegangsluiken van disselbak, accu en cassettetoilet gesloten zijn.

Controleer wielmoeren, bandenspanningen en de conditie van de banden.

Draai alle uitdraaisteunen omhoog. Vergeet niet de plankjes mee te nemen.

Zorg dat de dakluiken goed gesloten zijn.

Sluit de gastoevoer af; ga zo nodig over op elektriciteit.

Sluit de caravandeur af.

Laat iemand u assisteren wanneer u achteruitrijdt naar uw caravan. Deze persoon moet rechts van de V-dissel staan, met het gezicht naar de auto gekeerd, en moet zijn arm horizontaal houden om aan te geven waar de koppelingskop zich bevindt. Wanneer u achteruitrijdt, richt u de trekhaak van de auto op de koppelingskop. Verwijder de beschermkap van de trekhaak.

Draai het neuswiel zo ver omhoog, dat de trekhaak onder de koppelingskop glijdt.

Haal de caravan van de handrem af.

Plaats (indien nog nodig) de koppeling boven de trekhaak, trek de handgreep omhoog en laat de caravan op de trekhaak zakken. De koppelingskop is uitgerust met een indicator die u laat zien of de caravan goed is aangekoppeld. Als dit het geval is, ziet u direct een groene band onder de rode knop. Wanneer u de groene band ziet terwijl de caravan *niet* aangekoppeld is, dient u uw dealer te raadplegen.

Draai het neuswiel in, zodat de koppeling op de trekhaak zakt. Als u een klik hoort, weet u dat de caravan volledig aangekoppeld is. Laat de veiligheidsgrendel terugspringen in de vrije stand, en druk de hendel van de stabilisator naar beneden.

Trek de handrem helemaal aan.

Zorg ervoor dat het neuswiel helemaal omhoog is en goed vastzit in de uitsparingen. Draai dan de neuswielklem los en til de hele unit zo hoog mogelijk op. Hierna draait u de neuswielklem weer aan.

Pak de caravandissel beet onder de rubber manchet achter de koppeling en probeer de caravan op te tillen. Zo kunt u nagaan of deze juist is aangekoppeld.

Breng waar mogelijk een antidiefstal beveiliging aan.

Verbind de 13-polige stekker met de overeenkomstige contactdoos aan de auto, zodanig dat de kabel ruim genoeg hangt om bochten te kunnen maken.

Controleer de auto- en caravanverlichting.

Controleer of er niets meer rond de caravan ligt.

Haal de caravan van de handrem, stel de buitenspiegels in vanaf de bestuurdersplaats en rijd weg.

Spiegels

De bestuurder van de auto moet een goed overzicht hebben van het gebied achter zich.

Wanneer de caravan breder is dan de auto, dient men extra buitenspiegels te monteren. In verschillende Europese landen is dit verplicht. Wanneer er geen extra buitenspiegels aanwezig zijn, loopt u kans op een bekeuring. U moet door de buitenspiegels recht langs de wand van uw caravan kunnen kijken.

Een achteruitkijkspiegel mag niet meer dan 20 cm buiten de auto (bij solo rijden) dan wel buiten de caravan uitsteken.

Remmen/breekkabel

Een caravan dient voorzien te zijn van een breekkabel. Deze zorgt ervoor dat de caravan automatisch tot stilstand komt als de koppeling breekt.

De breekkabel moet verbonden zijn met de auto zelf, niet met de trekhaak.

Passagiers

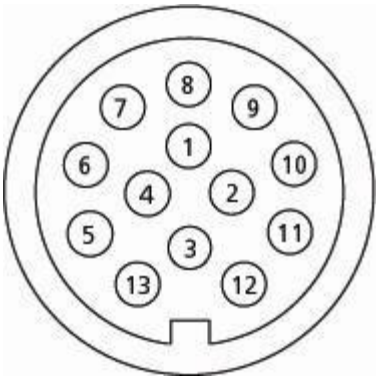
Het is verboden in de caravan mee te rijden, behalve voor daartoe bevoegd testpersoneel.

AANSLUITING 13-POLIGE STEKKER

Figuur A toont de aansluiting van de 13-polige stekker. De aansluiting dient regelmatig gecontroleerd te worden; bij twijfel raadpleegt u een deskundige.

PEN	AANSLUITING	KLEUR
1	Richtingaanwijzer links	Geel
2	Mistlamp	Blauw
3	Massa voor aansluitingen 1 t/m 8	Wit
4	Richtingaanwijzer rechts	Groen
5	Normale verlichting rechtsachter, breedtelicht en kentekenverlichting	Bruin
6	Remlicht	Rood
7	Normale verlichting linksachter, breedtelicht en kentekenverlichting	Zwart
8	Achteruitrijdlicht	Roze
9	Constante stroomdraad	Oranje
10	Constante stroomdraad geschakeld t.b.v. koelkast	Grijs
11	Massa voor aansluiting 10	Wit/Zwart
12	Niet ingedeeld	Wit/Blauw
13	Massa voor aansluiting 9	Wit/Rood

Figuur A Verbindingen via de 13-polige stekker



Let op: de constante stroomdraad op pen 10 moet stroom leveren op het moment dat de motor van de auto draait (en geen stroom leveren wanneer de motor uitstaat). Dan zal de koelkast werken en de binnenverlichting uitgeschakeld worden door een relais in de caravan (wanneer de stroom op 10 uitvalt worden binnenverlichting en waterpomp weer ingeschakeld). De stekkerdoos van uw auto moet dus twee constante stroomdraden hebben (9 en 10) waarvan er een (10) onderbroken wordt als de motor van de auto uit staat. Het relais in de caravan laat de stroom op pen 9 alleen door wanneer de motor uitstaat.

BREEKKABEL

De wet schrijft voor dat alle caravans een veiligheidsvoorziening hebben voor het onwaarschijnlijke geval, dat de caravan los zou komen van de auto. De breekkabel is een dergelijke voorziening en moet altijd gebruikt worden. De breekkabel is ontworpen om de handrem van de caravan aan te trekken en daarna te breken, zodat de caravan los van de auto toto stilstand kan komen. De breekkabel is de metalen kabel (met rood omhulsel) en een vastzetclip aan het losse uiteinde. De kabel zit direct onder de koppelingskop. Wanneer de caravan los zou komen van de auto moet de kabel ongehinderd de caravan handrem aan kunnen trekken. De breekkabel mag bij normaal gebruik niet strak komen te zitten, want dan zou de handrem tijdens het rijden aangetrokken kunnen worden.

De breekkabel moet regelmatig op slijtage gecontroleerd worden.

Als de auto een bevestigingspunt voor de breekkabel heeft, moet u de kabel daardoor halen en aan zichzelf vastklikken (figuur 1). De kabel mag niet aan het bevestigingspunt vastgeklikt worden (figuur 2) want de kabel is niet ontworpen om op deze manier te werken. Als de auto geen bevestigingspunt

voor de breekkabel heeft, sla dan de kabel eenmaal om de ‘nek’ van de kogel en klik de kabel aan zichzelf vast (figuur 3a en 3b). Voor demontabele trekhaken: vraag instructies betreffende de bevestiging aan de leverancier van de haak of bij uw autodealer. Als de kabel bevestigd is, controleer dan of deze niet over de grond sleept, danwel te strak zit en of de kabel niet vast kan komen zitten bij bijvoorbeeld neuswiel of stabilisator. In deze gevallen zou de handrem van de caravan voortijdig aangetrokken kunnen worden.

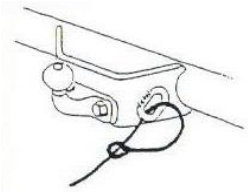


Fig. 1

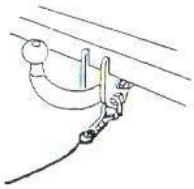


Fig. 2

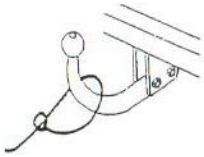


Fig. 3A

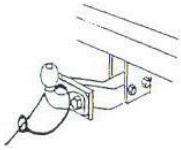


Fig. 3B

Het is NIET toegestaan om ergens onder de auto of naast de trekhaak de kabel te bevestigen met een musketonhaak.

Musketonhaak

Maar, als men een Karabijnhaak gebruikt, dan kan het WEL. .

Karabijnhaak

WEGRIJDEN

Laat de koppeling voorzichtig opkomen.

Verhoog het toerental van de motor om het extra gewicht in beweging te brengen.

Voorkom sterke slijtage van koppeling en versnellingsbak door hiermee zorgvuldig om te gaan. Schakel zeer geleidelijk.

ACHTERUIT RIJDEN

Goed achteruitrijden kunt u alleen leren in de praktijk. Oefent u dit eerst op een groot leeg terrein.

RIJDEN MET DE CARAVAN

Denk eraan dat de caravan breder is dan de auto.

Rijd niet met de caravan tegen een stoeprand.

Rijd na het inhalen verder door voordat u weer naar de rechterbaan gaat. (Uw combinatie is twee keer zo lang als wanneer u solo rijdt!)

Bedenk dat u meer tijd nodig hebt om extra snelheid te maken tijdens het inhalen.

Wijk niet plotseling uit.

Voer alle bijzondere verrichtingen zo geleidelijk mogelijk uit.

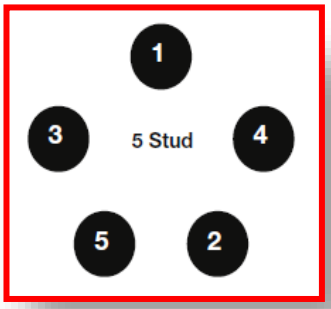
Gebruik uw rechterbuitenspiegel om te controleren of u weer naar rechts kunt na het inhalen.

Belangrijke punten

1 Verminder uw snelheid bij harde wind of zijwind, bij slecht zicht en wanneer u bergafwaarts rijdt.
2 Hoge voertuigen veroorzaken zuiging. U dient dus extra op te letten wanneer u inhaalt of ingehaald wordt. Houd zoveel mogelijk ruimte tussen uw eigen en het andere voertuig.

WIEL VERWISSELEN

1 Laat de caravan aangekoppeld aan de auto en trek de handrem aan.
2 Draai de uitdraaisteunen naar beneden als extra veiligheidsmaatregel.
3 Draai met de wielsleutel de wielmoeren een halve slag los.
4 Zet de krik onder de as bij het juiste krikpunt (zie figuur B).
5 Krik de caravan zo hoog op dat het te verwisselen wiel vrij is van de grond.
6 Verwijder de wielmoeren, de wieldop en het wiel.
7 Plaats het reservewiel en volg de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde.
8 Draai de wielmoeren aan met een kracht van 88 N/m (stalen velgen) of 130 N/m (aluminium velgen) volgens het schema in figuur A; gebruik hiervoor een momentsleutel. Mocht u geen momentsleutel bij u hebben, laat dan zo snel mogelijk na het wiel verwisselen het aandraaimoment controleren.



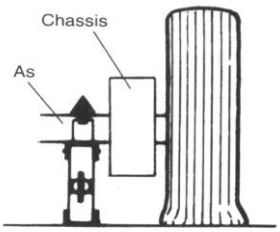
Wanneer een wiel gedemonteerd is geweest of vervangen is, dient u de wielmoeren na 25 kilometer rijden nogmaals te controleren.

Controleer de wielmoeren voor aanvang van elke reis.

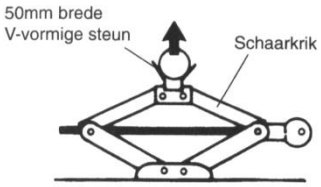
KRIKPUNTEN

Het is belangrijk dat de krik op de juiste plaats het gewicht van de caravan overneemt. Dit is op het aslichaam tussen de chassislangsliggers (zie figuur B). Als alternatief kunt u gebruik maken van de plaat waarmee de as aan het chassis bevestigd is, maar u mag een schaarkrik nooit onder de langsligger zelf plaatsen.

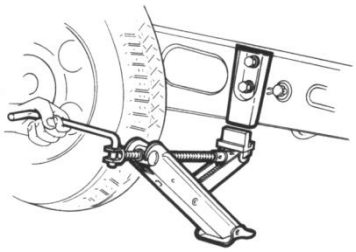
Op alle door de Swift Group gefabriceerde caravans vanaf modeljaar 1995 kunnen Al-Ko kriksteunen worden gemonteerd.



Figuur B Krikpunt



Schaarkrik



Alko-kriksteun

WEGRIJDEN OP EEN HELLING

Wegrijden is soms een probleem. Een eenvoudige oplossing is de volgende:

1. Zorg voor een stevige wielkeg met een touw of lichte ketting eraan.
2. Bevestig het andere eind van het touw of de ketting aan een buitenhandgreep aan de achterzijde van de caravan.
3. Plaats de keg achter het linker caravanwiel.
4. Laat de auto langzaam achteruit zakken. De caravan zal tegengehouden worden door de keg en daarna wegdraaien.
5. Rijd nu vooruit. Deze manier van wegrijden gaat gemakkelijker, doordat het volledige gewicht van de caravan niet direct vanuit stilstand op gang moet komen. Pas als de auto grip heeft, hangt het volle gewicht van de caravan erachter.

AANKOMST OP DE CAMPING

Houdt u aan de campingreglementen.

Een plaats zoeken

Ga niet staan op een plek waar uw combinatie anderen hindert bij het manoeuvreren.

Probeer een plaats te vinden die droog is, redelijk vlak en bij voorkeur met een harde ondergrond. Moet u noodgedwongen op een helling staan, zorg er dan voor dat u bij vertrek helling afwaarts gaat.

Het is een goede gewoonte om keggen voor de wielen te slaan als u op een helling staat, zelfs wanneer de handrem is aangetrokken.

Waterpas stellen

Het waterpas stellen moet uitgevoerd worden in twee richtingen. Dit is noodzakelijk om de koelkast en andere apparatuur correct te laten werken.

U kunt gebruik maken van het neuswiel om de caravan waterpas te zetten.

Draai de uitdraaisteunen naar beneden, totdat zij stevig op de grond staan.

Gebruik de uitdraaisteunen *nooit* als krik. Zij zijn alleen bedoeld om de caravan te stabiliseren.

Wanneer de grond week is of ongelijk, kunt u houten plankjes onder de uitdraaisteunen leggen. Plankjes met oplopende hoogte zijn gemakkelijk te maken.

In extreme gevallen kan het nodig zijn een wiel boven het grondniveau te brengen om de caravan waterpas te stellen. Hierbij moet u het wiel goed ondersteunen, zodat de uitdraaisteunen niet overmatig worden belast.

Toegangsdeur

De caravan moet altijd waterpas staan om te voorkomen dat de opbouw wordt verwrongen. Wanneer u dit niet doet, kan het gebeuren dat de toegangsdeur niet correct sluit.

Loskoppelen

Trek de handrem aan. Draai het neuswiel tot op de grond. Of trek aan de hendel en til de koppelingskop met de hand los van de trekhaak.

Voor u de caravan optilt, moet u de veiligheidsgrendel indrukken en de hendel naar voren halen. Dit voorkomt beschadiging van de vergrendelingknop.

Draai nu het neuswiel vast in de klem.
Maak de breekkabel los.
Maak de 13-polige stekker los.
Herplaats de beschermkap op de trekhaak.

VEIILIGHEID EN BEVEILIGING

BRAND

Hoe te handelen bij brand?

1. Zorg dat iedereen zo snel mogelijk de caravan verlaat langs de kortste weg, zo nodig via een raam. Blijf niet achter om persoonlijke eigendommen te mee te nemen.
2. Sla alarm. Bel de brandweer.
3. Sluit de gastoevoer, althans wanneer de situatie dit toelaat.
4. Sluit de elektriciteit af bij de stroomvoorziening van de camping.

Brandblusser

Wij raden u aan, altijd een branddeken en een poederblusser met ca. 1 kg blusmiddel gebruiksklaar te hebben in uw caravan.

Het is aan te bevelen, de caravan na gebruik van de poederblusser pas te betreden wanneer het poeder is neergedaald. Dit om inademing van het poeder te voorkomen.

Een pan met brandend vet mag niet geblust worden met een poederblusser maar alleen met een branddeken.

Kinderen

Laat kinderen nooit alleen in de caravan. Houd gevaarlijke zaken als lucifers, medicijnen en dergelijke buiten hun bereik.

VENTILATIE

Alle caravans voldoen aan de wettelijke eisen. Uw caravan heeft permanente ventilatieopeningen, zoals vereist volgens de voorschriften.

Elke caravan heeft zowel hoog- als laaggelegen ventilatieopeningen; deze zijn berekend naar behoefte van het model caravan.

De caravan wordt bovenin geventileerd via de dakluiken in het woongedeelte en het dakluik of ontluchtingsrooster in de toiletruimte.
De ventilatieopeningen onderin de caravan bevinden zich op een daarvoor geschikte plaats, dit is afhankelijk van de indeling.

<u>Ventilatieopeningen mogen onder geen beding geheel of gedeeltelijk worden afgesloten.</u>

Extra ventilatie gedurende de nacht kunt u verkrijgen door de raamsluiters in de tweede stand te zetten (ventilatiestand).

Wij adviseren u de permanente ventilatieopeningen regelmatig te controleren en indien nodig te reinigen met een borsteltje en een stofzuiger.

Benzine-/dieselwalm

Het binnendringen van uitlaatgassen via de voorste ventilatieopeningen kunt u beperken door montage van een speciaal eindstuk aan de uitlaat van uw auto.

BEVEILIGING

Caravandiefstal

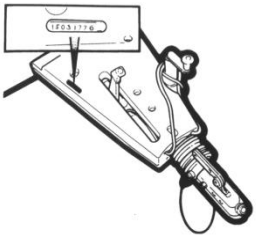
Diefstal van een caravan gebeurt in de meest onverwachte omstandigheden: op een rustplaats aan de snelweg, maar ook op de parkeerplaats bij de eigenaar voor de deur.

Sluit alle ramen en deuren wanneer u de caravan verlaat, ook wanneer dit maar voor even is.

Chassisnummer

Noteer het chassisnummer van uw caravan op de daarvoor bestemde pagina voorin dit handboek. Bewaar dit nummer ook op een veilige plaats bij u thuis.

Het chassisnummer vindt u op de rechter disselboom.



Figuur A Chassisnummer

Extra beveiliging

U kunt overwegen een extra diefstalbeveiliging op uw caravan te monteren. Een koppelingsslot voorkomt dat de caravan aangehaakt kan worden.

Een wielklem zorgt ervoor dat de caravan niet weggesleept kan worden en dat het wiel niet kan worden verwijderd.

Wij adviseren u een eigen merkteken in uw caravan aan te brengen zodat u later de caravan altijd kunt identificeren, ook wanneer andere identificatietekens zijn verwijderd of gewijzigd.

Bij de regionale politie kunt u gratis advies krijgen over de beveiliging van uw caravan en kostbaarheden en over het aanbrengen van eigendomsmerken.

Verzekering

Het is aanbevelenswaardig om de caravan en inhoud tegen diefstal te verzekeren. U dient contact op te nemen met de verzekeringsmaatschappij van uw auto om te controleren dat uw caravan is verzekerd als deze door uw auto getrokken wordt.

WATER, GAS EN ELEKTRICITEIT

AANSLUITINGEN

Alle aansluitingen worden onder het desbetreffende kopje behandeld.

Lees als gebruiker altijd eerst de fabrieksvoorschriften bij de apparatuur. Advies en instructie, voor zover niet verstrekt bij de caravan, kunt u verkrijgen bij de fabrikant of leverancier van de apparatuur.

Schakel eerst alle geïnstalleerde apparatuur uit, voordat extra apparatuur in de caravan ingebouwd wordt.

WATERSYSTEEM SPRITE ALPINE SPORT EN MONDIAL SE

Het watersysteem van de Sprite Alpine Sport en Mondial SE bestaat uit een in de caravan geplaatste watertank en een waterpomp. Het vullen van de vaste watertank doet u door de extra waterpomp aan de buitenzijde aan te sluiten op het daarvoor bestemde ‘stopcontact’. De pomp begint nu te lopen en vult de vaste watertank. De waterpomp is een volledig afgedicht geheel, ontworpen voor normaal dagelijks gebruik. Het is geen druksysteem; de pomp moet dus altijd onder water zijn, voordat u water gaat pompen. Als de vaste watertank vol is, haalt u de pomp uit het contact. Trek niet aan de waterslang, maar aan de connector zelf.

Eerste aansluiting van de watervoorziening:

1. Vul de vaste watertank via de hierboven omschreven methode.
2. Zet de schakelaar op het controlepaneel boven de deur aan.
3. Open een warmwaterkraan.
4. Wacht tot het water uit de warmwaterkraan stroomt en sluit deze kraan pas na enkele seconden, zodat leidingen en apparatuur geen lucht meer bevatten.
5. Herhaal deze procedure met de andere warmwaterkranen.
6. Herhaal deze procedure dan nogmaals met de koudwaterkranen.
7. Draai de kranen dicht en controleer of de pomp niet meer draait.

Wanneer het water afgetapt is geweest, moet de beschreven procedure opnieuw worden gevolgd.

Voordat de caravan in de winterstalling gaat, dient u altijd het watersysteem af te tappen.

Schoonmaken van watertanks en leidingen

Het watersysteem en in het bijzonder de watertank kunnen aangetast worden door bacteriën. Om dit te voorkomen moet u de volgende procedure volgen elke keer voordat u de caravan gebruikt.

1. Leeg het watersysteem door alle afsluitpluggen te openen en alle waterkranen te openen.
2. Plaats de afsluitpluggen weer en vul het systeem met water wat een desinfecterend en/of steriliserend middel bevat.
3. Spoel het systeem door (uit alle kranen moet een normale straal water komen) en laat het middel enige tijd inwerken (zie bijsluiter of op de verpakking).
4. Leeg het watersysteem compleet.
5. Reinig alle kranen met een doek die gedrenkt is in hetzelfde desinfecterende middel.
6. Spoel het systeem door met schoon water totdat u bij geen enkele kraan meer sporen van het desinfecterende middel ziet.

Geschikte ontsmettingsmiddelen kunt u verkrijgen bij uw caravandealer of bij de apotheker. Wij bevelen u aan om geen bleekhoudende middelen te gebruiken of middelen met sodium of metabisulfaat

NB: De instructies voor geïnstalleerde voorzieningen in uw caravan waren correct op het moment van publicatie. Waar mogelijk worden hyperlinks en QR-codes gebruikt voor online versies van de gebruikershandleiding. Handboeken voor de eigenaar worden jaarlijks bijgewerkt en we doen er alles aan om te zorgen dat deze correct zijn. De Swift Group Limited accepteert echter geen verantwoordelijkheid voor wijzigingen in specificaties of gebruiksaanwijzing van de apparatuur die in deze paragraaf worden beschreven, nadat deze is gepubliceerd.

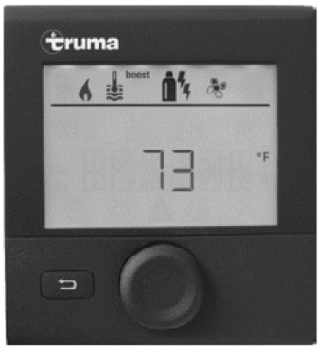
We doen er alles aan om te zorgen dat de informatie in dit handboek correct en duidelijk is.

Bij deze caravan wordt een eigenarenpakket geleverd, waarin u onder andere informatie van fabrikanten vindt voor veel onderdelen. We raden u aan de instructies in het handboek te vergelijken met de instructies van de fabrikant, zodat u van de meest accurate informatie gebruik kunt maken.

Als u twijfelt over de bediening van de apparatuur in uw caravan, neem dan contact op met de technische dienst van de betreffende fabrikant. Het telefoonnummer staat vermeld in de onderdeleninformatie.
Heeft u daarna nog vragen, neem dan contact op met uw dealer.

Let op: Voor uw veiligheid dienen te vervangen onderdelen van de apparatuur te voldoen aan de specificaties van de fabrikant en deze dienen te worden geïnstalleerd door de fabrikant of door hen erkende agenten.

Truma-combiboiler



De Truma-combiboiler kunt u op de volgende manieren gebruiken:

Gecombineerd verwarmen van ruimte en water.

- Gelijktijdig verwarmen van de ruimte en het water in het apparaat. Dit wordt vaak aangeduid als Wintermodus.

Alleen verwarmen van water.

- Verwarmen van het water in het apparaat, zonder de ruimte verwarmen. Dit wordt vaak aangeduid als Zomermodus.

Alleen verwarmen van de ruimte, zonder het water te verwarmen.

- Als het watersysteem niet is gevuld, wat betekent dat er geen water in het apparaat zit, is het toch mogelijk de combiboiler te gebruiken voor het verwarmen van de ruimte.

Twee brandstoffen

De Truma-combiboiler werkt op gas of elektriciteit en het beste resultaat wordt bereikt met dubbele brandstofmodus. Dat wil zeggen: tegelijkertijd op gas en elektriciteit.
Dubbele brandstofmodus biedt de volgende voordelen:

- De kortst mogelijke opwarmingstijd doordat de gasbrander samen met een elektrisch element energie levert voor verwarming van water en caravan.

- Het intelligente verwarmingsbeheersysteem meet automatisch wanneer het water en de ruimte bijna de gewenste temperatuur hebben. Dan schakelt de gasbrander automatisch uit en werkt het apparaat verder op alleen op elektriciteit, zodat gas wordt bespaard.

- Wanneer warm water wordt getapt, of als de ruimte afkoelt, zal de Truma-combiverwarming alleen op elektriciteit blijven werken tot het punt wordt bereikt dat daarnaast ook gas nodig is. Bijvoorbeeld: als de buitendeur open heeft gestaan en de kamertemperatuur binnen een paar minuten tien graden is gedaald, kan het intelligente verwarmingsbeheersysteem besluiten dat de vereiste temperatuur het beste weer bereikt wordt door tegelijkertijd zowel gas als elektriciteit te gebruiken.

Deze opent en sluit u door de klep in de uitgang te bewegen en zo de warmteafgifte door de gehele caravan te doseren. Daarmee kunnen de verschillen in uitgeblazen lucht tussen de uitlaten in de buurt van de kachel en verder weg van de kachel worden verkleind. Tevens kan zo de temperatuur in de badkamer worden aangepast, in verhouding met de temperatuur in de woonruimte en/of de slaapkamer.

Zijn deze vleugels gesloten in combinatie met een hoge warmteafgifte, en dus een hoge ventilatorsnelheid, kan een fluitend geluid ontstaan. Open de uitlaat een klein stukje en het geluid zal verminderen of verdwijnen.

Zijn tijdens een hoge warmteafgifte te veel uitlaten gesloten, dan kan het apparaat hoge bedrijfstemperaturen bereiken. Dit heeft over het algemeen geen invloed op het apparaat, maar kan er wel voor zorgen dat het apparaat automatisch uitschakelt. Hierdoor kan de verwarming van de caravan worden verstoord,

Als het Truma-combisysteem alleen op elektriciteit of gas werkt, duurt het langer voor het water en de ruimte op temperatuur zijn, in vergelijking met dubbele brandstofmodus.

Als het systeem alleen op elektriciteit werkt, is het in koudere weersomstandigheden niet altijd mogelijk om een comfortabele kamertemperatuur te behouden.

Wanneer verwarming van een ruimte niet direct nodig is, maar mogelijk later wel, kunt u kiezen voor de Zomermodus (alleen verwarmen van water), wat tevens milieuvriendelijk is en energie bespaart. In deze modus behoudt het apparaat dezelfde temperatuur als wanneer voor warm water wordt gekozen, en is bij inschakeling van de verwarming minder tijd nodig voor het verwarmen van de woonruimte.

Truma-verwarmingssysteem en luchtstroom
De Swift Group test de producten uitgebreid in koelruimtes om te controleren dat de producten voldoen aan de norm BS EN 1649 Categorie 3 en zijn te gebruiken bij lage temperaturen.

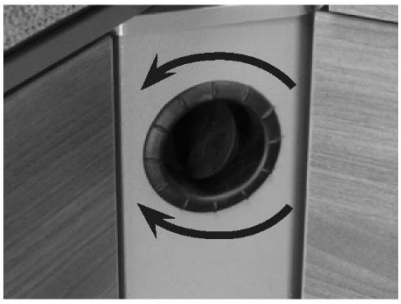
Vleugeluitlaten

De meeste luchtkanaaluitlaten bij modellen met een Truma-combiverwarmingssysteem, zijn vleugeluitlaten.

maar wanneer het apparaat enigszins is afgekoeld, zal de verwarming weer op gang komen.

De afgifte van het apparaat, en dus de afgifte van de luchtuitlaten, zal over het algemeen hoger zijn bij werking op gas of in dubbele brandstofmodus. Het verbruik bij verwarming op alleen elektriciteit is maximaal 1,8 kW, bij verwarming op gas (of in dubbele brandstofmodus) maximaal 4 kW (3,8 kW) of 6 kW (5,8 kW), afhankelijk van het geïnstalleerde model of Combi.

U kunt de luchtuitgang ook draaien en zo de richting van de uitgeblazen lucht aanpassen, zoals weergegeven op de foto.



Handleiding Truma-combiboiler bedieningspaneel en apparaat

Lees de gebruikershandleiding voordat u het verwarmingssysteem gaat gebruiken. In de handleiding staan waarschuwingen voor veilig gebruik van het systeem en wij aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor schade of letsel die is ontstaan door niet naleven van de instructies.

Het verwarmingssysteem wordt bediend met een Truma CP+-controller, of via het Swift Command bedieningspaneel, de app of afstandsbediening.

Raadpleeg voor de Swift Command functies de instructies en gegevens voor Swift Command in dit handboek.

Lees voor gebruik van de CP Plus controller, en algemene gebruikersinstructies voor het verwarmingsapparaat, de informatie van Truma op de volgende webpagina's:

Elektrische bediening van Truma-combiboiler

Zet de 230V-scheidingsschakelaar op de Sargent voedingsunit AAN wanneer u het verwarmingssysteem wilt gebruiken, zoals weergegeven in de afbeelding hieronder. Het systeem werkt namelijk met een spanning van 230 volt. Na koppeling aan voeding (elektriciteitsnet) en de knop AAN is, brandt de knop ter bevestiging dat voeding beschikbaar is.

VERWARMING/WARM WATER

Instructies probleemoplossing (combiverwarming)

Wanneer zich een probleem voordoet, verschijnt op het Truma CP Plus bedieningspaneel een waarschuwing of storingscode, plus een waarschuwingsdriehoek. Waarschuwingen worden ook weergegeven op het Swift Command bedieningspaneel.

In de volgende tabel (op de volgende pagina) staan oorzaken en oplossingen van de diverse storingscodes die op het Truma-bedieningspaneel kunnen verschijnen.

Let op: als op het Truma-paneel een waarschuwingsdriehoek verschijnt en u probeert de kachel vijf keer te starten zonder het probleem op te lossen, wordt het Truma-bedieningspaneel 15 minuten geblokkeerd. De waarschuwingsdriehoek knippert 15 minuten tot de blokkering is opgeheven, waarna de driehoek weer constant zal branden.

Storings code	Oorzaak	Oplossing
#17	● Zomermodus met lege watertank	• Schakel het apparaat uit en laat het afkoelen. Vul de boiler met water
#18	● Uitlaat warme lucht verstopt	• Controleer alle openingen van de uitlaat
	● Invoer circulatielucht verstopt	• Verwijder de verstopping uit de invoer circulatielucht
#21	● Kamertemperatuursensor of kabel defect	• Inspecteer de kabel van de kamertemperatuursensor. Vervang deze als deze defect is • Controleer de weerstand van de kamertemperatuursensor. 15 °C - 16,2 kilo-ohm/20 °C - 12,6 kilo-ohm/25 °C - 10,0 kilo-ohm Vervang de kamertemperatuursensor als deze defect is
#24	● Risico van laagspanning. Accuspanning te laag <10,4 V	• Laad de accu op
#29	● Kortsluiting verwarmingselement voor vorstbescherming	• Verwijder de stekker van het verwarmingselement uit de elektrische bedieningsunit. Vervang verwarmingselement
#42	● Open raam boven beschermkap (raamschakelaar)	• Sluit het raam
#43	● Overspanning > 16,4 V	• Controleer accuspanning/spanningsbronnen zoals de lader
#44	● Laagspanning. Accuspanning te laag <10,0 V	• Laad de accu op. Vervang oude accu, indien nodig
#45	● Geen 230 V bedrijfsspanning	• Herstel 230 V bedrijfsspanning
	● Defecte 230 V zekering	• Vervang 230 V zekering
	● Oververhittingsbeveiliging gegenereerd	• Neem contact op met Truma Service
#112 #202 #121 #211	● Gascilinder of snelwerkende klep in gastoevoer afgesloten.	• Controleer gastoevoer en open kleppen
	● Gasdrukregelsysteem bevroren	• Gebruik regelaar kachel (EisEx)
	● Butaaninhoud in gascilinder te hoog	• Gebruik propaan. Butaan is niet geschikt voor verwarming, vooral wanneer de temperatuur lager is dan 10 °C.
#122 #212	● Invoer verbrandingslucht of uitlaatopening is afgesloten	• Inspecteer de openingen en verwijder aanwezige obstakels (slijk, ijs, bladeren, enzovoort)
	● Gasdrukregelsysteem defect	• Inspecteer/vervang gasdrukregelsysteem
	● Elektrisch systeem defect	• Neem contact op met Truma Service
#255	● Kachel heeft geen 12 V voeding	• Controleer of 12 V voeding beschikbaar is
	● Geen verbinding tussen kachel en bedieningspaneel	• Maak verbinding tussen kachel en bedieningspaneel
	● Kabel bedieningspaneel defect	• Neem contact op met Truma Service

Storings code	Oorzaak	Oplossing
#301 #417	• Overspanning > 16,4 V	• Controleer accuspanning/spanningsbronnen zoals de lader
#302 #418	• Laagspanning. Accuspanning te laag <10,0 V	• Laad de accu op. Vervang oude accu, indien nodig
#303 #411	• Risico van laagspanning. Accuspanning te laag <10,4 V	• Laad de accu op.
#401	• Zomermodus met lege watertank	• Schakel kachel uit en laat afkoelen. Vul de boiler met water
#402	• Temperatuur warme lucht overschreden:	
	• Niet alle warmeluchtleidingen zijn aangesloten	• Controleer of de vier warmeluchtleidingen zijn aangesloten
	• Warmeluchtuitlaten verstopt	• Controleer elke uitlaatopening
	• Invoer circulatielucht verstopt	• Verwijder de verstopping uit de invoer circulatielucht
#407	• Geen 230 V bedrijfsspanning	• Herstel 230 V bedrijfsspanning
	• 230 V zekering defect	• Vervang 230 V zekering (zie de gebruiksaanwijzing voor de Combi)
#408	• Geen gastoevoer in mixmodus	• Controleer gastoevoer. Zie storing #507 (elektrische kachel blijft verwarmen in Mixmodus)
#412	• Open raam boven beschermkap (raamschakelaar)	• Sluit ramen
#419	• Oververhittingsbeveiliging gegenereerd	• Reset de oververhittingsbeveiliging (zie de gebruiksaanwijzing voor de Combi) (gasverwarming blijft verwarmen in Mixmodus)
#507 #516 #517	• Gascilinder is leeg	• Een gascilinder verwisselen
	• Gascilinder of snelwerkende klep in gastoevoer afgesloten.	• Controleer gastoevoer en open kleppen
	• Gasdrukregelsysteem bevroren	• Gebruik regelaar kachel (EisEx)
	• Butaaninhoud in gascilinder te hoog	• Gebruik propaan. Butaan is niet geschikt voor verwarming, vooral wanneer de temperatuur lager is dan 10 °C
	• Invoer verbrandingslucht of uitlaatopening is afgesloten	• Inspecteer de openingen en verwijder aanwezige obstakels (slijk, ijs, bladeren, enzovoort)
	• Gasdrukregelsysteem defect	• Inspecteer/vervang gasdrukregelsysteem
#607	• Maximaal aantal resets van storingen bereikt	• Wacht 15 minuten en reset de storing
#621	• Kamertemperatuursensor of kabel defect	• Inspecteer de kabel van de kamertemperatuursensor. Vervang deze als deze defect is
		• Controleer de weerstand van de kamertemperatuursensor. 15 °C - 16, 2 kilo-ohm/20 °C - 12,6 kilo-ohm/25 °C - 10,0 kilo-ohm Vervang de kamertemperatuursensor, indien nodig
#624	• Kortsluiting verwarmingselement voor vorstbescherming	• Verwijder de stekker van het verwarmingselement uit de elektrische bedieningsunit. Vervang verwarmingselement

Automatische waterpomp

De waterpomp in de Sprite Cruzer voldoet aan de essentiële veiligheidseisen zoals voorgeschreven in EU-richtlijn 89/336/FEC en gespecificeerd in norm ISO 8846. De pomp mag niet afgedekt worden omdat deze dan te warm kan worden bij continu gebruik. De pomp is voorzien van een beveiliging tegen oververhitting. Deze beveiliging schakelt de pomp automatisch uit (en weer aan als de temperatuur gezakt is tot normale bedrijfstemperatuur).

Om bevriezing van water in te pomp te voorkomen moet het watersysteem en de pomp afgetapt worden voordat de caravan in winterstalling gaat. Wanneer het watersysteem leeg is, moet u voor de zekerheid de pomp een paar seconden laten lopen om ervoor te zorgen dat al het water uit de pomp is verdwenen. Tijdens het aftappen van het watersysteem moeten alle kranen geopend zijn.

Probleemoplossing: trillingen tijdens de reis zouden de oorzaak kunnen zijn van bijvoorbeeld losse schroefverbindingen. Kijk dit dus altijd na bij een storing. Verder worden hieronder de meest voorkomende storingen en oplossingen behandeld.

Pomp start niet/zekering slaat door:

1 Controleer stroomtoevoer op losse contacten, zekeringen, hoofdschakelaar en aardleiding.

2 Is de pomp heet? De oververhitting beveiliging kan de pomp ingeschakeld hebben. Schakelt uit na afkoeling.

3 Staat er spanning op de drukschakelaar? Overbrug de drukschakelaar en kijk of de pomp nu loopt.

4 Vastzittend membraan? Bevroren?

Motor loopt maar pompt geen water (of sputtert):

1 Is het filter verstopt?

2 Watertank gevuld?

3 Controleer op lucht in de boiler en luchtbellen in het leidingsysteem

4 Controleer op knikken in de leidingen

5 Stroomvoorziening in orde?

6 In- en uitstroomopeningen van de pomp verstopt met vuil?

7 Losse schroeven op het motorhuis van de pomp? Scheurtjes op motorhuis?

Pomp slaat niet af / loopt ook bij dichte kranen:

1 Lek in leidingsysteem of lekke afsluitkleppen?

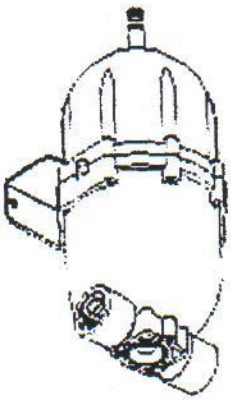
2 Lucht in pompmotor of leiding vanaf de pomp?

3 Losse schroeven op het motorhuis van de pomp? Scheurtjes op motorhuis?

4 Drukschakelaar verkeerd afgesteld?

Drukvat

Naast de pomp is het drukvat gemonteerd. Dit vat heeft een beperkte hoeveelheid water onder een bepaalde druk opgeslagen. Het vat bevat ook een membraan, zodat schommelingen in de waterdruk (bij aanslaan van pomp) opgevangen kunnen worden. Ook kan een klein beetje water getapt worden zonder dat de pomp meteen aan hoeft te slaan. Het drukvat heeft een vooringestelde druk van 1,4 bar. Deze druk moet niet verhoogd worden. De druk is te controleren en aan te passen middels het ventiel aan de bovenzijde. Met behulp van een fietspomp (met drukmeter) kan de druk in het vat aangepast worden.



Schoonmaken van watertanks en leidingen

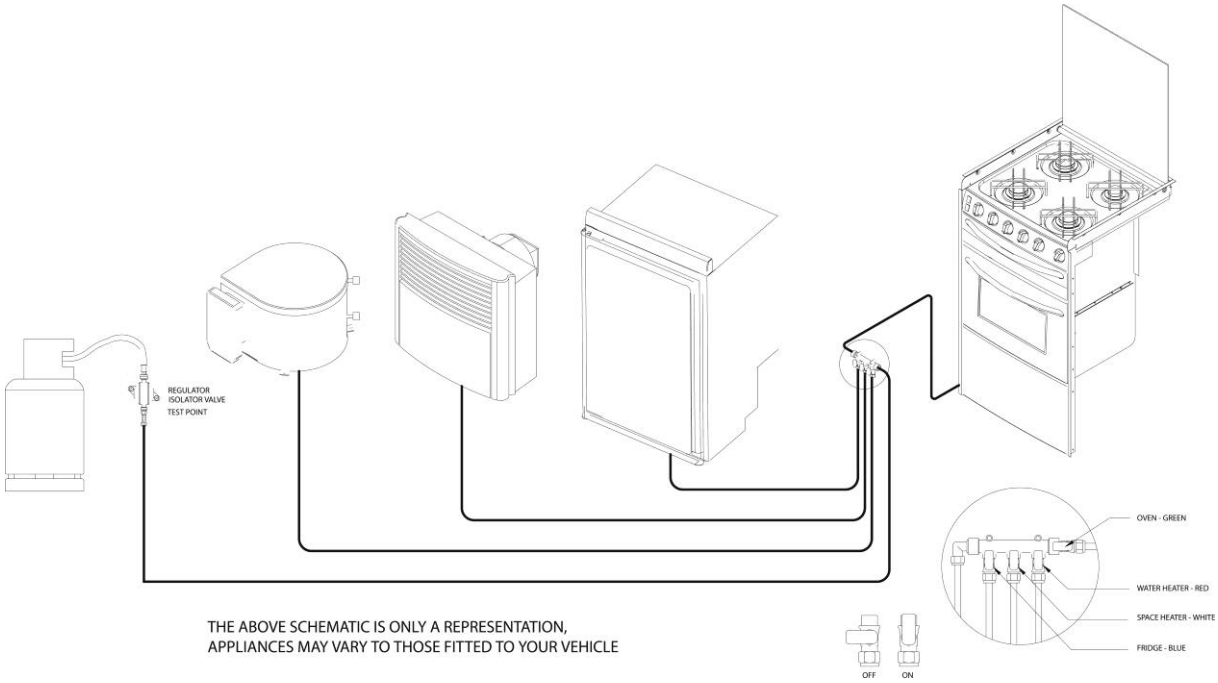
Het watersysteem en in het bijzonder de watertank kunnen aangetast worden door bacteriën. Om dit te voorkomen moet u de volgende procedure volgen elke keer voordat u de caravan gebruikt.

1. Leeg het watersysteem door alle afsluitpluggen te openen en alle waterkranen te openen.
2. Plaats de afsluitpluggen weer en vul het systeem met water wat een desinfecterend en/of steriliserend middel bevat.
3. Spoel het systeem door (uit alle kranen moet een normale straal water komen) en laat het middel enige tijd inwerken (zie bijsluiter of op de verpakking).
4. Leeg het watersysteem compleet.
5. Reinig alle kranen met een doek die gedrenkt is in hetzelfde desinfecterende middel.
6. Spoel het systeem door met schoon water totdat u bij geen enkele kraan meer sporen van het desinfecterende middel ziet.

Geschikte ontsmettingsmiddelen kunt u verkrijgen bij uw caravandealer of bij de apotheker. Wij bevelen u aan om geen bleekhoudende middelen te gebruiken of middelen met sodium of metabisulfaat.

GAS

Vereenvoudigde weergave van de gasinstallatie in uw caravan:



Gasflessen

Propaan is de meest geschikte gassoort voor uw caravan.

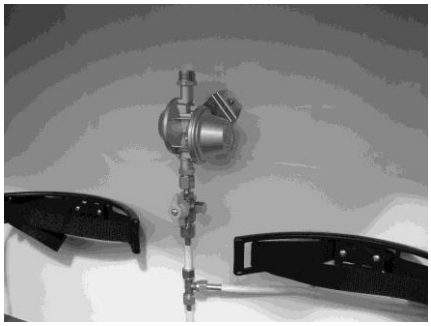
Controleer of de kranen van verwarming, gasstel en gasflessen dichtgedraaid zijn voordat u de caravan verplaatst.

Controleer regelmatig of de gasslangen en verbindingsstukken goed aangesloten en aangedraaid zijn.

Controleer eveneens of elk gas verbruikend apparaat werkt volgens opgave van de fabrikant.

Drukregelaar

Uw caravan is voorzien van een drukregelaar die gemonteerd is tegen de wand in de disselbak. De drukregelaar en alle apparaten in uw caravan werken met een druk van 30 mbar. U kunt zowel butaan- als propaangas gebruiken. Het is belangrijk dat u de juiste slangverbinding heeft tussen de drukregelaar en de gasfles. Deze slang mag niet met een slangklem bevestigd zijn, maar moet met de desbetreffende wartelaansluiting bevestigd zijn.



De drukregelaar moet altijd dichtgedraaid zijn als u onderweg bent of de caravan verplaatst.

Propaan- en butaan-drukregelaars zijn niet zonder meer uitwisselbaar, evenmin als gasflessen en drukregelaars van verschillende merken. Raadpleeg altijd uw dealer.

<u>Waarschuwing: bepaalde industriële LPG-toestellen werken met een hoge druk en vereisen daarom een hogedrukregelaar (dikwijls met handinstelling). Gebruik *nooit* een dergelijke regelaar in uw caravan.</u>

Gasslang

De gasfles in uw caravan moet via een hogedruk slang verbonden worden met drukregelaar. Zorg ervoor dat u de juiste aansluiting gebruikt. Verschillende types gasfles kunnen verschillende

aansluitingen hebben. De aansluiting op de gasfles mag niet met een slangklem; er moet een vaste koppeling op de gasslang zitten.

Zorg ervoor dat de gasslang tussen de gasfles en de drukregelaar continu omhoogloopt.

Waarschuwing: gasslangen moeten regelmatig geïnspecteerd worden, en moeten in ieder geval na 5 jaar gebruik vervangen worden.

Waarschuwing: gasslangen mogen niet bekneld raken in het sluitmechanisme van de disselbak.

Soorten gas

Europese gasflessen hebben normaal gesproken een uitwendige linkse schroefdraad, vergelijkbaar met maar niet identiek aan die van de Engelse butaangasflessen.

Butaan is alleen geschikt voor gebruik vanaf 2 °C.

Propaan wordt geleverd in flessen van 5 kg of 11 kg, die een verbindingsstuk vereisen met inwendige linkse schroefdraad.

In Scandinavische landen wordt dezelfde bevestiging gebruikt.

In Duitsland en Oostenrijk wordt propaan verkocht in flessen met uitwendige schroefdraad.

Propaan is geschikt voor temperaturen tot -40 °C en dus ook ‘s winters bruikbaar.

Gas en veiligheid

Propaan is niet giftig; de afvalgassen zijn niet schadelijk.

Er bestaat gevaar bij onvoldoende ventilatie en zuurstoftoevoer. Ventilatiepunten moeten daarom altijd vrijgehouden worden.

Gas is zwaarder dan lucht en zakt daarom naar het laagste punt. Er is een luchtje aan toegevoegd, zodat lekken beter op te sporen zijn.

Gasuitstroomopeningen in de voortent

Er is in een gesloten voortent geen gevaar voor vergiftiging door de uitlaatgassen van een koelkast.

Verwarmingstoestellen kunnen zoveel afvalgassen produceren dat deze de voortentruimte vervuilen, echter alleen wanneer de voortent geheel afgesloten is. In extreme gevallen zou het gehalte aan kooldioxide een gevaarlijk hoogte kunnen bereiken.

Het is aan te raden dat er lucht kan circuleren in uw voortent wanneer gas verbruikende apparaten in werking zijn.

Voorzorgsmaatregelen

1. Zoek nooit naar een lek met een lucifer. Gebruik altijd een zeepoplossing of iets dergelijks wanneer u gasverbindingen wilt controleren. Wanneer u een gaslek vermoedt, gebruik dan in geen geval elektrische apparaten en zeker geen lichtschakelaars. Als het lek niet gelokaliseerd kan worden, dient u de caravan te verlaten en gespecialiseerde hulp in te roepen.

2. Zorg dat er geen onafgeschermde lampen branden in de directe omgeving als u een gasfles aansluit of wisselt.

3. Controleer gasslangen regelmatig.

4. Bewaar gasflessen buiten (en beveiligd tegen vorst). Moet u ze toch binnen opslaan, plaats ze dan ver van een warmtebron.

Ventilatie

Alle ventilatievoorzieningen voldoen aan de wettelijke eisen. Ventilatieopeningen mogen op geen enkele wijze afgesloten zijn, daar dit kan leiden tot gebrek aan frisse lucht. De afgesloten ruimte wordt dan gevuld met het zeer giftige gas koolmonoxide.

Koolmonoxide is geurloos, kleurloos en smaakloos; het veroorzaakt een snelle bewusteloosheid met de dood tot gevolg zonder waarschuwing vooraf. *Wanneer u goed ventileert, bestaat hiervoor geen gevaar.*

Rookgasafvoer

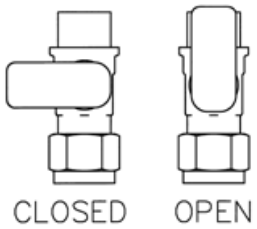
Controleer rookgasafvoeren één keer per jaar op corrosie (chemische aantasting). Een afvoerpijp moet vervangen worden wanneer u sporen van perforatie (gaatjes) vindt. Monteer een vervangende pijp van een goedgekeurd type.

Bevestiging

Zorg ervoor, dat de drukregelaar goed gemonteerd is op de gasfles in de disselbak. De slang moet gasdicht zijn en goed op de drukregelaar zijn aangesloten. Schakel alle gas verbruikende apparaten in de caravan uit voordat u de gastoevoer opendraait.

Alle gas verbruikende apparaten hebben een eigen toevoerleiding en afsluitkraan vanaf het distributieblok. Deze toevoerleidingen hebben elk hun eigen kleurcode:

Rood: boiler (niet Truma Therme)
Wit: verwarming
Blauw: koelkast
Groen: gasstel



Thermische isolatie en verwarming

Uw caravan is ontworpen om te voldoen aan een bepaald niveau van isolatie en verwarming voor specifieke klimatologische omstandigheden. De volgende niveaus worden onderscheiden:

Niveau 1: Een caravan met een gemiddelde thermische doorlating (u) die kleiner is dan 1,7W/(M^2K)

Niveau 2: Een caravan met een gemiddelde thermische doorlating (u) die kleiner is dan 1,7W/(M^2K) en die een temperatuurverschil kan genereren van 20 °C tussen de buitentemperatuur en binnentemperatuur bij een buitentemperatuur van 0 °C.

Niveau 3: Een caravan met een gemiddelde thermische doorlating (u) die kleiner is dan 1,2W/(M^2K) en die een temperatuurverschil kan genereren van 35 °C tussen de buitentemperatuur en binnentemperatuur bij een buitentemperatuur van -15 °C.

Niveau 3 is van toepassing op alle Sprite caravans.

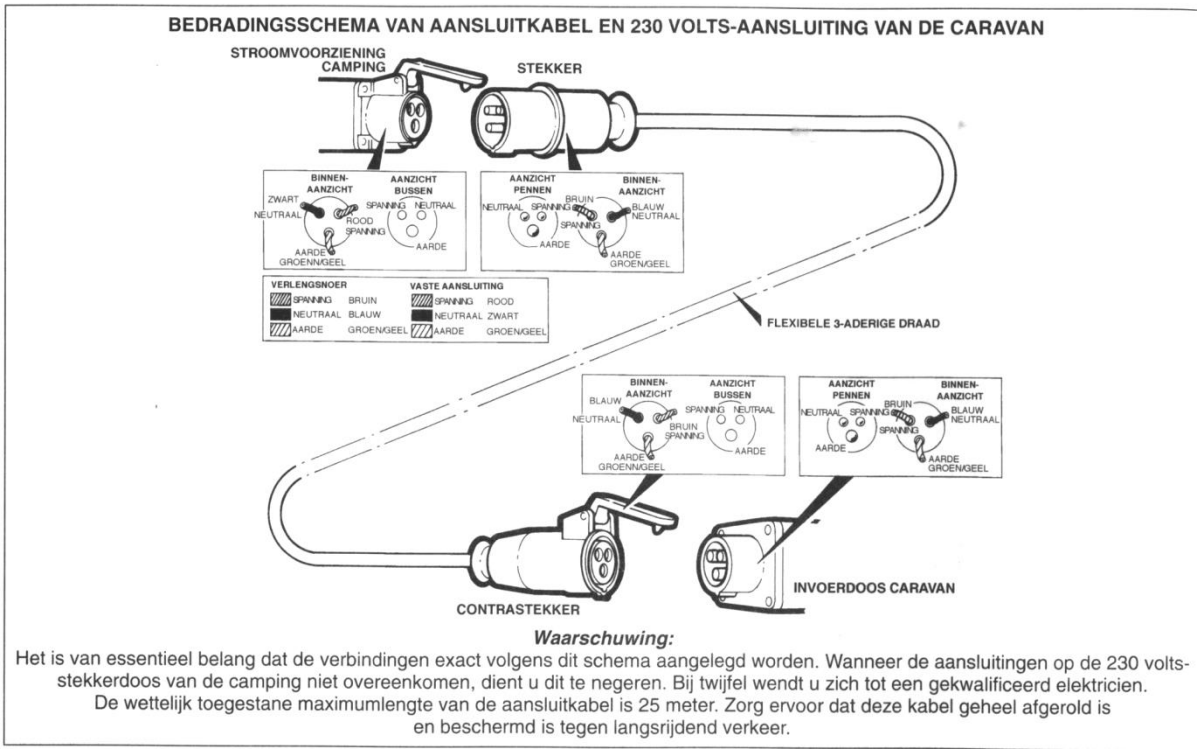
ELEKTRICITEIT

Net zoals bij u thuis moet u in de caravan voorzichtig zijn in de omgang met netspanning. We vragen daarom uw aandacht voor de volgende punten.

Voorschriften ten behoeve van de stroomvoorziening

1. Na aankomst op de campingplaats maar voordat u de caravan op de netspanning aansluit, handelt u als volgt:
   a. Maak de 13-polige stekker los van uw auto.
   b. Controleer of de netspanning geschikt is voor uw caravan en de apparatuur daarin. (Wisselstroom of gelijkstroom? Juiste voltage? Juiste frequentie?)
   c. Controleer of het hoofdnet goed geaard is. Accepteer nooit een stroomaansluiting met twee polen.
2. Overtuig u ervan dat de schakelaar van het aansluitpunt in de uit-stand staat.
3. Rol uw 230 volt aansluitkabel geheel af en bescherm deze tegen langsrijdend verkeer.
4. Open het deksel van de elektriciteit -invoerdoos van uw caravan en steek de stekker van uw aansluitkabel erin.
5. Verwijder de afdekking van de stekkerdoos op het aansluitpunt bij uw campingplaats. Steek de stekker aan het andere eind van uw aansluitkabel in de stekkerdoos en schakel dan de netspanning in.

Bij twijfel informeert u bij de campingeigenaar of zijn vervanger.



Waarschuwing:

Het is van essentieel belang dat de verbindingen exact volgens dit schema aangelegd worden. Wanneer de aansluitingen op de 230 volts-stekkerdoos van de camping niet overeenkomen, dient u dit te negeren. Bij twijfel wendt u zich tot een gekwalificeerd elektricien. De wettelijk toegestane maximumlengte van de aansluitkabel is 25 meter. Zorg ervoor dat deze kabel geheel afgerold is en beschermd is tegen langsrijdend verkeer.

Ontkoppelen

U kunt niet zonder meer de stekker van uw aansluitkabel lostrekken uit de stekkerdoos van uw caravan. Het is gevaarlijk de stekkerdoos op de camping of de aansluitkabel onder spanning te houden.

1. Zet de schakelaar van het aansluitpunt op de campingplaats in de uit-stand, ontkoppel uw aansluitkabel en sluit de stekkerdoos.
2. Ontkoppel nu de stekker van uw aansluitkabel aan de caravanzijde.

Omdat toercaravans in de regel lange tijd ongebruikt in de openlucht verblijven, moet de 230 voltinstallatie periodiek (bijvoorbeeld om de drie jaar) worden gecontroleerd op veiligheid door een erkend bedrijf of een erkende instantie. Vraag om een ondertekend inspectierapport. Als fabrikant adviseren wij u echter de 230 voltinstallatie van uw caravan jaarlijks te laten inspecteren door dealers of reparatiebedrijven die hiertoe door Swift Group zijn gemachtigd.

Waarschuwing: het stroomverbruik in de caravan mag niet hoger zijn dan 16 ampère of hoger dan een toegestaan maximum dat lager is dan 16 ampère.

Waarschuwing: het is gevaarlijk zelf het elektriciteitsnet aan te passen of uit te breiden. Lampaansluitingen (bajonetaansluitingen) mogen hiervoor nooit worden gebruikt.

Wanneer uw caravan niet uitgerust is met een polariteitindicator, kunt u met behulp van een spanningzoeker (fitting schroevendraaier) toch de juiste polariteit vaststellen. Hiertoe zet u eerst de aardlekschakelaar uit en controleert dan of er nog spanning is op één van de polen van een stopcontact. Zo ja, dan dient u de polariteit om te draaien en nogmaals de spanning te testen: deze zal nu niet meer aanwezig zijn.

Waar mogelijk, dient u altijd ‘plus’ aan ‘plus’ te koppelen en ‘massa’ aan ‘massa’.

Generatoren

Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig voordat u een generator aansluit.

Richtlijn energieverbruik van diverse apparaten					
Apparaat	230 volt		12 volt		Gas
	Watt	Ampère	Watt	Ampère	Gram/uur
Koelkast	115 W	0,5 A	Alleen tijdens rijden		12 g/u
Ultraheat elektr. verwarming	500 W	2,2 A	12 W	1,0 A	30 tot 280 g/u
	1000 W	4,5 A	12 W		
	2000 W	8,5 A	12 W		
Kookplaat 1	n.v.t.		n.v.t.		161 g/u
Kookplaat 2	n.v.t.		n.v.t.		110 g/u
Kookplaat 3	n.v.t.		n.v.t.		73 g/u
Kookplaat 4	800 W	3,5 A	n.v.t.		n.v.t.
Grill	n.v.t.		n.v.t.		117 g/u
Oven	n.v.t.		n.v.t.		125 g/u
Omvormer	430 W	1,9 A	n.v.t.		n.v.t.
Licht 230 V (basis 2x40W lamp)	80 W	0,3 A	n.v.t.		n.v.t.
Licht 12 V (basis 10W lamp)	n.v.t.		10 W	0,8 A	n.v.t.
Waterpomp	n.v.t.		48 W	4,0 A	n.v.t.
Radio / CD speler	n.v.t.		12 W	1,0 A	n.v.t.
Magnetron	1000 W	4,0 A	n.v.t.		n.v.t.
Opmerking: dit zijn globale cijfers ter indicatie					

EC 400 UNIT

Deze unit verzorgt alle stroomvoorziening in uw caravan. Het is tevens een acculader. De unit wordt bediend door middel van het controlepaneel boven de toegangsdeur. Verder heeft de unit een serie zekeringen voor de exterieur verlichting van de caravan. De unit (zie afbeelding hiernaast) bevindt zich in een van de bankkasten.

Linksboven aan de voorzijde zit de hoofdschakelaar. Hiermee schakelt u het systeem compleet uit en aan.

De mechanische zekeringen rechts onderin schakelen bij kortsluiting het circuit dat zij bedienen, automatisch uit. Na opheffing van de storing stelt u de zekering weer in werking door hem tegen de veerdruk in naar boven te drukken. De functie van deze zekeringen is als volgt:

Zekering	Waarde in ampère	Draadkleur	Omschrijving
1	10	Wit	Stopcontacten 230 volt
2	10	Wit (Geel voor kachel)	Kachel
3	10	Zwart (Blauw voor boiler)	Koelkast / Boiler / Omvormer

Bij normaal gebruik behoren deze zekeringen altijd in de ON-stand te staan. Op de foto staan ze uit.

De aardlekschakelaar is gemonteerd als bescherming tegen het wegvallen van de aardverbinding en tegen mogelijke stroomstoten. Wanneer er stroom weglekt naar de aarde, hetzij direct of via het menselijk lichaam, schakelt de unit de stroomvoorziening onmiddellijk uit. Alleen na opheffing van de storing is het mogelijk de aardlekschakelaar weer in te schakelen en daarmee de stroomvoorziening te hervatten. De ON-stand van de schakelaar is naar boven (tegen de veerdruk in).

Het is noodzakelijk de aardlekschakelaar periodiek te testen. Dit doet u als volgt: met de aardlekschakelaar in de ON-stand drukt u op de gele testknop. De stroomvoorziening hoort nu onmiddellijk uit te vallen (OFF). Wanneer dit inderdaad gebeurt, is alles in orde en kunt u de schakelaar weer op ON zetten om de stroomvoorziening te hervatten.

Het systeem is zodanig ontworpen dat het een aantal functies in de caravan uitschakelt tijdens het rijden. Dit om te voldoen aan de wettelijke eisen betreffende elektromagnetische comptabiliteit. U dient het systeem wel “aan” te laten staan tijdens het rijden, want alleen dan kan de koelkast stroom krijgen en kan de caravanaccu bijgeladen worden.

Naast de 230 volt zekering heeft de unit ook een 12 volt zekeringkast. Deze ziet u links onderin de unit en bevat de volgende zekeringen:

Zekering	Waarde in Ampère	Kleur zekering	Omschrijving
F1	20	Geel	Koelkast
F2	5	Beige	Buitenverlichting links
F3	5	Beige	Richtingaanwijzer rechts
F4	5	Beige	Mistlamp
F5			
F6	20	Rood	Accu

F7	5	Beige	Buitenverlichting rechts
F8	5	Beige	Richtingaanwijzer links
F9	7,5	Bruin	Remlicht
F10	5	Beige	Achteruitrijlamp

Wanneer u een zekering vervangt moet de nieuwe zekering altijd dezelfde waarde hebben als de oude zekering. Vervang nooit een zekering door een zekering met een hogere waarde.

CONTROLEPANEEL

Met dit controlepaneel, dat zich boven de toegangsdeur bevindt, kunt u een aantal zaken bedienen.

Links en rechts op het paneel wordt de status van de caravan accu respectievelijk de auto accu weergegeven. Boven de tekening van auto met caravan geeft een brandend lampje aan welke van de twee accu's gebruikt wordt.

Midden onderin het paneel zijn 3 tiptoetsen aangebracht.

De linkse toets is de aan/uit schakelaar voor de waterpomp.

Met de middelste toets schakelt u het paneel (en dus ook het elektrisch systeem van de caravan) aan en uit. Standaard wordt hierbij als eerste stroom van de caravanaccu (indien aanwezig) betrokken.

Als u op de rechtse toets drukt geeft het paneel aan hoeveel accucapaciteit er nog beschikbaar is.

Verder heeft het paneel aan weerszijden een accu conditiemeter met een knop in het midden van de cirkel. Met deze knoppen schakelt u tussen de auto accu en de caravan accu. Wanneer de accu die u inschakelt onvoldoende spanning levert dan hoort u gedurende 2 minuten een pieptoon. Binnen die 2 minuten heeft u de tijd om wat stroomverbruikers uit te schakelen zodat de accu niet te veel ontladen wordt. Als u dit niet binnen 2 minuten doet, schakelt het systeem zichzelf uit. Dit om te voorkomen dat bijvoorbeeld de auto niet meer kan starten.

De omvormer/acculader is een volwaardige en veilige omvormer van 230 volt wisselstroom naar 12 volt gelijkstroom. Deze is speciaal ontworpen voor gebruik in caravans en campers en vergt weinig onderhoud.

De omvormer/acculader levert een gestabiliseerde gelijkspanning. Hij dient niet alleen als acculader maar ook als alternatieve spanningsbron wanneer in de caravan geen 12 volt accu aanwezig is. Toch is het aan te bevelen dat er een goede caravanaccu is geïnstalleerd.

Gebruik

Zodra de omvormer/acculader op de netspanning is aangesloten en op het 12 volt systeem, werkt hij na inschakeling volledig automatisch.

Wanneer de unit gebruikt wordt als acculader en bovendien een laagspanningsverbruiker wordt ingeschakeld, zal de belasting verdeeld worden over de accu en de unit.

Bij gebruik als 12 volts-spanningsbron zonder dat een caravanaccu in het circuit is opgenomen, is de uitgangsspanning geschikt voor gebruik van waterpomp, verlichting, TV, radio etc.

De omvormer kan tot 25 ampère stroom leveren. Bij hogere afname schakelt hij zichzelf uit om overbelasting te voorkomen.

Algemene informatie

Voor optimaal gebruik en veiligheid is het van groot belang dat u in combinatie met de omvormer/acculader een caravanaccu van goede kwaliteit gebruikt. Een normale autoaccu is niet geschikt.

Als de caravanaccu niet werkt, komt dat bijna altijd doordat deze is ontladen tot onder de aanbevolen grens van ongeveer 10,5 volt. In dit geval weigeren één of meer cellen hun functie.

Vooropgesteld dat de 12 voltaansluiting van uw auto in orde is, is het mogelijk de caravanaccu tijdens het rijden bij te laden. Dit wordt aanbevolen om de caravanaccu in een volledig geladen toestand te houden.

Het is niet verstandig de omvormer voor langere tijd (drie maanden) ingeschakeld te laten als het 12 voltsysteem niet gebruikt wordt.

Wanneer de unit aangesloten is op 230 volt netspanning, zal deze automatisch de caravanaccu opladen en tegelijkertijd de 12 volts-stroomverbruikers in de caravan van stroom voorzien.

Behalve voor een korte laadperiode vóór elk gebruik van de caravan is het niet noodzakelijk de lader ingeschakeld te laten wanneer de caravan buiten gebruik is.

Gebruikt u een generator voor de netspanning, zorg er dan voor dat de uitgangsspanning daarvan niet groter is dan het maximale inputvoltage van de omvormer, anders zal de unit inwendig worden beschadigd.

Zorg ervoor dat de unit goed bevestigd is en niet los in de caravan staat.

Het aansluiten van de unit aan de netspanning dient in overeenstemming te zijn met de geldende voorschriften.

Omdat er explosieve gassen kunnen ontstaan rond de caravanaccu, dient deze opgesteld te zijn in een ruimte met ventilatie naar buiten.

MOGELIJKHEID TOT HET PLAATSEN VAN EEN ACCU

Het is aan te bevelen dat er altijd een goede 12 volts-caravanaccu aangesloten is, wanneer het systeem in gebruik is. Aanbevolen wordt een accu van een bekend merk met een capaciteit van 90 of 110 A/h, die goed past op de daarvoor bestemde plaats. De accu moet in de daarvoor bestemde ruimte geplaatst worden.

Een caravanaccu is niet hetzelfde als een auto-accu. Hoewel het systeem zou kunnen werken met een auto-accu, is het toch sterk aan te bevelen dat een caravanaccu gebruikt wordt. Deze dient altijd in goede conditie gehouden te worden en volledig geladen te zijn.

Plaats de accu in een ruimte met ventilatie naar de buitenzijde van de caravan en zet hem goed vast. Let bij het aansluiten van de accu op de juiste polariteit (zwart is de negatieve en rood is de positieve pool). Draai de accupool aansluitingen goed vast.

Waarschuwing:

Rond de accu kunnen explosieve gassen ontstaan. Let erop dat u niet met open vuur of vonken in de buurt van de accu komt.

Uw caravan is uitgerust met een zekering houder in de rode draad die van de accu naar de caravan loopt. Let erop dat de zekering hierin niet zwaarder is dan 20 ampère.

Onder normale omstandigheden is het niet nodig de caravanaccu te verwijderen, behalve voor een routine-inspectie en voor het eventuele bijvullen.

<u>Waarschuwing: schakel alle stroomverbruikers uit voordat u de accu loskoppelt.</u>

Woonruimtebeveiligings-relais

Het woonruimtebeveiligings-relais wordt geactiveerd wanneer de motor van de auto gestart wordt. Het relais onderbreekt onmiddellijk de netspanning in de caravan.

12 VOLTS-INSTALLATIE

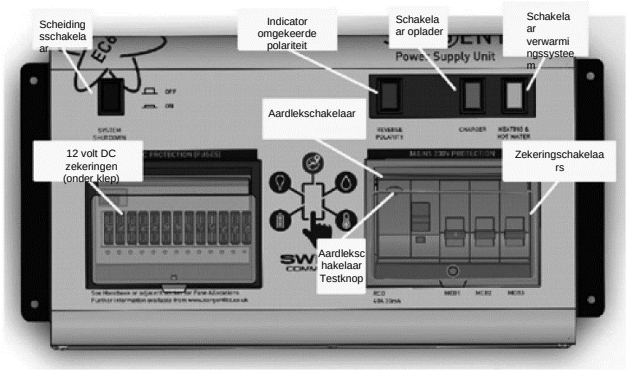
Wanneer uw auto is uitgerust met de juiste 12 volts-voorziening, let dan op de volgende punten.

1 Wanneer de caravanaccu ontladen raakt, kunt u stroom voor de caravan betrekken van de auto-accu door de caravanstekker in de auto te steken terwijl de motor uit staat. De autoaccu levert nu stroom aan de caravan, maar mag hierdoor niet zo zwaar worden ontladen dat de motor niet meer kan worden gestart.

2 Wanneer de caravan volledig aan de auto gekoppeld is en de motor van de auto draait, zal de koelkast voorzien worden van stroom, mits de keuzeschakelaar op de koelkast in de 12 volts-stand staat.

3 Gebruikt u een verlengkabel van de auto naar de caravan (bijvoorbeeld op een parkeerplaats), dan mag de lengte daarvan maximaal 5 meter zijn. De afzonderlijke stroomdraden in de verlengkabel moeten een doorsnede hebben van minimaal 2,5 mm².

EC 600 UNIT



1. Inleiding

In dit gedeelte van het handboek wordt uitgelegd hoe u het elektrische systeem bedient. Op het moment van publicatie is deze informatie correct. Raadpleeg ook de online versie, die mogelijke aanpassingen en wijzigingen bevat.

Meer technische gegevens vindt u in paragraaf 3, of in de ondersteunende technische handleiding via www.sargentltd.co.uk

Voor de veiligheid is het van groot belang dat u eerst deze instructies leest en begrijpt, voordat u de elektrische apparatuur in uw caravan gaat gebruiken. Als u ergens over twijfelt, neem dan contact op met uw dealer/distributeur voor advies voordat u de apparatuur gebruikt.

Het systeem bevat een aantal belangrijke onderdelen waar u eerst vertrouwd mee moet raken voordat u ze gaat gebruiken. Deze onderdelen zijn de volgende:

- De EC601, EC602 voeding
  - een unit die op het elektriciteitsnet wordt aangesloten en 12 V afgeeft en die zich meestal in de opbergruimte bevindt (onderste bedstee, kledingkast, enzovoort).
- Het EC800 bedieningspaneel
  - een afstandsbediening waarmee elektrische circuits kunnen worden aangezet en uitgeschakeld en waarop informatie over het systeem wordt weergegeven, bijvoorbeeld over de accu en de watertank. Dit bedieningspaneel is eenvoudig te gebruiken via een grafisch aanraakscherm en heeft een goede dataverbinding met de voeding.
- De PX300, een intelligente acculader van 300 W.
- De C44+ zekeringkast voor de lichten van de caravan
  - Deze kleine unit bevindt zich in de bedstee voorin. De unit bevat zekeringen voor de lichten en voor de stroom die afkomstig is van het trekvoertuig; de unit bevat tevens aansluitingen voor het optionele alarmsysteem en de ATC unit (Automatic Trailer Control: automatische bediening van de caravan).

2. Gebruik van het systeem

2.1 Voeding: indeling (zie de afbeelding hierboven)

De voeding bevindt zich in het slaapgedeelte voorin.

2.2 Activering van het systeem

Het systeem is voorzien van een uitschakelfunctie die kan worden gebruikt wanneer de caravan wordt gestald. Daarmee kunt u het elektrische systeem van de caravan uitschakelen om stroom te besparen wanneer het niet wordt gebruikt. Alleen het alarm- en traceersysteem blijft dan actief. Alle andere systemen worden uitgeschakeld.

Controleer of de uitschakelknop van het systeem zich in de aan-stand bevindt (knop ingedrukt) wanneer u het systeem wilt gebruiken.

NB: als u de Swift Command afstandsbediening wilt gebruiken, moet het systeem geactiveerd zijn.

2.3 Aansluiten op het 230V-elektriciteitsnet en veiligheidscontroles

Voor uw veiligheid is het BELANGRIJK dat u deze instructies volgt, elke keer dat uw caravan wordt aangesloten op het elektriciteitsnet. In deze paragraaf wordt ervan uitgegaan dat het systeem compleet is en dat er een caravanaccu is geïnstalleerd (zie 3.4).

A) Controleer of het elektriciteitsnet geschikt is.
Uw caravan mag alleen worden aangesloten op een goedgekeurde stroomvoorziening die voldoet aan de vereisten in BS7671 of toepasselijke geharmoniseerde normen. In de meeste gevallen weet de opzichter van de camping of het elektriciteitsnet geschikt is voor uw caravan. Als u een generator gebruikt, moet u tevens de vereisten/instructies voor de generator in acht nemen.
Sommige elektrische generatoren zijn niet compatibel met het elektrische systeem in uw caravan. Meer informatie over generatoren vindt u in paragraaf 3.2

B) Schakel de acculader/spanningsomzetter van de voeding UIT
Zoek de groene 'oplaad'-knop op de voeding en controleer of de schakelaar in de uit-stand staat (knop niet ingedrukt) voordat u de voeding op het elektriciteitsnet aansluit.

C) Verbind de aansluitkabel.
Verbind eerst de aansluitkabel (oranje kabel met blauwe stekker) met de caravan en daarna met het elektriciteitsnet.

D) Controleer of de aardlekschakelaar werkt.
Zoek de aardlekschakelaar van de voeding en controleer of de aardlekschakelaar aan staat (hendel omhoog). Druk op de 'Test'-knop en kijk of de aardlekschakelaar uit gaat (hendel omlaag). Zet de aardlekschakelaar weer in de aan-stand (hendel omhoog). Zie paragraaf 3.1 als de aardlekschakelaar niet uit gaat wanneer u de testknop indrukt.

E) Controleer de zekeringen.
Zoek de zekeringschakelaars op de voeding (naast de aardlekschakelaar) en controleer of ze allemaal in de aan-stand staan (omhoog). Zie paragraaf 3.1 als zekeringschakelaars niet in de aan-stand kunnen worden gezet.

F) Schakel de voeding in.
Zoek de zwarte uitschakelknop en zet deze in de aan-stand (druk de knop in). Zoek de groene oplaadschakelaar op de voeding en zet deze in de aan-stand (druk de knop in). Wanneer u de knop indrukt, gaat de oplaadschakelaar branden.

G) Controleer de correcte polariteit.
Zoek de 'omgekeerde polariteit'-indicator op de voeding en controleer of de indicator NIET brandt. Zie paragraaf 3.2 als de indicator wel brandt.

H) Controleer of de apparatuur werkt.
U kunt de 12V- en de 230V-apparatuur nu veilig gebruiken.

2.4 Bediening tijdens het rijden

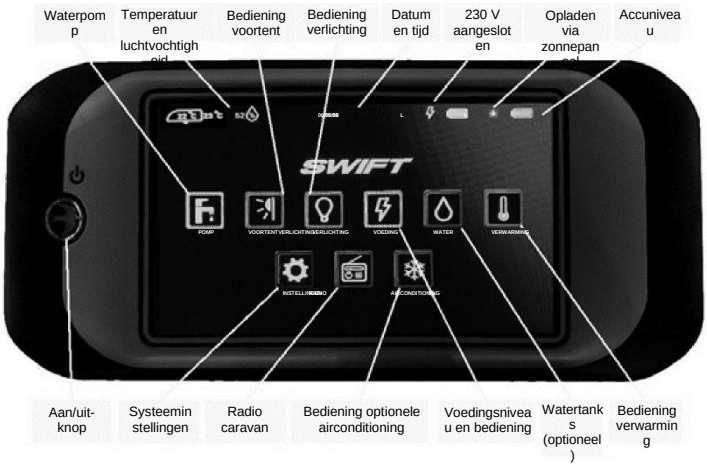
Het bedieningssysteem elektriciteit schakelt delen van het systeem uit wanneer de motor draait. Hiermee worden de EMC-voorschriften (Electro Magnetic Compatibility) nageleefd en kan de caravan veilig worden gebruikt. Wanneer de motor draait, wordt op het scherm MOTOR DRAAIT (ENGINE RUNNING) weergegeven.

Controleer of de uitschakelknop van het systeem op de voeding in de aan-stand staat (knop ingedrukt) voordat u gaat rijden (zie 2.2). Dit zorgt ervoor dat het elektrische systeem actief is en in staat is om het oplaadproces te controleren, de koelkast van stroom te voorzien en andere systeemcircuits te monitoren.

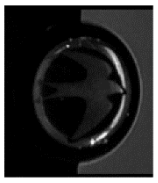
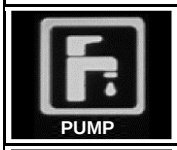
Sommige caravans hebben tevens verwarming onderweg die blijft werken terwijl de motor draait.

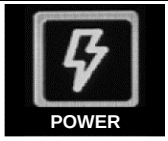
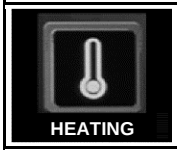
2.5 Bedieningspaneel: indeling (zie de afbeelding hieronder)

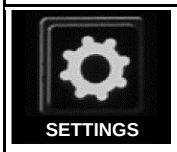
Uw bedieningspaneel ziet er ongeveer uit zoals hieronder afgebeeld, maar afhankelijk van de specificaties van uw caravan kan het bedieningspaneel hiervan afwijken. Niet alle functies zijn beschikbaar bij alle caravans.



2.6 Bedieningspaneel - Belangrijke functies

	**'Swift' aan/uit-knop.** Druk op de 'Swift' aan/uit-knop om de stroom in uw caravan aan te zetten, u hoort twee piepjes en het Swift-opstartlogo verschijnt. Het scherm van het bedieningspaneel licht op wanneer de stroom aan staat. Na een vooraf ingestelde tijd gaat het scherm naar slaapstand. U activeert het scherm zonder de stroom in/uit te schakelen door het scherm aan te raken of op de aan/uit-knop te drukken. Houd de aan/uit-knop ingedrukt om de stroom uit te zetten. U hoort één piepje.
	**Pompknop**. Druk op de pompknop om de waterpomp in te schakelen. Druk opnieuw op de knop om de pomp weer uit te zetten. De knoprand gaat branden wanneer de pomp aan is. Druk op de waterknop om het niveau in de watertanks en andere bedieningsonderdelen te controleren.
	Knop voortentverlichting. Druk op de knop voortentverlichting om de voortentverlichting in of uit te schakelen. De knoprand gaat branden wanneer de voortentverlichting aan is. NB: de voortentverlichting kan ook worden bediend met het caravanalarmsysteem.
	Verlichtingsknop. Druk op de verlichtingsknop om naar het bedieningsscherm voor de verlichting te gaan. Daar kunt u de dimbare lichtsterkte in-/uitschakelen of aanpassen. Druk op de home-knop om naar het hoofdscherm te gaan.

	**Aan/uit-knop.** Druk op de aan/uit-knop voor voedingsinformatie en bedieningsscherm. Daar ziet u accuniveau, de oplader en zonnestroom. Druk op de 'meer'-knop (pijlknop rechts) voor 230V-stroom. Druk op de home-knop om naar het hoofdscherm te gaan.
	Waterknop. Druk op de waterknop voor watertankinformatie en bedieningsscherm. Daar ziet u het niveau in de watertanks en betreffende bedieningsfuncties. Druk op de home-knop om naar het hoofdscherm te gaan.
	**Verwarmingsknop.** Druk op de verwarmingsknop om naar het bedieningsscherm voor de verwarming te gaan. Daar bedient u het verwarmingssysteem en selecteert u energie en temperatuur. Druk op de 'meer'-knop (pijlknop rechts) voor het instellen van de betreffende timers. Druk op de home-knop om naar het hoofdscherm te gaan.
	Radioknop. Druk op de radioknop om naar het bedieningsscherm voor de radio te gaan. Afhankelijk van specificaties, kunt u FM-radio, DAB-radio of Aux-ingang selecteren. Met de knoppen op het scherm kunt u zenders zoeken, afstemmen en het volume aanpassen. Druk op de 'meer'-knop (pijlknop rechts) voor toegang tot de audio-instellingen. Met de schuifknoppen past u het niveau aan. Druk op de home-knop om naar het hoofdscherm te gaan.

	Airconditioningknop. Druk op de airconditioningknop om naar het bedieningsscherm voor de airconditioning te gaan. Daar kunt u de bedrijfsmodus selecteren, de doeltemperatuur instellen en de ventilatorsnelheid aanpassen. Druk op de home-knop om naar het hoofdscherm te gaan. NB: deze knop is alleen zichtbaar als in het systeem een airconditioning met CI-Bus is geïnstalleerd, aangesloten en ingeschakeld.
	**Instellingenknop.** Druk op de instellingenknop om naar het algemene instellingenscherm te gaan. Daar kunt u datum en tijd, de helderheid van het scherm en schermtijd instellen. Verder ziet u op dit scherm knoppen om een Bluetooth-apparaat te koppelen, Bluetooth-apparaten te verwijderen en de toetspiepjes in/uit te schakelen. Druk op de home-knop om naar het hoofdscherm te gaan.

2.7 Bedieningspaneel informatiebalk

Boven in het scherm van het bedieningspaneel ziet u een 'header' of informatiebalk die zichtbaar blijft op alle schermen. In deze informatiebalk is altijd direct referentie-informatie beschikbaar.

Binnen- en buitentemperatuur in graden Celsius De binnentemperatuur verschijnt in het voertuigsymbool.	**Luchtvochtigheid** van 1 tot 100%	**Huidige datum**	**Huidige tijd**	***Status caravanaccu** Groen = goed, Oranje = voldoende, Rood = slecht. Bliksemsymbool geeft opladen van de 230V-acculader aan.	***Status voertuigaccu** Groen = goed, Oranje = voldoende, Rood = slecht. Zonsymbool geeft opladen van het zonnepaneel aan.

*Wanneer een accu niet wordt opgeladen, wordt de beschikbare voeding in percentages (%) weergegeven.
Dit getal wordt berekend op basis van de accuspanning en dient daarom alleen als indicatie te worden gebruikt.

2.8 Temperatuurmetingen

Het EC800-systeem gebruikt twee sensoren voor het meten van de binnentemperatuur en luchtvochtigheid en de buitentemperatuur. De sensor voor de binnentemperatuur en luchtvochtigheid is in het interieur van de caravan bevestigd en de sensor voor de buitentemperatuur is onder de vloer van de caravan bevestigd. De getoonde getallen zijn alleen ter informatie en verschaffen nuttige informatie, bijvoorbeeld om tijdens een koude periode op afstand de temperatuur te controleren.

In caravans met een Alde- of Truma-verwarmingssysteem wordt deze sensor niet gebruikt om de verwarmingstemperatuur te controleren, want de temperatuur wordt gemeten door de Alde- of Truma-sensor boven de deur. De door het verwarmingssysteem gemeten temperatuur kan verschillen van de temperatuur die op het EC800-bedieningspaneel wordt weergegeven.

In caravans met een Whale-verwarmingssysteem wordt de sensor wel gebruikt om de verwarmingstemperatuur te controleren, want dit systeem heeft geen eigen sensor.

2.9 Bediening watersysteem

Met de pompknop op het EC800-bedieningspaneel bedient u de interne waterpomp die water pompt uit een tank in de caravan (indien aanwezig) of een extern reservoir (als er geen interne tank is).

Het systeem heeft een functie voor het automatisch vullen van de tank. Wanneer deze functie wordt ingeschakeld, wordt de watertank in de caravan gevuld met water uit het externe reservoir. Wanneer de tank vol is, schakelt de pomp automatisch uit. Selecteer 'Tank vullen aan' ('Fill Tank on') op het scherm van het waterbedieningspaneel om deze functie in te schakelen. Om te voorkomen dat de externe pomp beschadigd raakt als de externe tank leeg is, blijft de pomp maximaal 7 minuten draaien.

De watertank beschikt over een functie om de gebruiker te waarschuwen wanneer het niveau van de tank met schoon water tot onder 25% zakt of wanneer het niveau van de tank met afvalwater 100% bereikt. Deze waarschuwingen kunnen op het scherm van het waterbedieningspaneel worden in-/uitgeschakeld.

Als de waterpomp wordt ingeschakeld en het niveau van de tank met schoon water tot onder 25% zakt, is er een waarschuwingspiepje te horen en wordt er een bericht weergegeven op het bedieningspaneel. Druk op de bevestigingsknop om de waarschuwing te annuleren.

Deze waarschuwingen worden niet herhaald, tenzij de pomp wordt uitgezet en daarna weer wordt aangezet. Daarmee wordt voorkomen dat de waarschuwing hinderlijk wordt.

Scherm watertank

Daar ziet u het niveau in de watertank in de caravan en betreffende bedieningsfuncties voor de watertank.

Tank vullen Druk op de knop tank vullen (Fill) om het vullen van de interne watertank vanuit het externe waterreservoir in/uit te schakelen. De pomp stopt automatisch wanneer de interne tank vol is of na het verstrijken van 7 minuten.
Niveauwaarschuwingen Druk op de knop voor niveauwaarschuwingen (Level alerts) om de waarschuwing voor lege watertank in/uit te schakelen.
Vorstwaarschuwingen Druk op de knop vorstwaarschuwingen (Frost alerts) om de vorstwaarschuwingen in/uit te schakelen.

2.10 Bediening verlichting en dimmer

Het systeem bevat maximaal twee dimkanalen voor groepen lampen die via dit scherm kunnen worden gedimd en in- en uitgeschakeld. Maar ze kunnen ook met schakelaars in het interieur kunnen worden in- en uitgeschakeld.

Het licht van de voortent kan op verschillende manieren worden bediend: met de knop naast de toegangsdeur (indien aanwezig), met de verlichtingsknop van het alarmsysteem, met de knop voor de voortentverlichting op het bedieningspaneel en met de app. Het licht kan op al deze manieren aan en uit worden gezet.

Met de Swift Command app kan de verlichting en het dimmen daarvan worden ingesteld en aangepast.

Scherm verlichting

Daar kunt u de dimbare lichtsterkte in-/uitschakelen of aanpassen.

Aan/uit Druk in het midden van een van de niveauknoppen om het dimkanaal in of uit te schakelen. Wanneer het kanaal is uitgeschakeld, staat midden in de niveauknop OFF (uit). Wanneer het kanaal is ingeschakeld, wordt de niveauwaarde getoond.
Omhoog/omlaag Druk op de knoppen (+) of (-) om het dimniveau te verhogen of verlagen.

2.11 Beheer stroom zonnepanelen

De EC601/602/652/653 voeding beschikt over een ingebouwd systeem voor beheer van de stroom van zonnepanelen. Dit systeem monitort de invoer van een apart zonnepaneel met regelaar. Op het bedieningspaneel wordt het symbool voor een actief zonnepaneel weergegeven wanneer het paneel voldoende stroom opwekt om de accu op te laden.

De door de regelaar geproduceerde spanning en stroom kunt u op het scherm van het bedieningspaneel zien door het menuonderdeel 'Voeding' ('Power') te selecteren.

Scherm voeding (12 V)

Daar ziet u accuniveau, de oplader en zonnestroom. Druk op de 'meer'-knop (pijlknop rechts) voor 230V-stroom.

Geselecteerde accu Gebruik de knop voor geselecteerde accu voor het selecteren van de accu die u wilt gebruiken of opladen met de 230V-oplader. De voertuigaccu is alleen beschikbaar wanneer de caravan is aangesloten op de auto.
Opladen 230 V Wanneer een accu wordt opgeladen met de 230V-oplader, verschijnt een bliksemsymbool onder de niveauknop en naast de toepasselijke accu in de informatiebalk.
Opladen via zonnepaneel Wanneer een accu wordt opgeladen via het zonnepaneel, verschijnt een zonsymbool onder de niveauknop en naast de toepasselijke accu in de informatiebalk.

Niveauknop caravan De niveauknop caravan (Leisure) toont de spanning van de caravanaccu. Druk in het midden van de niveauknop om dit te wijzigen naar het tonen van de stroom van de caravanaccu (+ positieve waarde is opladen en - negatieve waarde is ontladen)
Niveauknop voertuig De niveauknop voertuig (Vehicle) toont de spanning van de voertuigaccu (indien aangesloten). Druk in het midden van de niveauknop om te wijzigen naar het tonen van de stroom van de autoaccu (+ positieve waarde is opladen en - negatieve waarde is ontladen)
Niveauknop zonnepaneel De niveauknop zonnepaneel (Solar) toont de stroom die van het zonnepaneel aan het systeem wordt geleverd (indien aanwezig).

2.12 Bediening wisselstroombegrenzer

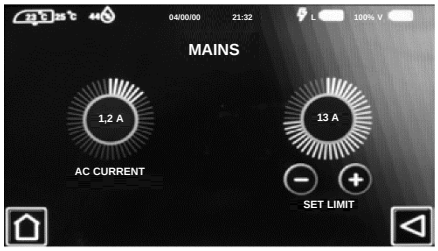
Het bedieningssysteem elektriciteit beschikt over een 230V-stroommonitorsysteem waarmee de stroom die wordt geleverd door het elektriciteitsnet kan worden weergegeven op het bedieningspaneel. De resolutie van deze weergave is 0,5 A. Er kan een maximale stroom worden ingesteld. Als deze stroom wordt bereikt, schakelt de stroombegrenzer alle elektrische elementen in het verwarmingssysteem (en de airconditioning, indien aanwezig en ingeschakeld) uit tot de stroom weer daalt, waarna de elementen opnieuw worden ingeschakeld.

Wordt er bijvoorbeeld een waterkoker aangezet terwijl de verwarming aan staat en de maximale stroom wordt bereikt, dan wordt het elektrische element van het verwarmingssysteem tijdelijk uitgeschakeld. Wanneer het water kookt en de waterkoker afslaat, wordt het element automatisch weer ingeschakeld.

Deze functie is met name handig wanneer u in het buitenland bent en de geleverde stroom beperkt is. Als u UIT (OFF) selecteert, wordt deze functie uitgeschakeld.

Scherm voeding (230 V)

Daar ziet u de 230V-stroom en de kunt u de 230V-stroombegrenzer instellen.



Wisselstroom (AC Current)
De niveauknop links toont de 230 V wisselstroom die door het voertuig wordt gebruikt (van de aansluitkabel van de camping)

Ingestelde limiet (Set Limit)
Druk in het midden van de niveauknop om de wisselstroombegrenzer in of uit te schakelen. Druk op de knop (+) of (-) om het limietniveau te verhogen of verlagen. Wanneer het systeem is ingeschakeld, controleert deze de binnenkomende wisselstroom, en als de ingestelde limiet wordt bereikt, wordt het 230V-verwarmingselement in het verwarmingssysteem tijdelijk uitgeschakeld tot de stroom weer zakt tot onder deze limiet.

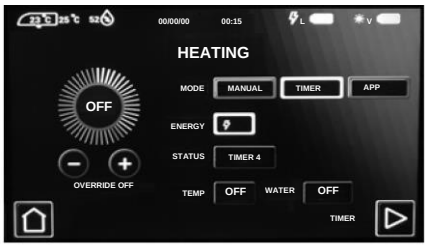
NB: deze functie werkt alleen correct wanneer de verwarmingsmodus op 'Timer' is gezet, zodat het systeem het verwarmingsapparaat kan controleren.

2.13 Bediening verwarming

Er zijn een aantal verwarmingssystemen die met het bedieningssysteem elektriciteit kunnen worden bediend. Het systeem wordt vooraf ingesteld door de fabrikant of dealer. De betreffende schermen van het bedieningspaneel worden hieronder weergegeven.

Scherm verwarming

Daar bedient u het verwarmingssysteem en selecteert u energie en temperatuur. Druk op de 'meer'-knop (pijlknop rechts) voor het instellen van de betreffende timers.



Modus
Stel de modus in op HANDMATIG (MANUAL) om de bediening te gebruiken van het apparaat zelf. Stel de modus in op TIMER om het apparaat te bedienen met het EC800 bedieningspaneel.

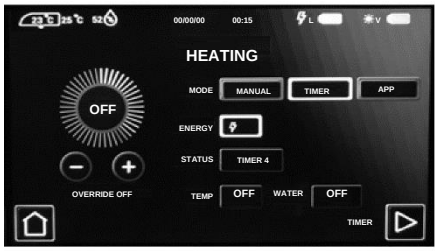
NB: de modus schakelt automatisch op de Swift Command app.

Status temperatuur water
Het statusvak toont welke timer actief is, de temperatuur- en watervakken tonen de doeltemperatuur van de ruimte en de instellingen van de boiler voor de actieve timer.

Overschrijven
In timermodus kunt u tijdelijk de timer kamertemperatuur overschrijven (Override) met de overschrijffunctie. Druk in het midden van de niveauknop om overschrijven in of uit te schakelen. Druk op de knop (+) of (-) om de gewenste temperatuur te verhogen of verlagen.

NB: u kunt tevens de kamertemperatuur wijzigen via het bedieningspaneel van het apparaat (alleen Alde & Truma) Wanneer u een wijziging doorvoert, wordt overschrijven automatisch geactiveerd. De overschrijftemperatuur blijft ingesteld tot de volgende tijdsinstelling.

Truma CP+ energie

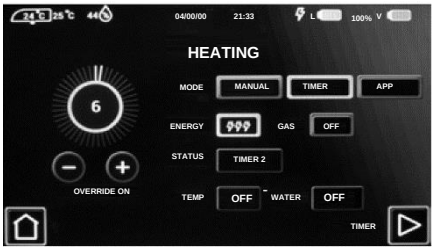


Truma CP+ energie

De instelling voor energie, gas of elektriciteit is afhankelijk van het type apparaat.

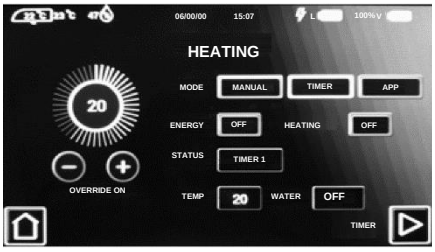
Druk op de energieknop (Energy) van de Truma Combi+ om door de beschikbare instellingen te gaan. Gas wordt aangegeven met het vlamsymbool en elektriciteit wordt aangegeven met het bliksemsymbool. Mogelijke combinaties zijn GAS, MIX1, MIX2, EL1 of EL2. Elektriciteitssymbool één = 1 kW en twee = 2 kW.

Alde 3020 gas/elektrisch



Alde 3020 gas/elektrisch
Druk op de gasknop van het Alde 3020-verwarmingssysteem om gasgebruik in of uit te schakelen. Druk op de elektriciteitsknop om door de beschikbare elektrische instellingen te gaan. Gas wordt aangegeven met het vlamsymbool en elektriciteit wordt aangegeven met het bliksemsymbool. Mogelijke combinaties zijn elektriciteit UIT (OFF), 1 kW, 2 kW of 3 kW, en gas AAN (ON) of UIT (OFF). Elektriciteitssymbool één = 1 kW, twee = 2 kW en drie is 3 kW.

WHALE verwarming & boiler



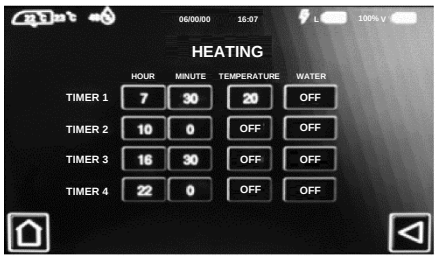
WHALE-verwarming & boiler
Druk op de knoppen Air of Water van de Whale-verwarming en boiler voor het selecteren van de vereiste energiebron voor het betreffende apparaat. Gas wordt aangegeven met het vlamsymbool en elektriciteit wordt aangegeven met het bliksemsymbool. Voor de boiler kunt u kiezen voor een mix van gas en elektriciteit.

Mogelijke combinaties voor de boiler zijn UIT (OFF), GAS, EL1, EL2, MIX1 of MIX2. Mogelijke combinaties voor de verwarming zijn UIT (OFF), VENTILATOR (FAN), GAS, EL1, EL2 of EL3. Raadpleeg de handleiding van Whale voor het nominaal vermogen van elke instelling.

NB: mogelijk worden wijzigingen die u invoert via het EC800-bedieningspaneel niet direct geaccepteerd op de warmteregelaar als de regelaar onlangs nog is gebruikt en de achtergrondverlichting nog aan is. Gebruik één regelaar per keer.

Scherm verwarmingstimer

Druk op de 'meer'-knop (pijlknop rechts) voor het instellen of bekijken van de dagelijkse verwarmingstimers.



Timer
Druk op de waarde uur (Hour) of minuut (Minute) om de instelling te wijzigen. Timers moeten gedurende de dag op volgorde worden ingesteld (Timer 1 het eerst en Timer 4 het laatst). Gebruik hiervoor de 24-uursklok.

Temperatuur
Druk op de waarde temperatuur (Temperature) om de instelling te wijzigen. Elke druk op de knop staat voor stappen van 5 graden, van Uit (Off) tot 30 graden Celsius.

Water
Druk op de waarde water om de instelling te wijzigen. Hiermee loopt u door de beschikbare instellingen, die per apparaattype verschillen.

Beschikbare instellingen voor Truma CP+ zijn Uit (Off), Eco of Warm (Hot).

Beschikbare instellingen voor Alde 3020 zijn Uit (Off), Normaal (Normal) of Hoger (Boost).

Beschikbare instellingen voor Whale zijn Uit (Off) of Aan (On).

NB: voor gebruik van deze instellingen moet de verwarmingsinstelling op 'Timer' zijn ingesteld, zodat het systeem het verwarmingsapparaat kan controleren.

2.14 Airconditioning

Als uw caravan is voorzien van een compatibele airconditioningsunit, kunnen de instellingen worden ingesteld/bediend met het EC800-bedieningspaneel, de infrarood afstandsbediening van de airconditioning of de Swift Command app. De unit moet met de aan/uit-schakelaar worden ingeschakeld voor deze kan worden bediend.

De betreffende schermen van het bedieningspaneel worden hieronder weergegeven. Informatie over het gebruik van de airconditioning van de Swift Command app vindt u in de Swift Command handleiding.

Scherm airconditioning

Daar kunt u de bedrijfsmodus selecteren, de doeltemperatuur instellen en de ventilatorsnelheid aanpassen.

Verlichting
Druk op de verlichtingsknop (Lights) voor de ingebouwde ledverlichting van de airconditioningsunit. Selecteer aan (On) of uit (Off) om de verlichting in of uit te schakelen, of selecteer dimmen om de verlichting te bedienen met andere dimbare verlichting in het voertuig.

Modus
Druk op de modusknop om de gewenste bedieningsmodus te selecteren. Selecteer uit (Off) om de airconditioning uit te schakelen. Houd er rekening mee dat de beschikbare modi per model verschillen.

Temperatuur
Gebruik voor het instellen van de temperatuur (Temperature) de knoppen (+) en (-) om de temperatuur te verhogen of verlagen. De beschikbare instellingen lopen van 5 graden tot 30 graden Celsius.

Ventilatorsnelheid
Gebruik voor het instellen van de ventilatorsnelheid (Fan Speed) de knoppen (+) en (-) om de snelheid te verhogen of verlagen. Houd er rekening mee dat de beschikbare instellingen per model verschillen.

2.15 Bluetooth-koppelingen & andere bedieningsonderdelen

Op het EC800-bedieningspaneel wordt het versienummer van de software van zowel het bedieningspaneel, de voeding als de communicatie-/traceerunit weergegeven. Druk op de instellingenknop om het algemene instellingenscherm met de betreffende informatie te zien.

Het proces voor de Bluetooth-koppelingen staat hieronder beschreven. Voor extra hulp bij het koppelen van Bluetooth-apparaten kunt u een hulpvideo bekijken in het gedeelte met ondersteuningsinformatie van de website van Sargent.

Algemene instellingenscherm

Hier kunt u datum en tijd, de helderheid van het scherm en schermtijd instellen.

Tijd, datum, dag Druk op de knop (+) of (-) boven of onder elk item om de instelling aan te passen. Houd er rekening mee dat bij dit systeem een 24-uursklok wordt gebruikt.
Scherminstellingen Druk op de knop Screen Brightness om de achtergrondverlichting van het scherm aan te passen. Druk op de knop Timeout om te selecteren hoe lang het scherm verlicht blijft na aanraking van het scherm.
Bluetooth koppelen Druk op de knop Pair om te koppelen met uw compatibele Bluetooth-apparaat. De rand van deze knop Pair wanneer de koppeling actief is. U kunt nu uw apparaat koppelen aan het systeem door de instructies op het apparaat te volgen. De koppeling blijft 1 minuut actief en wordt daarna automatisch weer uitgeschakeld.
Bluetooth verwijderen Druk op de knop Delete om Bluetooth-koppelingen uit het systeem te verwijderen.

Toetspiepjes Met de knop Key Beep schakelt u het geluid aan/uit van knoppen waarop wordt gedrukt.

NB: wanneer u op de home-knop drukt om naar het hoofdscherm te gaan, worden de gewijzigde instellingen opgeslagen.

2.16 Bediening AL-KO ATC

Op caravans die zijn voorzien van AL-KO Trailer Control (bediening van de caravan), kan de status van de ATC vanuit uw trekvoertuig worden gemonitord met de Swift Command app. Meer informatie hierover vindt u in de Swift Command app en de bijbehorende gebruikershandleiding.

NB: als u de Swift Command app gebruikt voor het monitoren van de ATC gebruikt tijdens het rijden, moet voor u gaat rijden de telefoon of het apparaat worden ingesteld en in een geschikte houder worden geplaatst. U dient te allen tijde de wettelijke voorschriften na te leven die gelden voor het gebruik van mobiele apparatuur in voertuigen.

2.17 Systeemwaarschuwingen

Onder verschillende omstandigheden genereert het systeem een aantal waarschuwingen. Deze waarschuwingen worden hieronder beschreven en worden tevens behandeld in de toepasselijke paragrafen van dit handboek.

Wanneer een waarschuwing wordt gegenereerd, verschijnt op het scherm van het bedieningspaneel een waarschuwingsvak met een beschrijving van de waarschuwing. Tevens klinkt een hoorbare pieptoon.

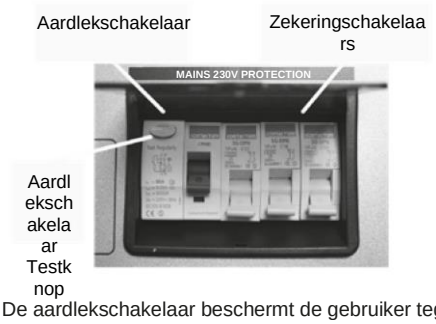
Waarschuwing	Wanneer	Soort
Niveau schoon water laag	Wanneer de pomp aan staat en het niveau van het schone water laag is (minder dan 25% vol). Alleen beschikbaar als er een interne tank is.	Bericht op scherm en 60 seconden lang hoorbare pieptoon
Niveau afvalwater vol	Wanneer de pomp aan staat en het niveau van het afvalwater vol is. Alleen beschikbaar als er een interne tank is	Bericht op scherm en 60 seconden lang hoorbare pieptoon
	Wanneer het bedieningspaneel aan staat en de caravanaccu is geselecteerd (als actieve accu) en de spanning zakt tot onder 10 V.	Bericht op scherm en 60 seconden lang hoorbare pieptoon
Spanning caravanaccu laag	Wanneer het bedieningspaneel aan staat en de caravanaccu is geselecteerd (als actieve accu) en de spanning zakt tot onder 9 V.	Bericht op scherm en 60 seconden lang hoorbare pieptoon. Als er na 30 seconden niets is gedaan, schakelt het systeem de stroom uit om ernstige ontlading van de accu te voorkomen.
	NB: dit is de noodafsluitspanning waarmee de accu wordt beschermd tegen ernstige beschadiging. Bij normaal gebruik moet u niet op deze afsluitspanning vertrouwen, maar uw stroomverbruik zodanig beperken dat de ontlaadspanning niet onder 11,5 V komt. Deze afsluiting betreft alleen de stroom die de accu levert aan de apparatuur in de caravan die kan worden aan-/uitgezet met de aan/uit-schakelaar op het bedieningspaneel en beschermt de accu niet tegen ontlading door permanent aangesloten apparatuur.	
Spanning caravanaccu hoog	Wanneer het bedieningspaneel aan staat en de caravanaccu is geselecteerd (als actieve accu) en de spanning stijgt tot boven 15 V	Bericht op scherm en herhaalde pieptoon van het bedieningspaneel. De stroom wordt automatisch uitgeschakeld. De pieptoon verdwijnt pas wanneer de storing is verholpen.
Waarschuwingen voertuigaccu	Als de voertuigaccu is geselecteerd in plaats van de caravanaccu, worden dezelfde, hierboven beschreven waarschuwingen gegenereerd voor de voertuigaccu. De spanning waarbij de waarschuwing 'Spanning voertuigaccu laag' wordt gegenereerd is 10,9 V.	
Motor draait	Wanneer de motor wordt gestart, wordt de stroom van het systeem uitgeschakeld	Bericht op scherm meldt 'motor draait' (engine running).
Treeplank uitgeklapt	Treeplank uitgeklapt en motor gestart	Bericht op scherm en waarschuwingszoemtoon
	Treeplank geblokkeerd of klem	

Waarschuwing	Wanneer	Soort
Aansluitkabel elektriciteitsnet nog steeds verbonden	Wanneer de motor wordt gestart en de netkabel nog steeds is verbonden en de oplader aan staat	Bericht op scherm en herhaalde pieptoon van het bedieningspaneel. De pieptoon verdwijnt pas wanneer de netkabel is losgekoppeld.
Verwarmingssysteem	Wanneer het EC800-bedieningspaneel is ingesteld om het verwarmingssysteem te bedienen, worden de betreffende waarschuwingen weergegeven met de storingscode en beschrijving van de storing	Bericht op scherm en 60 seconden lang hoorbare pieptoon. Extra beschrijvende informatie is beschikbaar wanneer u de Swift Command app gebruikt.
Koelkast/koelkast met vriesvak	Wanneer het EC800-bedieningspaneel is ingesteld om de koelkast te bedienen, worden de betreffende waarschuwingen weergegeven met de storingscode en beschrijving van de storing	Bericht op scherm en 60 seconden lang hoorbare pieptoon. Extra beschrijvende informatie is beschikbaar wanneer u de Swift Command app gebruikt.

3. Technische informatie over het systeem

In de volgende paragraaf vindt u nadere technische informatie over het elektrische systeem. U kunt tevens de ondersteunende technische handleiding bekijken op www.sargentltd.co.uk

3.1 Aardlekschakelaar en zekeringschakelaars



De aardlekschakelaar beschermt de gebruiker tegen dodelijke elektrische schokken. De aardlekschakelaar schakelt de stroom direct uit wanneer de stroom door een draad niet volledig terugkeert via de nuldraad, dat wil zeggen wanneer er stroom weglekt via het menselijk lichaam naar de aarde of via een kapot apparaat.

Elke keer dat de caravan wordt aangesloten op het elektriciteitsnet, moet worden gecontroleerd of de aardlekschakelaar goed werkt door de testknop in te drukken (zie paragraaf 2.3).

De zekeringschakelaars werken op een vergelijkbare manier als traditionele zekeringen en beschermen de bedrading tegen overbelasting en kortsluiting. Bij overbelasting schakelt de zekeringschakelaar de stroomvoorziening uit. Als dat gebeurt, moet u eerst nagaan wat de oorzaak van de overbelasting is, voordat u de zekeringschakelaar weer aanzet.

In de volgende tabel vindt u de specificaties en de plaats in het circuit van de drie zekeringschakelaars.

3.2 Gebruik van de generator

Bij het aansluiten van een generator op uw caravan is voorzichtigheid geboden.

⚠ **WAARSCHUWING:** start of stop de generator nooit wanneer het systeem elektrisch wordt belast door apparaten die aan staan. Start de motor, wacht tot deze stabiel draait en belast dan pas het elektrische systeem. Wanneer u de generator wilt stoppen, beëindig dan eerst de elektrische belasting en wacht tot de generator stabiel draait voordat u hem uitschakelt

Sommige generatoren maken gebruik van elektronische omvormers, terwijl andere gebruikmaken van een eenvoudiger principe om stroom van 230 volt te genereren. U kunt het best een generator kiezen die stroom genereert met een stabiele sinusvorm en precies de juiste spanning.

Wanneer u een generator gebruikt, kan het lampje op de voeding gaan branden dat waarschuwt voor omgekeerde polariteit. Dit is een normaal verschijnsel bij sommige soorten generatoren. Bij sommige generatoren wordt de nulpool niet met de aarde verbonden, maar is sprake van een middenaftakking van de aardverbinding, waardoor zowel de nul- als de pluspool een spanning hebben van 110 volt boven de aarde. Door dit verschil van 110 V gaat de neon polariteitsindicator branden.

In de meeste gevallen is het veilig om een generator te gebruiken, maar raadpleeg eerst het handboek van de generator voor nadere informatie.

Zekeringsschakelaar	Amperage	Kleur uitgaande draad	Beschrijving
1	10 A	Wit	230V-stopcontacten
2	16 A	Wit (geel voor kachel)	Extra 230V-stopcontacten/verwarmingssysteem
3	10 A	Zwart (blauw voor Whale-boiler)	Koelkast / oplader / hulpapparaten / Whale-boiler

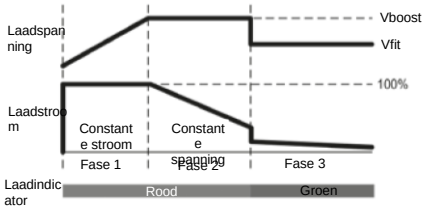
3.3 Acculader

Het systeem heeft een intelligente driefasen acculader.

Tijdens fase 1 wordt de accuspanning geleidelijk verhoogd terwijl de stroom wordt beperkt om het oplaadproces te starten en de accu te beschermen. In fase 2 stijgt de spanning naar 14,4 V om de accu op te laden. Wanneer de accu is opgeladen, wordt de spanning in fase 3 verlaagd naar 13,6 V om te zorgen voor een druppellaadstroom waarmee de accu volledig opgeladen wordt gehouden. De oplader kan indien gewenst continu aan gelaten worden.

De acculader/spanningsomzetter levert ook stroom voor de apparatuur in de caravan wanneer deze op het elektriciteitsnet is aangesloten. Deze module levert een gelijkstroom aan de apparatuur in de caravan van maximaal 25 ampère (300 watt). Daarom wordt de beschikbare stroom verdeeld onder de apparatuur en de accu, waarbij de apparatuur voorrang krijgt overeenkomstig het volgende voorbeeld:

Apparatuur caravan	Beschikbare stroom voor opladen accu
5 A	20 A
10 A	15 A
15 A	10 A
20 A	5 A



⚠ **WAARSCHUWING:** bij zware belasting kan de kast van de acculader heet worden. Zorg ervoor dat lucht ALTIJD ongehinderd door de ventilatiesleuven kan stromen. Plaats geen brandbare materialen tegen/bij de oplader.

3.4 Caravanaccu

A) Type/Selectie

Voor optimale prestaties en veiligheid is het van groot belang dat er alleen een caravanaccu wordt gebruikt van een bekend merk, en wij raden aan een accu te kiezen die door de NCC is goedgekeurd en met een typische capaciteit van 75 tot 120 Ah (ampère-uur). Kies het juiste type accu (A, B of C) op grond van het verwachte gebruik. Een gewone auto-accu is NIET geschikt. Deze accu moet altijd aangesloten zijn wanneer het systeem in gebruik is.

De voeding is geschikt om te werken met standaard loodaccu's voor de caravan, en in de meeste gevallen is de voeding tevens compatibel met de nieuwste serie AGM-accu's (Absorbent Glass Matt).
Het systeem is tevens geschikt voor lithiumbatterijen met ingebouwde BMS (Battery Management Systems). Als u een accu wilt plaatsen die niet standaard is, controleer dan eerst of het in 3.3 beschreven oplaadprofiel geschikt is voor het type accu door de documentatie te raadplegen van de accu of de fabrikant van de accu.

In sommige caravans kunnen twee caravanaccu's worden geplaatst in parallelschakeling. In dat geval raden wij aan om twee identieke accu's te gebruiken. De aanvoer van de accu is voorzien van een zekering tussen de accu en de elektrische bedrading. De zekering bevindt zich gewoonlijk bij het vak voor de accu of binnen 500 mm van de accu. De maximum stroom door deze zekering is 20 A per accu.

B) Installatie en verwijdering

Koppel de 230V-netspanning altijd eerst los en zet de groene oplaadknop op de voeding in de uit-stand (knop niet ingedrukt) voordat u de accu verwijdert of installeert.

Wanneer u de accu aansluit, zorg er dan voor dat sprake is van de correcte polariteit (zwart is negatief[-] en rood is positief [+]) en dat de aansluitingen stevig vastzitten. Gebruik geen klemaansluitingen.

⚠ **WAARSCHUWING:** bij de accu kunnen explosieve gassen ontstaan. Voorkom dat er vlammen en vonken ontstaan bij de accu en rook niet.

C) Bediening/Onderhoud

Onder normale omstandigheden is verwijdering van de accu alleen nodig voor routine-inspecties van de aansluitingen en het bijvullen van de accuvloeistof. Raadpleeg daarvoor de handleiding van de accu.

NB: ontlaad de accu niet te veel. Een van de meest voorkomende oorzaken van schade aan accu's is het ontladen van de accu tot onder de aanbevolen spanning van ongeveer 10 volt. Als de accuspanning nog lager wordt, kan een of meer cellen van de accu permanent beschadigd raken.

Om bovenmatige ontlading te voorkomen, is het bedieningssysteem elektriciteit voorzien van een accu-beschermingscircuit dat de accu loskoppelt wanneer de accuspanning te laag wordt en dat de gebruiker waarschuwt.

Als een waarschuwing actief is, produceert het bedieningspaneel een piepje en wordt de betreffende informatie weergegeven op het scherm. Druk op de selectieknop om de waarschuwing te annuleren. Deze waarschuwingen worden niet herhaald, tenzij de stroom wordt uitgezet en daarna weer wordt aangezet. Daarmee wordt voorkomen dat de waarschuwing hinderlijk wordt.

Accu	Afsluit-spanning	Handeling na afsluiting	Opmerkingen
Voertuig	10,9 V	Accuselectie is veranderd van voertuigaccu naar caravanaccu. Als de spanning van de caravanaccu lager is dan 9 V, wordt er opnieuw een waarschuwing gegenereerd (zie hieronder).	De afsluitspanning is zodanig gekozen dat de voertuigaccu wordt beschermd tegen bovenmatige ontlading. De spanning van 10,9 V zorgt ervoor dat er voldoende stroom is in de accu voor de elektronica van de auto en om de auto te kunnen starten. Deze afsluiting betreft alleen de stroom die de apparatuur in de caravan krijgt van de accu en beschermt de accu niet als u voertuigcircuits aan laat, bijvoorbeeld de lichten van de caravan.
Caravan	9 V	Stroom wordt uitgeschakeld.	Dit is de noodafsluitspanning waarmee de accu wordt beschermd tegen ernstige beschadiging. Bij normaal gebruik moet u niet op deze afsluitspanning vertrouwen, maar uw stroomverbruik zodanig beperken dat de ontlaadspanning niet onder 11,5 V komt. Deze afsluiting betreft alleen de stroom die de accu levert aan de apparatuur in de caravan die kan worden aan-/uitgezet met de aan/uit-schakelaar op het bedieningspaneel en beschermt de accu niet tegen ontlading door permanent aangesloten apparatuur.

3.5 12 volt DC zekeringen

⚠ **WAARSCHUWING:** vervang de zekeringen alleen door zekeringen met de juiste waarde. Vervang ze NOOIT door zekeringen met een hoger amperage, want dan kan de bedrading beschadigd raken.
Als een nieuwe zekering meteen weer doorbrandt, vervang deze dan niet direct door een nieuwe, want dan kan de bedrading beschadigd raken. Probeer de oorzaak van het doorbranden te achterhalen en neem contact op met uw dealer.

In de volgende tabel vindt u de zekeringtoewijzing voor de dertien zekeringen in de voeding.
Houd er rekening mee dat zekeringen afhankelijk zijn van de versie van de voeding, dus mogelijk zijn niet alle zekeringen aanwezig.

Zekering	Amperage	Kleur zekering	Beschrijving
1	25 A	Wit	Oplader
2	7,5 A	Bruin	Permanent 12 V / Alarm / Koelkast
3	10 A	Rood	12V-stopcontacten / Tv-versterker / Radio
4	10 A	Rood	Afzuigventilatoren
5	5 A	Geelbruin	Apparaten / Ontsteking kookplaat / Toilet / Whale-boiler
6	10 A	Rood	Waterpompen
7	7,5 A	Bruin	Verlichting, hoofdlampen en dimkanaal 1
8	7,5 A	Geelbruin	Verlichting, ingangsverlichting en dimkanaal 2
9	10 A	Rood	Alde-kachel / Truma-verwarming / Whale-luchtverwarming
10	10 A	Rood	Hulpapparatuur / Licht voortent
11	20 A	Geel	Niet aanwezig
12	15 A	Blauw	Niet aanwezig
13	15 A	Blauw	Niet aanwezig

NB: het rode ledlampje onder de zekeringen (2-13) gaat branden wanneer de zekering is doorgebrand. Als de oplader werkt, gaat het groene ledlampje onder de zekering voor de oplader branden.

In de volgende tabel vindt u de gegevens van de zekering(en) die zich bij uw caravanaccu bevinden.

Zekering	Amperage	Kleur zekering	Beschrijving
Accu 1	20 A	Geel	Afzonderlijke zekering bij accu
Accu 2	20 A	Geel	Afzonderlijke zekering bij accu 2 (indien aanwezig)

In de volgende tabel vindt u de gegevens van de zekering(en) in de C44 zekeringenkast voor de lichten van de caravan.

Zekering	Amperage	Kleur zekering	Beschrijving
1	20 A	Geel	Voeding koelkast
2	5 A	Geelbruin	Linkerachterlichten
3	5 A	Geelbruin	Rechterknipperlichten
4	5 A	Geelbruin	Mistlampen
5	-	-	Vrije ruimte
6	20 A	Geel	Stroomvoorziening auto-accu
7	5 A	Geelbruin	Rechterachterlichten
8	5 A	Geelbruin	Linkerknipperlichten
9	7,5 A	Bruin	Remlichten
10	5 A	Geelbruin	Achteruitrijlichten

3.6 Tabel met veel voorkomende storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Voorgestelde oplossing
Voeding levert geen 230 volt.	Aansluitkabel tussen de camping en de caravan niet verbonden.	Controleer dit en verbind de kabel zoals beschreven in 2.3C.
	Aardlekschakelaar uitgeschakeld.	Reset de aardlekschakelaar zoals beschreven in 2.3D.
	Aardlekschakelaar werkt niet correct	Controleer de polariteit van de stroomvoorziening; als de aardlekschakelaar het niet of slecht blijft doen, neem dan contact op met uw dealer, want dan is er waarschijnlijk sprake van een storing in de apparatuur of de bedrading.
	Zekeringschakelaar uitgeschakeld	Reset de zekeringschakelaar door deze in de UIT-stand te zetten (omlaag) en daarna weer in de AAN-stand te zetten (omhoog); als de zekeringschakelaar uitgeschakeld blijft, neem dan contact op met uw dealer, want dan is er waarschijnlijk sprake van een storing in de apparatuur of de bedrading.
	Geen of te weinig stroom van de camping	Neem contact op met de opzichter voor hulp.
	Andere storing	Neem contact op met uw dealer
Lampje omgekeerde polariteit op voeding brandt	Is de polariteit van het elektriciteitsnet omgekeerd?	Dit lampje gaat branden wanneer de plus- en de nulpool zijn verwisseld. Als het lampje brandt, is er sprake van een probleem met de stroomvoorziening van de camping of met de kabel waarmee u de caravan met de stroomvoorziening verbindt. Het lampje is geschikt voor elektrische stroomvoorzieningen in het Verenigd Koninkrijk (waar de nulpool bij het onderstation is verbonden met de aarde). Als u de caravan buiten het Verenigd Koninkrijk gebruikt, kan dit lampje ook branden wanneer geen sprake is van een probleem. Raadpleeg in dat geval de opzichter van de camping voor advies.
	Generator wordt gebruikt	Het lampje dat waarschuwt voor omgekeerde polariteit is aan wanneer een generator wordt gebruikt. Dit is een normaal verschijnsel bij sommige soorten generatoren. Bij sommige generatoren wordt de nulpool niet met de aarde verbonden, maar is sprake van een middenaftakking van de aardverbinding, waardoor zowel de nul- als de pluspool een spanning hebben van 110 volt boven de aarde. Door dit verschil van 110 V gaat de neon polariteitsindicator branden. In de meeste gevallen is het veilig om een generator te gebruiken, maar raadpleeg eerst het handboek van de generator voor nadere informatie.

Problemen met het bedienings-paneel	Scherm bedieningspaneel wordt niet weergegeven	Controleer de accu's en de zekeringen, zet de scheidingsschakelaar van de voeding en de oplaadschakelaar aan en controleer of de caravan is aangesloten op het elektriciteitsnet. Controleer of de aansluitkabel is verbonden met de voeding en het bedieningspaneel. Neem contact op met uw dealer.
	12V-stroom wordt uitgeschakeld	De accubeschermingsfunctie is geactiveerd om de voertuigaccu en/of de caravanaccu te beschermen. Zie 3.4C. Bescherming tegen te hoge spanning is geactiveerd; er wordt een waarschuwing weergegeven op het bedieningspaneel. Dit kan verschillende oorzaken hebben, maar meestal wordt het probleem veroorzaakt door het zonnepaneel; controleer of de regelaar correct is aangesloten en binnen de juiste parameters functioneert. Wanneer de motor wordt gestart, wordt alle apparatuur losgekoppeld zoals vereist in de EMC-normen. Zie 2.4.
	Bedieningspaneel geblokkeerd / gedraagt zich vreemd	Volg de gebruiksinstructies van het bedieningspaneel. De software van het bedieningspaneel kan zijn gecrasht. Start het bedieningspaneel opnieuw op door de scheidingsschakelaar van de voeding uit te zetten. Wacht 30 seconden en zet de schakelaar dan weer aan. Vraag uw dealer of de nieuwste software op uw systeem is geïnstalleerd, want er kunnen updates beschikbaar zijn.
Voeding levert geen 12 volt	Voeding niet voorzien van 230 V	Voer alle genoemde controles uit.
	Oplader niet ingeschakeld	Zet de oplader aan; de schakelaar licht op.
	Accu niet verbonden en/of opgeladen	Plaats een opgeladen accu zoals beschreven in 3.4.
	Aan/uit-knop op bedieningspaneel niet op 'Aan' gezet	Schakel de stroom in op het bedieningspaneel.
	Accu leeg / zekering accu doorgebrand	Laad de accu op, controleer de zekeringen, controleer of de accu wordt voorzien van voldoende laadspanning.
	Zekering doorgebrand	Controleer of alle zekeringen intact zijn en of de zekeringen de juiste waarde hebben (zie de tabel met zekeringwaarden).
	Apparatuur uitgeschakeld/losgekoppeld	Controleer of de apparatuur aan staat en verbonden is met de 12V-voeding.
	Andere storing	Neem contact op met uw dealer

Pomp werkt niet	Zekering doorgebrand	Vervang de zekering door een zekering met de juiste waarde (zie de tabel met zekeringwaarden)
	Pomp uitgeschakeld	Zet de pomp aan door op de pompknop te drukken op het bedieningspaneel
Lampen doen het niet	Zekering(en) doorgebrand	Vervang de zekering door een zekering met de juiste waarde (zie de tabel met zekeringwaarden).
	Lampen uitgeschakeld	Doe de lampen aan door op de lichtknop te drukken; gebruik de dimmer op het bedieningspaneel.
Communicatie werkt niet	Bluetooth-apparaat niet gekoppeld	Selecteer de optie 'Bluetooth-koppelingen' in het systeeminstellingenmenu.
	Bluetooth staat niet aan op apparaat	Controleer of Bluetooth op uw apparaat aan staat en of het apparaat de Bluetooth 4 standaard ondersteunt (BLE).
	Bluetooth-apparaat buiten bereik	Zorg ervoor dat uw apparaat zich binnen 7 meter bevindt van het midden van de caravan.

3.7 Contactgegevens

De technische servicelijn van Sargent Electrical Services Limited is tijdens kantooruren bereikbaar. Neem contact met ons op via +44 1482 678981 als u behoefte heeft aan technische ondersteuning.

Ga buiten kantoortijden naar de hulppagina van de Sargent webpagina www.sargentltd.co.uk

4. Afstandsbediening

4.1 Swift Command app

De Swift Command app kan worden gedownload in de App Store van Apple of de Play Store voor Android-applicaties.

Er is een aparte gebruikershandleiding voor de Swift Command app waarin de bediening van de app wordt uitgelegd.

Voordat u de app kunt gebruiken voor uw caravan, moet u een account creëren en u aanmelden voor de gratis communicatieservice.

Dit is een eenvoudige procedure die uw dealer zal uitleggen bij overdracht van de caravan. Meer informatie vindt u op www.swiftcommand.co.uk

4.2 Gebruik en beschrijving Swift Command website

U kunt dezelfde account en inloggegevens eveneens gebruik om toegang te krijgen tot de website van Swift Command.

Daar kunt u uw gegevens bijwerken, bekijken waar uw voertuig zich bevindt en waar het is geweest, systeeminformatie en historische gegevens bekijken en tevens een aantal systeemopties en -instellingen wijzigen.

4.3 Dekking en gebruik Swift Command simkaart

Het EC600-systeem wordt geleverd met een simkaart en een contract voor een periode van 36 maanden die begint na activering bij de dealer (wanneer uw caravan aan uw klant wordt gekoppeld).

Hieronder vindt u een lijst met landen met dekking van de simkaart onder redelijke gebruiksvoorwaarden. Een complete lijst is op verzoek leverbaar.

Oostenrijk, België, Bulgarije, Cyprus, Tsjechische Republiek, Denemarken, Estland, Finland,

Frankrijk, Duitsland, Griekenland, Hongarije, IJsland, Ierland, Italië, Letland, Liechtenstein, Litouwen, Luxemburg, Nederland, Malta, Noorwegen, Polen, Portugal, Roemenië, Slowakije, Slovenië, Spanje, Zweden, Verenigd Koninkrijk.

Caravans die direct naar Australië of Nieuw-Zeeland worden geëxporteerd, zijn in de fabriek van Swift voorzien van een speciale wereldwijde simkaart.

NB: als een caravan met specificaties voor het Verenigd Koninkrijk wordt geëxporteerd naar deze landen, werken de afstandsbedieningsfuncties niet.

4.4 Vervangingsonderdelen

Het bedieningspaneel bevat een kleine lithiumbatterij om de klok te laten draaien wanneer er geen andere energiebronnen beschikbaar zijn. Onder normale omstandigheden heeft de batterij een levensduur van meer dan 5 jaar. De batterij is een CR2032 knoopcel van 3,0 V.

De EC630 communicatiemodule bevat een speciaal back-up batterijpakket waar u onder normale omstandigheden meer dan 3 jaar mee kunt doen. Het onderdeelnummer van het pakket is 16308. Het pakket is te bestellen bij Sargent.

4.5 Updates

Af en toe zijn er updates voor de firmware van het systeem. Deze updates worden geïnstalleerd tijdens onderhoudsbeurten bij uw dealer.

5. Technische gegevens en goedkeuringen

5.1 Apparatuur - EC601, EC602, EC800, EC635 en PX300

Specificaties		
INPUT 230 V	230 volt / 0 tot 16 ampère	+ / - 10%
OUTPUT 230 V	Aardlekschakelaar, 2 x zekeringschakelaar van 10 A en 1 x zekeringschakelaar van 16 A Apart geschakelde kanalen voor verwarmingssysteem en oplader	
INPUT 12 V	Input van 2 accu's van 20 A via twee 4-wegstekkers	
INPUT ZONNEPANEEL	1 x speciale aansluiting zonnepaneel geschikt voor 10 V input zonne-energie (van 180 tot 200 W) via 2-wegstekker	Controleer het typeplaatje van het zonnepaneel om zeker te zijn dat de maximale stroom is <= 10 A
OUTPUT 12 V	Totale output van 25 A via meerdere geschakelde kanalen, beschermd door 13 gezekerde uitgangen	
Geïntegreerde OPLADER	Input 220-240 volt AC +/- 10%, frequentie 50 Hz +/- 6%, max. stroom 3 A Nominale output 13,6 tot 14,4 volt DC, max. stroom 25 A (300 watt)	
SIGNAALINPUT	4 x niveau schoon water, 4 x niveau afvalwater, 1 x draaien motor, meerdere verbindingen met voertuig, sensorinput voor temperatuur en luchtvochtigheid	Schoon water negatief gemeten Afvalwater negatief gemeten
Data IN / UIT	CANBUS datacommunicatie en stroom naar bedieningspaneel via 6-wegstekker Apparaten die werken met CI-Bus datacommunicatie naar CI-Bus via RJ11/12 aansluiting	
IP-codering	IP31	
Bedrijfs-temperatuur	Omgeving 0 tot 35 °C Temperatuur kast oplader bij volledige belasting 65 °C Max	Automatische uitschakeling en herstart bij oververhitting/overbelasting
Afmetingen		
Voeding EC601, EC602, EC652 en EC653	Totale omvang (H x B x D) 180 x 305 x 135 mm Vrije ruimte boven 75 mm, links en rechts 50 mm	Gewicht 3,8 kg
EC800 bedieningspaneel	Totale omvang (H x B x D) 125 x 279 x 25 mm Afmetingen uitsparing (H x B) 108 x 173 mm + schakelruimte	Bevestigingspunten 250 mm x 74 mm Gewicht 380 g
EC635 communicatiemodule	Totale omvang (H x B x D) 55 x 116 x 85 mm	Gewicht 550 g
EC840 sensor	Totale omvang (H x B x D) 20 x 35 x 38 mm	Gewicht 10 g

5.2 Goedkeuringen

Systeem: Voldoet aan BSEN 1648-1, BSEN1648-2, BS7671: 2008

Aardlekschakelaar: Aardlekschakelaar van 40 A, wordt uitgeschakeld bij 30 mA overeenkomstig BS EN 61008

Zekeringschakelaars: Zekeringschakelaar type C breekcapaciteit 6000 A overeenkomstig BSEN 60898

ElektroMagnetische Compatibiliteit (EMC) richtlijn: 2004/108/EC certificaat CE20071224-1

Geïntegreerde oplader: BS EN 60335-1/2.29, 2006/95EC, IEC61000-3.2/3:1995, 1.

Laagspanningsrichtlijn: 2006/95EC TUV-014900-A1, EN55022, klasse B, EN55024/ niveau 2

5.3 Conformiteitsverklaring

Apparatuur: Bedieningssysteem stroomvoorziening caravan

Modelnaam: Voeding EC601, EC602, EC800, EC635 en PX300

Hierbij verklaar ik dat voornoemde apparatuur voldoet aan de toepasselijke gedeeltes van voornoemde goedkeuringen. De unit voldoet aan alle belangrijke vereisten van de richtlijnen.

Ondertekend door	**Naam**	**Functie**	**Fabrikant**
	I L Sargent	Technisch directeur	Sargent Electrical Services Ltd Unit 35, Tokenspire Business Park Woodmansey, Beverley East Yorkshire, Verenigd Koninkrijk
Datum:			

Wij hebben er alles aan gedaan om ervoor te zorgen dat de informatie in dit document correct en compleet is, maar kunnen niet garanderen dat er in het document geen sprake is van fouten of omissies. Dit document kan in de loop der tijd worden bijgewerkt/verbeterd, dus vraag uw dealer/leverancier om informatie over updates of ga naar www.sargentltd.co.uk

STANDAARD UITRUSTING

Gedetailleerde informatie met betrekking tot de standaarduitrusting van uw caravan vindt u in de informatiefolder of bij uw dealer.

Belangrijk: wanneer u een goed gebruik wilt maken van alle apparatuur en toebehoren in uw caravan, dient u zorgvuldig alle van fabriekswege meegeleverde instructieboekjes te lezen. Volg alle aanbevolen onderhoud- en installatieprocedures. De informatie in dit handboek is alleen bedoeld als richtlijn. Neem bij twijfel contact op met uw officieel aangestelde dealer, in het bijzonder wanneer u extra apparaten wilt installeren.

WARMWATERSYSTEEM

Uw caravan is uitgerust met een Truma warmwatersysteem. Truma Therme In Sprite Alpine Sport en Mondial SE of de Truma Ultrastore in Sprite Cruzer SR. Raadpleeg voor instructies de bijgeleverde handleiding hiervoor.

KOELKAST

Voordat u de koelkast voor het eerst gebruikt, dient u het interieur en de losse toebehoren te reinigen.

Wanneer de caravan getrokken wordt, moet de koelkast werken op de auto accu, dus niet op gas.

Uw caravan is uitgerust met een Dometic koelkast. Raadpleeg voor instructies de bijgeleverde handleiding hiervoor.

KOOKPLAAT

Uw caravan is uitgerust met een oven/gril/kookplaat combinatie (Cruzer SR) of met een kookplaat (Alpine Sport en Mondial SE). Raadpleeg voor instructies de bijgeleverde handleiding hiervoor.

De fabrikant schrijft voor dat wanneer de kookplaat in gebruik is, de ruimte waarin deze kookplaat aanwezig is (uw caravan dus) minimaal 15 cm² vrije ventilatie moet hebben. Uw caravan voldoet hieraan, uiteraard mits u geen ventilatieopeningen geblokkeerd heeft.

MAGNETRON (CRUZER SR)

Uw caravan is uitgerust met een Cata magnetron (Cruzer SR). Raadpleeg voor instructies de bijgeleverde handleiding hiervoor.

Enige algemene veiligheidsrichtlijnen:

1. Gebruik de magnetron nooit met geopende deur.
2. Als het rubber rond de deur beschadigd is mag de magnetron niet gebruikt worden.
3. Gebruik de magnetron niet voor andere doeleinden dan voor het bereiden van eten.
4. Zet de magnetron nooit aan als deze leeg is. Dit kan schade aan de magnetron veroorzaken.
5. Gebruik de magnetron altijd met het roterende plateau.

De magnetron kan gereinigd worden met een vochtige doek. Als de binnenzijde vervuild is mag een zeepoplossing gebruikt worden, maar nooit een agressief schoonmaakmiddel.

VERWARMING

Uw caravan is uitgerust met een Truma gaskachel, eventueel aangevuld met een Truma elektrische verwarming (Cruzer SR). Raadpleeg voor instructies de bijgeleverde handleiding hiervoor.

Waarschuwing: spuitbussen en licht ontvlambare materialen mogen niet achter of naast de verwarming worden bewaard.

TOILET

Uw caravan is uitgerust met een Thetford cassette toilet. Raadpleeg voor instructies de bijgeleverde handleiding hiervoor.

STOFFERING

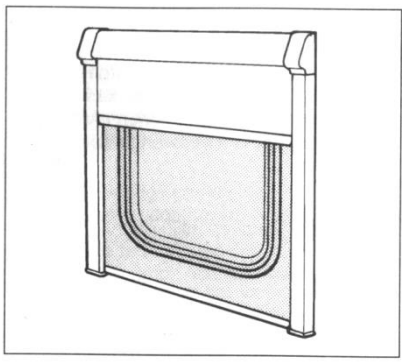
Slaapzakken en donsdekens kunnen in kleine ruimten opgeborgen worden en kunnen in enkele minuten klaar voor gebruik zijn.

Installeren van een tweepersoonsbed in de zitgroep

Pak het front van de lattenbodem (indien aanwezig) en trek deze uit tot het bed compleet is.

De zit- en rugkussens dienen als bedmatras. Leg de kussens neer met de onderzijde naar boven gekeerd.

COMBI ROLLO'S



COMBI ROLLO'S (SEITZ 2000)

Het *rolgordijn* trekt u naar beneden aan de midden handgreep. Het is in vier standen vast te zetten. Om het op te rollen trekt u het eerst iets naar beneden; laat het daarna rustig omhooggaan tot het zich volledig heeft opgerold.

Laat het rolgordijn niet in één keer omhoogschieten.

De *rolhor* trekt u naar beneden aan de midden handgreep. De rolhor is slechts in één stand te vergrendelen, namelijk helemaal onderaan. Om de rolhor op te rollen trekt u hem eerst iets naar beneden; laat hem daarna rustig omhoog gaan tot hij zich volledig heeft opgerold.

Laat de rolhor niet in één keer omhoog schieten.

U zult geen problemen hebben met de combi rollo's zolang u ze met zorg behandelt en de volgende punten in acht neemt:

1. Laat het rolgordijn of de rolhor nooit omhoog schieten, maar laat ze rustig omhoog gaan.
2. Trek ze alleen naar beneden door middel van de midden handgreep; nooit aan één van de zijden, anders zullen ze zich ongelijkmatig oprollen.

HORDEUR

Bedien de hordeur altijd in het midden. Wanneer u aan de boven- of onderzijde trekt, zal de hordeur scheef oprollen.

Wanneer u de hordeur opent of sluit, mag u deze nooit terug laten schieten. Dit kan schade aan de hordeur of de bevestiging veroorzaken. Laat uw vingers niet klem komen te zitten.

DAKLUIKEN

U opent een dakluik door het sluitmechanisme te ontgrendelen op het moment dat u het luik omhoog tilt. Onderweg dienen dakluiken geheel gesloten te zijn.

GROOT DAKLUIK HEKI 2

Het grote dakluik Heki 2 is te openen in drie verschillende standen.

1. 12 mm. omhoog aan een zijde. Dit is vooral bedoeld voor ventilatie bij slecht weer. Het luik zit vergrendeld zodat de wind er niet onder kan slaan en de regen niet naar binnen kan waaien.
2. 150 mm naar boven. Middenstand; ook in deze stand te vergrendelen.

3 Volledig opengeklapt voor maximale ventilatie

Aan de binnenzijde van het dakluikframe zit aan een kant de verduistering en aan de andere zijde de vliegenhor. U kunt beide uittrekken naar het midden en daar aan elkaar vastklikken. Vervolgens kunt u door het verschuiven van de middelste handgreep kiezen voor verduistering danwel vliegenhor. De vrije ventilatie van het Heki dakluik is 13,2 cm^2.

MINI HEKI DAKLUIK

Om dit te openen drukt u op de knop in het midden en druk de stang omhoog. Het dakluik heeft twee ventilatiestanden en een volledig open stand. De verduistering en de hor kunt u onafhankelijk van elkaar gebruiken door ze aan elkaar vast te klikken en in de gewenste stand te schuiven

ALGEMEEN ADVIES OVER VERDUISTERINGEN VAN RAMEN EN DAKLUIKEN

Wanneer de zon langdurig en fel schijnt, moeten de verduisteringen niet volledig gesloten worden. Als dit wel het geval is kan de temperatuur tussen de acryllagen van het raam of dakluik zo hoog worden dat deze vervormen.
Verduistering die van onder naar boven dichtgetrokken wordt moeten aan de bovenzijde een paar centimeter open blijven staan. Verduistering die van boven naar onder dichtgetrokken wordt, kunnen het beste open blijven staan, of deze moeten regelmatig even geopend worden om de hitte te laten ontsnappen. Het helpt hierbij wel als de ramen op de ventilatiestand staan.
Als u de caravan voor langere tijd wegzet, laat dan de verduisteringsgordijnen open!

TAFELS

Trek de bovenkant van het kastje middenvoor (indien aanwezig) naar u toe en sla het bovenblad terug. Daarmee creëert u een handig tafeltje.

Tafels in een tafelopbergruimte dienen, voordat u op weg gaat, vergrendeld te worden.

Let erop dat uw vingers bij het opzetten en inklappen niet bekneld raken

TENTOGEN

Swift Group adviseert u geen tentogen te monteren, maar gebruik te maken van systemen die de druk van de tentstokken verdelen over een groter oppervlak en bevestiging zonder schroeven mogelijk maken.

Tentstokbevestigingen die de buitenbeplating doorboren, vergroten de kans op waterinfiltratie in de zijwand en maken de garantie op dit punt ongeldig.

Zet uw voortent zo op dat de tentstokken en toebehoren de aluminium buitenbeplating niet kunnen beschadigen.

WATERAFVOER

Alle afvoerleidingen van keuken, toiletwasbak en douchebak komen samen op een plaats aan de zijkant van de caravan. Sluit deze uitstroomopening via een afvalwaterslang aan op het riool of op een eigen afvalwatercontainer

ONDERHOUD en WINTERSTALLING

CARAVANEXTERIEUR

Panelen en lijstwerk

De coating op de aluminium panelen is zeer sterk en gemakkelijk schoon te houden dankzij de hoogglansafwerking.

Plastic panelen (polyester/ABS) worden gebruikt voor voor- en achterpanelen.

Voor zowel aluminium als plastic panelen geldt:

1. Was de caravan regelmatig met een milde zeepoplossing. Spoel met koud water en zeem de caravan na.
2. Voor een betere bescherming kunt u een autowas aanbrengen.

Gebruik nooit schuurmiddelen op de buitenzijde van de caravan.

Alle lijsten zijn gemaakt van geanodiseerd aluminium, Ze zullen hun glans lang behouden, wanneer u ze niet met schuurmiddelen schoonmaakt

Waarschuwing: was uw caravan niet met een hogedrukreiniger. Deze kan permanente schade veroorzaken aan de diverse afdichtingen van uw caravan.

Acryl ramen

De ramen van uw caravan zijn dubbelwandig. Met wat zorg blijven deze helder en krasvrij.

Was de ramen zoals u uw auto zou wassen. Gebruik geen spons op smerige ramen. Wanneer u al het vuil verwijderd hebt, droogt u de ramen met een zeem. De sluitingen en de raamuitzetters behoeven niet gesmeerd te worden.

Voor het verwijderen van kleine krassen kunt u een vloeibaar metaalpolijstmiddel gebruiken (bijvoorbeeld Brasso) of een geschikt acrylpolijstmiddel, afhankelijk van de diepte van de krassen.

Gebruik bij teervlekken (asfalt) op de ramen een teer verwijderend middel, verkrijgbaar bij de meeste autoaccessoires- of doe-het-zelfzaken. Gebruik geen benzine of andere chemicaliën.

Condens

Omdat uw caravan van dubbele ramen is voorzien, kan soms condens optreden, in het bijzonder bij heftige weersveranderingen (meestal in lente en herfst). Dit probleem is eenvoudig op te lossen bij droog weer:

1. Verwijder de plastic dopjes uit de binnenschaal van elk raam.
2. Na één tot vier uur is de condens verdwenen en kunt u de plastic dopjes weer plaatsen.

CARAVANINTERIEUR

Volg deze richtlijnen om er zeker van te zijn dat uw investering de juiste aandacht krijgt

Zijwanden en dakpaneel

Deze panelen reinigt u simpel met een vochtige doek en een zeer milde zeepoplossing.

Stoffering

De kussens dienen regelmatig gestofzuigd te worden om zand en klein vuil te verwijderen. Hierdoor houden de kussens hun mooie uiterlijk en gaan ze langer mee. De kussenstof kan gereinigd worden met een milde bekledingsreiniger van een betrouwbaar merk. Gordijnen mogen alleen gestoomd worden.

Afdekbladen en werkbladen
Plaats geen hete voorwerpen op de afdekbladen.

Toiletruimte
De toiletruimte heeft een gemakkelijk schoon te houden oppervlak; gebruik hiervoor een milde zeepoplossing. Hardnekkige vlekken kunnen verwijderd worden met verdund citroensap. Gebruik geen schuurmiddelen en oplossingen zoals aceton (nagellakremover), thinner, kruipolie etc. Ook producten op basis van lijnolie mogen in deze ruimte niet gebruikt worden.
Delen van thermoplastische kunststof (zoals bijvoorbeeld douchebak) mogen absoluut niet blootgesteld worden aan water van meer dan 70 °C. Hogere temperaturen kunnen blijvende schade veroorzaken. Het is het beste eerst de koudwaterkraan open te zetten en dan pas de warmwaterkraan.

Meubilair
Het meubilair hoeft alleen maar afgenomen te worden met een vochtige doek. Indien gewenst kunt u het een behandeling met meubelwas geven, om de caravan in showroomconditie te houden.

WINTERSTALLING

Het begin van de winterperiode is waarschijnlijk een gunstig moment om aan uw caravan een onderhoudsbeurt te laten uitvoeren door uw erkende dealer.
Wanneer u uw caravan ‘s winters niet gebruikt, stal hem dan niet naast bomen of schuttingen om mogelijke stormschade te voorkomen. Houd gras rond de caravan kort, zodat de ventilatiemogelijkheden optimaal blijven.
Ga, na gebruik van apparatuur in de caravan en voordat u de caravan voor een langere periode stalt, altijd te werk volgens de door de fabrikanten aanbevolen procedures.

Algemeen
Controleer alle bewegende delen op hun werking. Het chassis moet gesmeerd worden op alle punten zoals aangegeven in de tekening bij de paragraaf *Gegalvaniseerd Alko-onderstel*.

Laad de caravanaccu om de twee maanden bij.

Maak alle kookapparatuur schoon, evenals de koelkast. Laat de koelkastdeur open staan.

Laat de kastdeuren en -kleppen open om volledige luchtcirculatie te bewerkstelligen.

Houd de gordijnen gesloten om verkleuring van het meubilair te voorkomen. Laat echter rolgordijnen open om te voorkomen dat de veerspanning in het oprolmechanisme verslapt, en om te voorkomen dat de temperatuur in de ramen te hoog oploopt.

Kussens
Stofzuig en reinig de kussens. Verwijder indien mogelijk de kussens uit de caravan, voordat deze in winterstalling gaat. Is dit niet mogelijk, zet dan de kussens rechtop in de caravan, zodat de lucht vrij om het kussen kan circuleren.

Wielen en banden
Stal de caravan niet in één positie met halfzachte banden. De wangen van de band lijden hiervan en geven in de toekomst een grotere kans op klapbanden, zeker als u met een hogere snelheid rijdt dan in Nederland is toegestaan.
De wielen dienen maandelijks verdraaid te worden, of beter nog: verwijder de wielen en stal de caravan op ‘winterwielen’ of op asstandaards. Voor het verwijderen van de wielen volgt u dezelfde procedure als voor een wiel verwisselen.

Watervoorziening
Een boiler moet afgetapt worden om bevriezing te voorkomen.

Om het hele systeem goed af te tappen, moet u alle warmwater- en koudwaterkranen opendraaien als de boiler nog warm is.
Verwijder de douchekop en ook de aftappluggen van de waterleidingen; deze vindt u onder de vloer van de caravan.

Het Thetford cassettetoilet is gemakkelijk klaar te maken voor winterstalling.
Leeg de spoelwatertank met behulp van de waterslang en de spoelwaterniveaumeter (indien aanwezig). Trek deze los vanaf de bovenste plug en naar buiten door het deurtje om het water weg te laten lopen.
Leeg de vultrechter door deze naar buiten te draaien en het dopje in de bodem van de trechter los te draaien. Daarna kan het water uit de vultrechter lopen. (Niet bij het C-200 toilet.)
Sluit de dopjes niet. Dit bevordert het droog blijven van de unit.
De uitloop en ventilatieplug kunnen verwijderd worden. Afdichtingringen moeten zo nodig ingevet worden met zuurvrije vaseline.

Apparatuur
Voor u de caravan in gebruik neemt na de winterstalling, controleert u alle gasapparatuur en de elektrische installatie. De elektrische installatie dient jaarlijks geïnspecteerd en getest te worden door een erkend bedrijf.

Wij adviseren u de caravan na de winterstalling te luchten en schoon te maken, speciaal de kookapparatuur en de koelkast.
Plaats de kussens weer in de caravan en verwissel of monteer de wielen.

ALKO-ONDERSTEL

Uw caravan is gebouwd op een Al-Ko chassis met Euro as. Raadpleeg voor instructies de bijgeleverde handleiding hiervoor.

Koppelingskop
De koppelingskop is volledig automatisch in gebruik en ontworpen voor eenhandbediening. De koppeling past op een trekhaak met de internationale standaardmaat van 50 mm. Elke type koppeling heeft een voorziening voor een antidiefstal slot (los verkrijgbaar). Dit slot verhindert dat de handgreep opgelicht kan worden; daardoor kan de caravan niet meer ontkoppeld of gekoppeld worden.

Bediening van de koppeling type AKS 3004
Beweeg de bovenste hendel eerst naar boven en naar voren, daarna de tweede (zwarte) hendel. Plaats de koppeling nu op de trekhaak; met enige druk naar beneden zal deze zich automatisch sluiten om de haak. Druk daarna de rode hendel aan. Controleer of de vergrendeling weer vrij staat voor u met de caravan gaat rijden.

Belangrijke punten
Het is van groot belang dat de caravan iets achteruit wordt geduwd voordat deze van de auto losgekoppeld wordt. Controleer, direct nadat de caravan afgekoppeld is, of de rem correct werkt. Zorg altijd dat de handremhendel omhoog staat. Bij aangetrokken handrem kan de caravan nog maximaal 25 cm doorrollen voor de volledige remkracht bereikt is.
Alle onderdelen van zowel de terugrijdautomaat als het remsysteem dienen van Alko-fabricaat te zijn, daar deze voorzieningen optimaal moeten werken. Wanneer u behalve van Alko-onderdelen ook gebruik maakt van niet-originele onderdelen, vervalt iedere garantie.
Als u de caravan parkeert op een steile helling of op een glad of steenachtig oppervlak, dient u wielkeggen te gebruiken.

ALGEMENE OPMERKINGEN MET BETREKKING TOT ONDERHOUD

Remtrommel/remsysteem
De onder uw caravan gemonteerde Al-Ko Euro-As wordt geleverd met onderhoudsvrije wiellagers, die voor hun gehele levensduur voorzien zijn van vetsmering. Deze ingepakte lagers hebben tijdens hun technische levensduur (100 000 km) geen afstelling nodig.

De remtrommel en de remschoenen mogen alleen vervangen worden door erkende Alko-service-centers. Wanneer u zich hieraan niet houdt, vervalt uw garantie. Bovendien kan het wiel van de caravan loskomen.
Iedere poging om de moeren op de wieldraagarmen los te draaien leidt tot een verandering in de sporing van uw caravan. Dit veroorzaakt versnelde veroudering van de banden, een slecht weggedrag en verval van uw garantie.

Koppelingen
Trekstang, lagers en draaipunten moeten regelmatig gereinigd en van vet voorzien worden.
Controleer alle bewegende delen zorgvuldig op slijtage en op hun goede werking.
U mag nooit gaten boren in een koppeling.

Trekhaak
De trekhaak van uw auto dient maximaal 50 mm en minimaal 49,5 mm in doorsnee te zijn (DIN 74058). Een versleten trekhaak moet onmiddellijk worden vervangen.

De oploopremunit
De oploopremunit is bij de fabricage goed in het vet gezet, maar behoeft voor een soepele werking van het remsysteem regelmatig onderhoud.

1. Spuit vet in via de smeernippels na elke 10 000 kilometer en voordat de caravan in winterstalling gaat.
2. Controleer of alle bewegende delen functioneren en smeer ze met olie.
3. Controleer of de tandheugel van de handrem correct functioneert en smeer deze regelmatig.

Neuswiel
Olie het wiel en de schroefdraad periodiek.

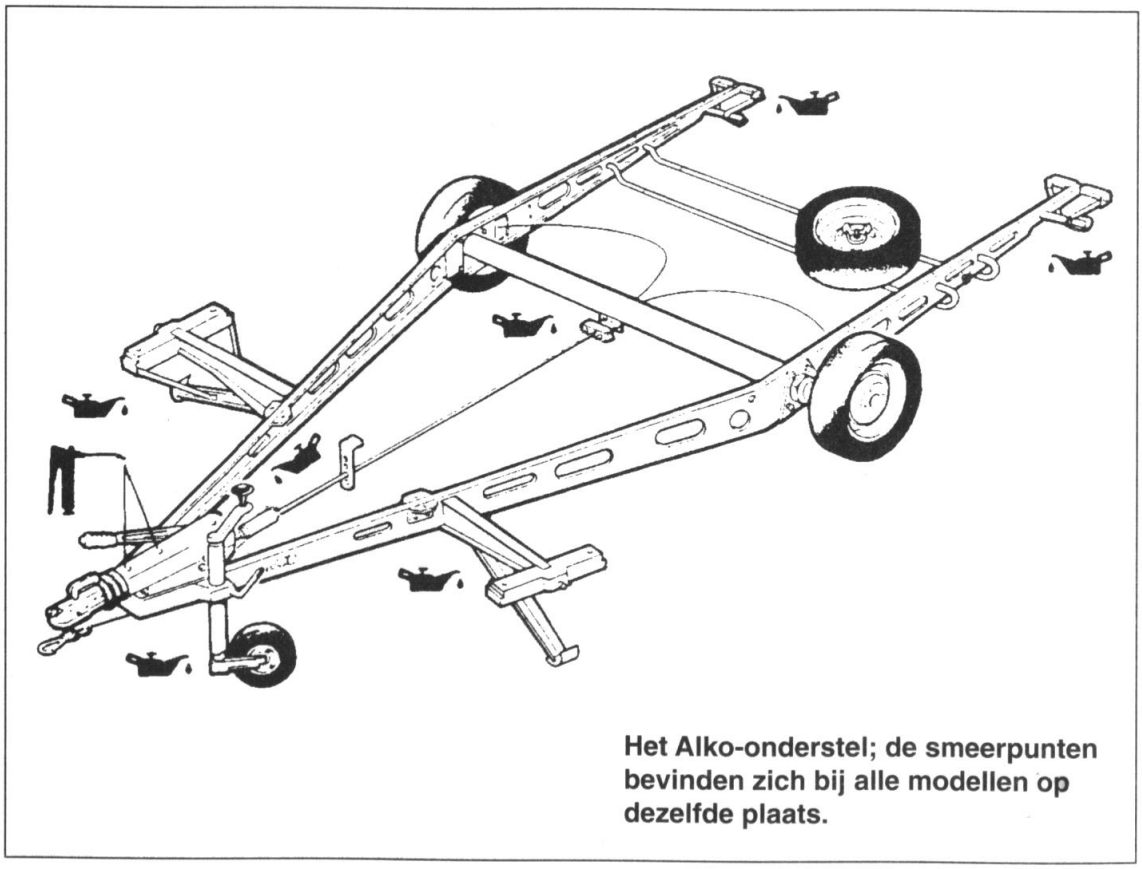
Remstang
Alle bewegende delen moeten regelmatig gesmeerd worden om ze correct te laten functioneren.
Ter bescherming van het remsysteem en om het in de toekomst gemakkelijk te kunnen afstellen, bevelen wij u aan alle schroefdraaddelen ruim met vet te smeren.

Uitdraaisteunen
De schroefdraad en de draaipunten van de uitdraaisteunen dienen regelmatig geolied te worden om te zorgen dat deze correct functioneren.

Remsysteem
Afstelling van het remsysteem dient te gebeuren na 1500 kilometer en vervolgens na elke 10 000 kilometer of één jaar gebruik, om de rek in de Bowden-kabels op te vangen.
Controleer de wielremmen op slijtage en stel ze indien nodig opnieuw af. Wanneer u wielen verwisselt of na winterstalling opnieuw monteert, dient u de wielmoeren diagonaalsgewijs aan te draaien, alle met gelijke sterkte. Het aanbevolen aandraaimoment is 88 N/m (stalen velgen) of 130 N/m (aluminium velgen).
Controleer de wielmoeren vóór elke reis!

Bandenslijtage en beschadiging
De wettelijke voorschriften voor profieldiepte bij auto’s gelden ook voor caravans. Om gelijkmatige slijtage van de banden te bevorderen, adviseren we u de wielen van uw caravan periodiek te laten balanceren en verwisselen. Het is gevaarlijk de slijtage van de banden te negeren. Wanneer u een uitwendige beschadiging ontdekt waardoor het karkas zichtbaar is, of wanneer een wiel overmatig belast is geweest (bijvoorbeeld vanwege een stoeprand), dient u de band zo snel mogelijk te laten controleren door een bandenspecialist, omdat er altijd kans bestaat op inwendige beschadiging of niet-sporen. Banden moeten regelmatig worden gecontroleerd. Laten rubberdelen los of vertoont de wang van een band droogtescheuren, dan moet de band worden vervangen ongeacht de resterende profieldiepte. Geadviseerd wordt om uw banden, ongeacht de mate van slijtage, iedere 6 jaar te vervangen.

Wielen
Controleer ook regelmatig de toestand van de wielen, in het bijzonder op vervorming van de velgranden en het middengedeelte. Wielen die beschadigd of vervormd zijn of waarvan de boutgaten gescheurd of vervormd zijn, mogen niet worden gerepareerd.



Het Alko-onderstel; de smeerpunten bevinden zich bij alle modellen op dezelfde plaats.

Gegalvaniseerd Alko-onderstel

Galvaniseren door onderdompeling bij hoge temperatuur geeft een degelijke bescherming tegen corrosie, doordat er in reactie met de omgevingslucht een beschermingslaag ontstaat. Dit is te zien aan de verkleuring van de chassisdelen naar lichtgrijs.

In de winterperiode of in winterstalling, wanneer er onvoldoende luchtcirculatie is en/of een hoge vochtigheidsgraad, kan zich een zachte, poreuze, lichtgrijze oxydelaag vormen. Deze staat bekend onder de naam ‘witte roest’, niet te verwarren met roest. Deze laag kunt u verwijderen met een staalborstel of een harde nylonborstel.

STORING ZOEKEN

WATER

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Pomp loopt, maar levert geen water	Watertank leeg	Controleer waterniveau
	Pomp verkeerd om aangesloten	Controleer aansluiting; zie fabrieksvoorschriften
	Wateraansluiting niet in orde	Controleer aansluiting
	Knik in de waterslang	Controleer alle slangen
	Verstopping in waterinlaat van pomp of waterslang	Voer algehele controle uit, te beginnen bij watertank
	Verstopt filter of pompfilter	Openmaken en schoonmaken
	Lucht in aanzuig-leiding naar pomp	Controleer op luchtbellen, draai slangklemmen aan
Pomp loopt niet	Pomp of kraan niet goed aangesloten	Zie fabrieksvoorschriften
	Zekering doorgeslagen	Controleer bedrading en vervang zekering (let op sterkte)
	Pomp kapot of oververhit	Zie fabrieksvoorschriften
	Defecte verbindingen	Controleer verbindingen
Koudwaterkraan werkt, warm-waterkraan niet	Toevoerleiding naar boiler niet goed aangesloten op boiler	Zie fabrieksvoorschriften
	Verstopping in warmwaterleidingen	Slang losmaken en controleren
	Knik in waterinlaat of uitstroom van boiler	Controleren en waar nodig beter geleiden; slang alléén van aanbevolen type
	Warmwaterkraan niet aangesloten	Zie installatiehandleiding
	Warmwaterkraan verstopt of defect	Losmaken en controleren
	Terugslagklep van boiler verstopt	Laten repareren door erkend caravanbedrijf.

WATER

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Warmwaterkraan geeft water, koudwaterkraan slecht of bijna niet	Knik in koudwaterleiding	Controleren en waar nodig beter geleiden
	Verstopping in koudwaterleiding	Maak waterslang los na eerste Y-verbinding en controleer deze richting waterkraan
	Koudwaterkraan niet aangesloten	Zie installatiehandleiding
	Koudwaterkraan verstopt of kapot	Losmaken en controleren
	Indien waterfiltersysteem aanwezig: filter vervuild	Filter vervangen
Water stroomt slecht uit warme en koude kraan	Accu bijna leeg	Accu controleren; eventueel overschakelen naar andere stroomvoorziening
	Nieuwe kranen gemonteerd met te kleine doorstroomopening	Losmaken en controleren of doorsnede minimaal 6,3 mm is
	Pomp heeft onderhoud nodig	Zie onderhoudsvoorschriften pomp
	Gedeeltelijk verstopt pompfilter of waterfilter (indien aanwezig)	Openmaken en waar nodig schoonmaken
	Slang van pomp naar caravan geknikt	Controleren en waar nodig anders geleiden
	Lekkage	Controleer alle slangverbindingen
Water stroomt niet goed door	Y-verbinding niet juist gemonteerd	Zie installatievoorschriften
	Knik in waterslang	Controleren en waar nodig anders geleiden
	Ongelijke diameters van uitstroomopening	Gebruik kranen met gelijke uitstroomopeningen
Warm water stroomt uit koudwaterkraan	Heet water stroomt terug in koudwaterwaterleiding, meestal bij mengkranen of kranen met gemeenschappelijke uitstroomopening	Monteer terugslagklep in koudwaterleiding bij de kraan

STORING ZOEKEN

GAS

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Kookplaat brandt niet	Geen gas	Controleer niveau in gasfles; controleer of drukregelaar opengedraaid is; controleer of gaskranen open staan
	Luchtbel in gasleiding	Systeem ontluchten; zie fabrieksvoorschriften
Verwarming of verwarmingsketel brandt niet	Geen gas	Controleer gasfles; controleer of drukregelaar opengedraaid is; controleer of gaskranen open staan; controleer of gasafvoer niet verstopt is
	Te veel gas	Schakel apparaat uit, wacht twee minuten, probeer opnieuw
	Lucht in gasleiding	Ontlucht het systeem; zie fabrieksvoorschriften
Koelkast werkt niet op gas	Geen gas	Controleer gasfles; controleer of drukregelaar opengedraaid is; controleer of gaskranen openstaan
	Lucht in gasleiding	Ontlucht het systeem; zie fabrieksvoorschriften