



# ***SPRITE*** *BY SWIFT*



HANDBUCH SPRITE 2025

## EINFÜHRUNG

Sehr geehrter Wohnwagenbesitzer, sehr geehrte Wohnwagenbesitzerin,

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres Wohnwagens. Wir sind überzeugt, dass Sie viele schöne Stunden hier verbringen werden und hoffen, dass die Informationen und Tipps in diesem Handbuch hierzu beitragen.

Dieses Handbuch ist ein Leitfaden für die Nutzung und Wartung Ihres Wohnwagens. Die Tipps werden Ihnen helfen, Ihr Eigentum zu schützen, unabhängig davon, ob Sie ein Anfänger oder bereits ein erfahrener Camper sind.

Die Informationen in diesem Handbuch beantworten die meisten Ihrer Fragen. Sollten jedoch Fragen offenbleiben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Viel Spaß mit Ihrem Wohnwagen!

### CARAVANDATEN

**Wichtig:** Notieren Sie hier alle Details Ihres Caravans.

Modell	
Modelljahr	
Fahrgestellnummer	
Schlüsselnummer (Eingangstür)	
Schlüsselnummer (Wassertankverschluss)	
Schlüsselnummer Schrank/Service Luke	
Gesamtlänge	
Gesamtbreite	
Aufbauhöhe	
Leermasse	
Gesamtladefähigkeit	
Höchstgewicht	
Umlaufmaß	
Reifendruck	

Lieferung und vor der Auslieferung geprüft durch:

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>Thema</b>	<b>Seite</b>
Garantiebestimmungen	4
Jahreskontrolle	6
Vorbereitungen	9
Reifendruck	16
Anschluss 13-poliger Stecker	18
Sicherheit und Schutz	23
Wasser	25
Gas	34
Elektrizität	37
Serienausstattung	48
Wartung und Winterlager	51
Allgemeine Informationen	56

## **GARANTIEBESTIMMUNGEN**

Alle Abbildungen und Beschreibungen in diesem Handbuch sollen eine allgemeine Beschreibung des Wohnwagens darstellen. Es kann passieren, dass es nicht immer möglich ist, bestimmte Details in diesem Handbuch exakt zu spezifizieren. Gründe hierfür sind Veränderungen auf dem Markt oder bei den Lieferanten sowie unsere Politik der ständigen Produktentwicklung. Deshalb behalten wir uns das Recht vor, Spezifikationen anzupassen, wenn dies aufgrund der verwendeten Materialien und/oder anderer Umstände erforderlich ist.

Händler sind keine Vertreter der Swift Group Limited, dem Hersteller von Sprite Wohnwagen. Diese sind daher nicht befugt im Namen von Swift Group Limited Verpflichtungen hinsichtlich von Reparaturen oder Vergütungen einzugehen.

Für alle Wohnwagen gilt eine maximal 10-jährige Dichtheitsgarantie und eine, ab Kauf- oder Leasingkaufdatum 3 Jahre gültige, Herstellergarantie. Diese Garantie erfordert jedoch eine jährliche, fakturierte Wartung und Inspektion eines autorisierten Sprite-Händlers.

Während dieser Garantiezeit werden, unter Beachtung der nachstehenden Ausnahmeregelungen, alle defekten Bauteile des Wohnwagens vom oder im Namen des Herstellers repariert oder (sofern der Hersteller dies als notwendig erachtet) ersetzt

### **Die Dichtheitsgarantie**

Diese Garantie deckt folgendes: Leckage im Aufbau via Fugen und Dichtungen und sich lösende Verklebungen von Bodenbelägen oder Wandteilen, sofern dieses Teil der ursprünglichen Konstruktion ist. Zudem gilt, dass Reparaturen ausschließlich von Vertragshändlern der Swift Group durchgeführt werden dürfen. Der Hersteller übernimmt in den ersten 72 Monaten nach dem Kaufdatum die Gewährleistungspflicht, sofern der Caravan jedes Jahr innerhalb von 90 Tagen vor oder 60 Tage nach diesem Datum gewartet wurde. Die sechste Wartung muss jedoch vor Ende dieses Sechsjahreszeitraums durchgeführt sein. Als Grundlage für die Berechnung dieser Periode gilt das Kaufdatum. Für den Erstbesitzer gilt, dass sich die Garantie auf 120 Monate (ab Kaufdatum) erstreckt, sofern der Caravan jedes Jahr innerhalb von 90 Tagen vor oder 60 Tage nach diesem Datum gewartet wurde. Die zehnte Wartung muss jedoch vor Ende dieses Zehnjahreszeitraums durchgeführt worden sein. Als Grundlage für die Berechnung dieser Periode gilt das Kaufdatum.

### **Die Herstellergarantie**

Der Caravan Hersteller übernimmt in den ersten drei Jahre nach dem Kaufdatum die Gewährleistungspflicht, sofern der Caravan jedes Jahr innerhalb von 90 Tagen vor oder 60 Tage nach diesem Datum gewartet wurde. Die dritte Wartung muss jedoch vor Ende dieses Dreijahreszeitraums durchgeführt worden sein. Als Grundlage für die Berechnung dieser Periode gilt das Kaufdatum.

### **Das erste Garantiejahr**

Im ersten Garantiejahr sind die Mängel gedeckt, die als Folge eines Herstellungsfehlers zu bewerten sind, Mängel, die durch normale Abnutzung verursacht werden, wie der Lampenwechsel, sind jedoch von der Garantiepflicht ausgeschlossen.

Auch Unfallschäden oder durch unsachgemäße Verwendung eines Bauteils des Wohnwagens entstandene Schäden sind im ersten Jahr von der Garantie ausgeschlossen.

### **Das zweite und dritte Garantiejahr**

Das zweite und dritte Garantiejahr umfassen:

- 1 Wassersystem: Boiler, Wassertank, Wasserpumpe, Wasserhähne und Duschkopf.
- 2 Heizungssystem inkl. Unterteile.
- 3 Installationen wie Kühlschrank, WC, Herd, Backofen.
- 4 Chassis und damit verbundene Angelegenheiten.
- 5 Elektrische Installation (Ausnahme: Lampen).
- 6 Fenster, jedoch keine Fensterbeschläge und Verdunklungen.

### **Nicht unter die Garantie fallende Einrichtungen im zweiten und dritten Jahr**

Die nicht unter die Garantie fallenden Einrichtungen im zweiten und dritten Jahr umfassen:

- 1 Die Polster.
- 2 Audiogeräte.

- 3 Mikrowelle.
- 4 TV.

## **ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN HINSICHTLICH DER DREIJAHRESGARANTIE**

Aus werktechnischen Gründen gelten für den Caravan keine Garantieleistungen für:

- 1 den Ausfall einer Komponente infolge von normalem Verschleiß;
- 2 Unfallschäden;
- 3 Missbrauch jeglicher Teile;
- 4 Ausfall oder Fehlfunktion eines Teils des Wohnwagens als Folge von normalem Qualitätsverlust, Korrosion (chemische Korrosion), Eindringen fremder oder schädlicher Objekte, Mangel an fachgerechter Wartung oder Vernachlässigung durch nicht zur Swift Group Limited gehörige Personen;
- 5 Austausch von Teilen, die das Ende ihrer Nutzungsdauer durch Alterung und/oder die gewöhnliche Nutzung erreicht haben;
- 6 Reinigung oder Einstellung von Teilen;
- 7 Schäden, entstanden weil dieser nicht durch einen PKW gezogen wurde;
- 8 regelmäßige Wartung wie: Schmiermittel, AKS Reibbeläge, Gummischläuche, Reinigung von Heizung und Kühlschranksbelüftung.

Die Garantie auf den Caravan ist im Falle von Vernachlässigung, Missbrauch und Veränderungen zwecks Vermietung oder finanzieller Vorteile hinfällig. Vernachlässigung bedeutet, dass die in diesem Handbuch erwähnten Wartungen und Instandhaltungsmaßnahmen nicht ordnungsgemäß durchgeführt wurden.

Wenn bei der jährlichen Wartung Reparaturen als notwendig erachtet werden, muss der Caravan innerhalb von sechs Wochen einem Fachhändler zur Verfügung gestellt werden, sodass dieser die erforderlichen Arbeiten durchführen kann. Alle neu verkauften Wohnwagen müssen innerhalb von sechs Wochen nach Ankauf beim Swift Group Service Center oder Importeur registriert werden.

Diese Garantie gilt ausschließlich für in Deutschland, Österreich und der Schweiz erworbene Caravans. Die Kosten für Transport, Abschleppen oder Bewegen des Caravans sind - unabhängig ihrer Art - vom Besitzer zu tragen.

Im Falle eines Verkaufs kann diese Garantie auch an den neuen Eigentümer weitergegeben werden, vorausgesetzt, dass der Wohnwagen von einem autorisierten Sprite-Händler anhand der, in diesem Handbuch beschriebenen Bedingungen, gewartet wurde und Swift Group Limited über die Einzelheiten des Eigentümerwechsels informiert ist. Sollte dieser letzten Bedingung nicht innerhalb von vierzehn Tagen nachgekommen werden, verfällt die Garantie.

Aus dieser Garantie ergibt sich keine Haftung in Bezug auf Verluste, Kosten, Schäden, Unfallschäden, Brandschäden oder jeglichen Verlust durch einen Unfall oder Feuer. Aus dieser Garantie kann keine Haftung in Bezug auf Dritte oder körperliche Verletzungen entstehen.

Diese Garantie gilt ausschließlich für in Deutschland, Österreich und der Schweiz erworbene Caravans. Nach deutschen, österreichischen und schweizerischen Gesetzen gelten die Rechte hinsichtlich des Verkaufs von Verbrauchsgütern. Diese Garantie hat keinen Einfluss auf Ihre gesetzlichen Rechte.

Name und Anschrift des Garantieanbieters:

Swift Group Limited Dunswell Road, Cottingham, East Yorkshire HU 16 4JX, England.

Um einen Garantieanspruch einzureichen, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler. Bei Caravan Trading Europe BV, Telefon +31 344-632209 oder über die Website [www.spritecaravans.com](http://www.spritecaravans.com), können Sie Einzelheiten zu den Sprite-Vertragshändlern erhalten

## **JAHRESKONTROLLE**

Es wird empfohlen, dass Sie Ihren Caravan mindestens einmal im Jahr von Ihrem Fachhändler überprüfen und warten lassen. Diese Prüfung dauert etwa zwei Stunden und beinhaltet die folgenden Elemente. Soweit erforderlich, werden Sie von Ihrem Fachhändler auf Bauteile hingewiesen, die einer Reparatur und/oder Wartung bedürfen. Es ist wichtig, dass Sie die Ausführung der erforderlichen Arbeiten anschließend genehmigen.

- 1** Feuchtigkeitsmessung und Kontrolle hinsichtlich von Verklebungen der Außenverkleidungen
- 2** Kupplungskopf und Abrissseil
- 3** Bugrad
- 4** Chassis und Fahrwerkmontage
- 5** Kurbelstützen
- 6** Reifen und Reifendruck
- 7** Drehmoment der Radmuttern
- 8** Bremsstange und Bremskabel
- 9** Kugellager des Bremssystems und der Bremsbacken
- 10** Funktionstüchtigkeit der Handbremse
- 11** Federung und Dämpfung
- 12** 13-poliger Stecker und Kabel
- 13** Außenbeleuchtung, Verkabelung und Reflektoren
- 14** Innenbeleuchtung und 12 Volt-System
- 15** Boiler: Gas und 230 Volt (falls vorhanden)
- 16** Herd, Grill und Backofen (wenn vorhanden)
- 17** Kühlschrank: 12 Volt, 230 Volt und Gas
- 18** Gasleitungen
- 19** Wasserpumpe, Ventile und Rohre
- 20** Elektrizität 230 Volt-Installation
- 21** Fenster und Aussteller
- 22** Dachluken
- 23** Möbel, Schrankklappe, Aussteller usw.
- 24** Häng- und Schließwerk außen
- 25** Rangiergriffe
- 26** Belüftungsöffnungen
- 27** Schmierstellen
- 28** Verdunkelung und Fliegengitter

Wir, als Fabrikant, weisen Sie darauf hin, dass den Inspektions- und Wartungsmaßnahmen Folge zu leisten ist.

**JAHRESKONTROLLE**

CARAVANMODELL \_\_\_\_\_ MODELLJAHR \_\_\_\_\_

FAHRGESTELLNUMMER \_\_\_\_\_

	<b>ERSTE Inspektion/Wartung</b>	DATUM:
STEMPEL	HÄNDLER	Wir erklären, dass in Übereinstimmung mit dieser Anleitung eine jährliche Prüfung durchgeführt wurde
	<b>ZWEITE Inspektion/Wartung</b>	DATUM:
STEMPEL	HÄNDLER	Wir erklären, dass in Übereinstimmung mit dieser Anleitung eine jährliche Prüfung durchgeführt wurde
	<b>DRITTE Inspektion/Wartung</b>	DATUM:
STEMPEL	HÄNDLER	Wir erklären, dass in Übereinstimmung mit dieser Anleitung eine jährliche Prüfung durchgeführt wurde
	<b>VIERTE Inspektion/Wartung</b>	DATUM:
STEMPEL	HÄNDLER	Wir erklären, dass in Übereinstimmung mit dieser Anleitung eine jährliche Prüfung durchgeführt wurde
	<b>FÜNFTE Inspektion/Wartung</b>	DATUM:
STEMPEL	HÄNDLER	Wir erklären, dass in Übereinstimmung mit dieser Anleitung eine jährliche Prüfung durchgeführt wurde

**JAHRESKONTROLLE**

CARAVANMODELL \_\_\_\_\_ MODELLJAHR \_\_\_\_\_

FAHRGESTELLNUMMER \_\_\_\_\_

	<b>SECHSTE Inspektion/Wartung</b>	DATUM:
STEMPEL	HÄNDLER	Wir erklären, dass in Übereinstimmung mit dieser Anleitung eine jährliche Prüfung durchgeführt wurde
	<b>SIEBTEN Inspektion/Wartung</b>	DATUM:
STEMPEL	HÄNDLER	Wir erklären, dass in Übereinstimmung mit dieser Anleitung eine jährliche Prüfung durchgeführt wurde
	<b>ACHTEN Inspektion/Wartung</b>	DATUM:
STEMPEL	HÄNDLER	Wir erklären, dass in Übereinstimmung mit dieser Anleitung eine jährliche Prüfung durchgeführt wurde
	<b>NEUNTE Inspektion/Wartung</b>	DATUM:
STEMPEL	HÄNDLER	Wir erklären, dass in Übereinstimmung mit dieser Anleitung eine jährliche Prüfung durchgeführt wurde
	<b>ZEHNTE Inspektion/Wartung</b>	DATUM:
STEMPEL	HÄNDLER	Wir erklären, dass in Übereinstimmung mit dieser Anleitung eine jährliche Prüfung durchgeführt wurde

## VORBEREITUNGEN

### CARAVANBEGRIFFE

#### Leermasse

Die Leermasse des Caravans entspricht dem Gewicht des Caravans in Serienausstattung wie vom Hersteller angegeben.

Aufgrund von Gewichtsunterschieden im, von Dritten verwendeten, Material, ist eine 5%ige Abweichung von der angegebenen Leermasse möglich.

#### Gesamtladefähigkeit

Die Gesamtladefähigkeit beschreibt das Maximalgewicht von Sachen wie persönlichen Gegenständen, Lebensmitteln, Ausrüstung und Optionen oder Zubehör, die während der Reise im Caravan vorhanden sein können.

#### Höchstgewicht

Das Höchstgewicht beschreibt das Gewicht, für das der Caravan bei normaler Ladung und Nutzung auf der Straße konzipiert ist.

**Achtung: Das zulässige Höchstgewicht Ihres Caravans darf nicht überschritten werden.**

#### Kugeldruck

Der Kugeldruck ist der Teil des Gewichts des Caravans, der vom Zugfahrzeug getragen wird.

Zur Bestimmung des Kugeldrucks, ist es wichtig, dass der Anhänger voll beladen ist. Laden Sie keine zusätzlichen Güter in den Caravan nachdem Sie den Kugeldruck bestimmt haben.

Der Caravan muss einen bestimmten Kugeldruck haben. Empfohlen werden etwa 7% des derzeitigen tatsächlichen Gesamtgewichts des Caravans, die maximale Kapazität der Verbindung oder des Zugfahrzeugs sollte jedoch niemals überschritten werden. Diesen Druck können Sie anpassen, indem Sie die Ladung im Caravan umstellen. Wir raten davon ab, ausschließlich mit Gasflasche, Reserverad und Ersatzbatterie als Deichselkastenladung zu fahren, da in diesem Fall der Kugeldruck überschritten wird.

### BEGRIFFE: ZUGFAHRZEUG

#### Leermasse

Die Leermasse des Autos ist das vom Hersteller angegebene Gewicht.

#### Gewichtsverhältnis Auto/Caravan

Das Gewichtsverhältnis zwischen Auto und Caravan lässt sich folgendermaßen ermitteln:

$$\frac{\text{tatsächliches Gewicht des beladenen Caravans}}{\text{Leermasse des Autos}} \times 100 \%$$

#### Verhältnis Motorleistung/Gewicht des Caravans

Für das Verhältnis zwischen Motorleistung und Gewicht des Caravans gibt es keine feste Regel. Als allgemeine Richtlinie kann gesehen werden:

- 1 Ein Auto mit einem konventionellen Benzinmotor bis ca. 1500 cc eignet sich recht gut zum Schleppen eines Caravans mit einem Gewicht von 85 % der Leermasse des Autos.
- 2 Ein Auto mit einem konventionellen Dieselmotor bis ca. 1500 cc eignet sich recht gut zum Schleppen eines Caravans mit einem Gewicht, das der Leermasse des Autos entspricht.

Manchmal geben Automobilhersteller an, dass das Höchstgewicht des Anhängers (Caravan) unter der Leermasse des Autos liegen darf.

Wenn das Schleppfahrzeug ein Automatikgetriebe hat, kann es notwendig sein, einen Ölkühler oder ein Getriebeöl mit einem höheren SAE-Wert zu verwenden. Bitte befragen Sie hierzu Ihren Händler

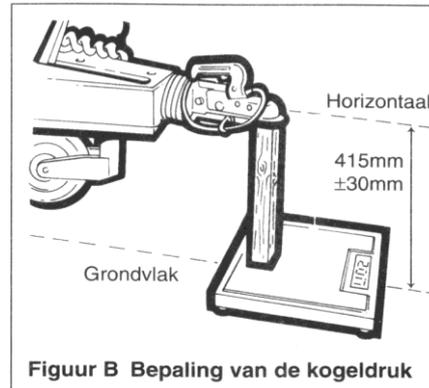
#### Tatsächliches Gesamtgewicht

Caravan Besitzer können zur Bestimmung des tatsächlichen Gesamtgewichts des beladenen Caravans eine Brückenwaage nutzen. Beachten Sie dabei, dass die Toleranzgrenzen der Brückenwaagen variieren können.

#### BESTIMMUNG DES KUGELDRUCKS

Der Kugeldruck kann mit Hilfe eines dafür entwickelten Kugeldruckmessgeräts ermittelt werden. Dieses Gerät ist bei Ihrem Wohnwagenhändler erhältlich.

Eine weitere einfache Methode ist die Verwendung einer Personenwaage in Kombination mit einem Stück Holz, das zwischen der Kupplung und der Waage steckt. Das Holzstück sollte eine derartige Länge haben, dass der Boden des Caravans gerade ist (mit dem Bugrad nach oben gedreht).



Der Kugeldruck kann durch eine Gewichtsverlagerung im Caravan geändert werden. Sollte dies nötig sein, sollten Sie zunächst das Bugrad aufstellen und dieses wieder entfernen, bevor Sie den Kugeldruck erneut messen.

#### FÜHRERSCHEINKLASSE

Sofern die Summe aus dem zulässigen Gesamtgewichts des Caravans und des zulässigen Höchstgewichts des Fahrzeugs nicht höher ist als 3500 kg, ist ein Führerschein der Klasse B ausreichend.

Übersteigt die Summe dieser beiden Gewichte die 3500 kg-Grenze, ist ein Führerschein der Klasse BE erforderlich.

Sie dürfen keineswegs mehr ziehen als im Fahrzeugbrief des Autos angegeben ist.

#### HAUPTKOMPONENTEN; ERINNERUNG

##### Feuerlöscher

Es wird dringend empfohlen, einen Feuerlöscher im Caravan mitzuführen.

##### Feuerlöschdecke

Ideal zum Löschen eines Feuers, das durch schlagende Flammen entstanden ist.

##### Gasflaschen

In Flaschen abgefülltes Propangas ist der geeignetste Kraftstoff. Es wird empfohlen zwei Flaschen zu nutzen von denen eine immer gefüllt ist, sodass Ihnen nie das Gas ausgeht. Sie zahlen pro Flasche einen bestimmten Kautionsbetrag.

##### Holzplatten

Holzbretter mit den Maßen: Länge: 25 cm, Breite: 25 cm, Höhe: 2 cm sind ideal für die Platzierung unter den Stützen und dem Bugrad, vor allem, im Falle einer unebenen oder weichen Oberfläche.

#### Wagenheber

Da viele Wagenheber sich nicht für die Verwendung bei Caravans eignen, ist es sehr wichtig, dass Sie einen geeigneten Wagenheber im Caravan mitführen (z.B. einen Scherenheber oder einen Luftheber).

#### Drehmomentschlüssel

Die einzige Methode, die Radschrauben mit der nötigen Kraft festzuziehen ist die Verwendung eines Drehmomentschlüssels.

#### Ersatzrad

Sie sollten immer einen Ersatzrad in Ihrem Caravan mitführen.

#### Keil (Banane)

Mit Hilfe eines Keils können Sie den Caravan in eine waagerechte Position bringen, bevor Sie die Verbindung zum Auto lösen.

#### Stabilisator

Ein Stabilisator unterdrückt seitliche (schlingende) Bewegung des Caravans. Stabilisatoren sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

#### Anhängerkupplung

Die Automobilhersteller empfehlen ein Originalteil bei Ihrem Autohändler montieren zu lassen, sodass Sie die Gewissheit haben, dass diese Anhängerkupplung sachgemäß montiert wurde. Montieren Sie niemals eine billige Alternative. Kaufen Sie eine Anhängerkupplung einer renommierten Marke, die der EU-Richtlinie 94/20/EG entspricht.

#### Vorzelt

Vorzelte gibt es in vielen Varianten, vom einfachen Vordach bis zum Markisenvorzelt, das an der Seite des Caravans angebracht wird.

#### Wasserwaage

Eine Wasserwaage ist sehr praktisch, wenn Sie den Caravan auf dem Campingplatz abstellen.

#### Wassertank

Sie brauchen zwei Tanks, einen für Frischwasser und einen für Abwasser. Zur Serienausstattung Ihres Caravans gehört ein fester Wassertank für Frischwasser.

**Warnung: Kontaktieren Sie Ihren Händler bevor Sie weitere Geräte oder Zubehör in Ihrem Wohnwagen einbauen. Jener kann Ihnen sagen, wo die Stärken des Caravans liegen. Verständlicherweise bedeutet die Platzierung von Zubehör, dass sich das Ladevermögen Ihres Caravans reduziert.**

## HABEN SIE AN ALLES GEDACHT?

AUTO	
Abschleppseil	
Anhängerkupplungsaufsatz	
Caravan Spiegel	
Destilliertes Wasser	
Ersatzlampen	
Ersatzrad	
Ersatzschlüssel	
Feuerlöscher	
Kraftstoffkanister	
Luftpumpe	
Luftdruckmesser	
Startkabel	
V-Riemen und/oder Zahnriemen	
Wagenheber	
Warndreieck	
Werkzeuge	

CARAVAN	
Abfallbehälter	
Abwassertank	
Chemische Toilette	
Diebstahlsicherung	
Druckregler	
Ersatzgasschlauch	
Ersatzlampen	
Ersatzrad	
Ersatzsicherungen	
Feuerlöschdecke	
Feuerlöscher	
Frischwassertank	
Fußmatte	
Gasflaschen	
Holzplatten	
Ladegerät	
Radschlüssel	
Stützenkurbel	
Unterlegplane	
Verlängerungskabel	
Wagenheber	
Waschtrog	
Wasserwaage	
WC-Flüssigkeit	
Zeltheringe	

HAUSHALTSARTIKEL	
Abfallbehälter	
Abwaschbürste	
Aluminiumfolie	
Aschenbecher	
Bandmaß	
Besteck	
Bratpfanne	
Brettchen	

Brotkasten	
Dosenöffner	
Eierbecher	
Einkaufstasche	
Erste Hilfe-Kasten	
Fernglas	
Flaschenöffner	
Fotokamera	
Gasfeuerzeug	
Geschirr	
Geschirrtücher	
Gläser	
Handfeger und Schippe	
Handstaubsauger	
Insektenvernichtungsmittel	
Kaffeemaschine	
Kartoffelschäler	
Kleiderbügel	
Kleiderbürste	
Korkenzieher	
Küchenmesser	
Küchenrolle	
Küchenutensilien	
Kühlbox	
Müllsäcke	
Nadel und Faden	
Radio	
Schere	
Schlafsäcke	
Schneidebrett	
Schnellkochtopf	
Sieb	
Sonnenschutz	
Speisen und Getränke	
Spiele	
Streichhölzer	
Stühle	
Taschenlampe	
Taschentücher	
Teekanne	
Tesafilm	
Tischdecke	
Toilettenpapier	
Topflappen	
TV	
Uhr	
Verlängerungskabel	
Wasserkessel	
Zuckerdose	

DOKUMENTE	
Campingkarte	
Führerschein	
Geld	
Geldkarte	
Kreditkarte	
Landkarten	
Reiseführer	

Tipp: informieren Sie sich über die länderspezifischen Sicherheitsbestimmungen hinsichtlich der im Auto mitzuführenden Objekte

## **VORBEREITUNG AUF DIE REISE**

### **Vorher zu überprüfen**

**Achtung: Betreten Sie den Caravan nie, bevor Sie die vier Stützen mit der mitgelieferten Kurbel heruntergelassen haben.**

Beachten Sie vor der Fahrt die folgenden Punkte:

- 1 Lose Gegenstände sollten sicher aufbewahrt werden. Dosen, Flaschen oder andere schwere Gegenstände sollten nicht in den oberen Schränken gelagert werden.
- 2 Alle Schranktüren und -klappen müssen geschlossen und verriegelt sein.
- 3 Alle Sitzbankfächer müssen geschlossen sein.
- 4 Die Dachluken müssen geschlossen und verriegelt sein.
- 5 Der separate Tisch muss an der dafür vorgesehenen Stelle verstaut werden.
- 6 Der Kühlschrank kann im 12-Volt-Modus betrieben werden. Die Kühlschranktür sollte verriegelt werden.
- 7 Schließen und verriegeln Sie alle Fenster. Lassen Sie Fenster während der niemals im Ventilationsstand. Lassen Sie Netze und/oder Vorhänge geöffnet, um eine bestmögliche Durchsicht nach hinten zu gewährleisten.
- 8 Die Gasflaschen sollten geschlossen und an der richtigen Stelle gesichert sein.
- 9 Die Batterie muss fest stehen. Das Verlängerungskabel muss gelöst und verstaut sein.

**Warnung: Schalten Sie alle Gasgeräte ab, mit Ausnahme der Geräte, die dazu bestimmt sind, während der Fahrt mit Gas betrieben zu werden.**

**Warnung: Verstauen Sie Fernsehgeräte oder Mikrowellen während der Fahrt niemals in den oberen Schränken, wenn diese nicht vom Hersteller dort montiert wurden.**

Ladung und Gewichtsverteilung im Caravan

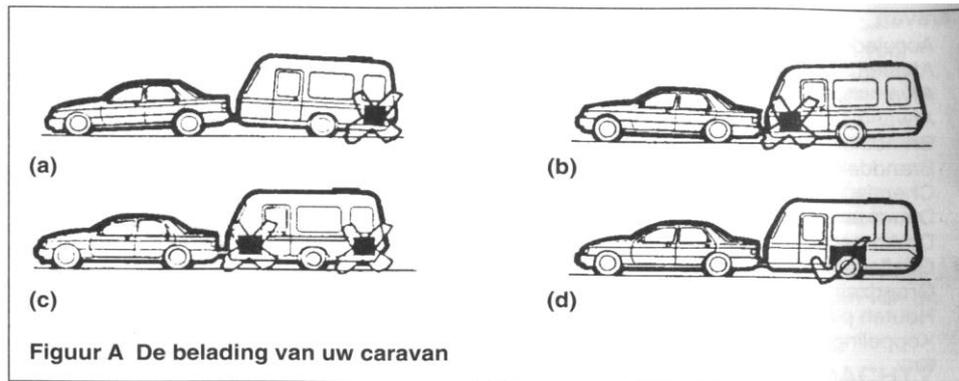
Überschreiten Sie niemals das zulässige Höchstgewicht Ihres Caravans. Beachten Sie hierbei, dass das Leergewicht des Caravans 5% vom angegebenen Gewicht abweichen kann.

- 1 Legen Sie die schweren Gegenstände über der Achse oder ein Stück davor; wie in Abbildung A, (d) gezeigt, auf den Caravan Boden
- 2 Verteilen Sie die Last auf der linken und rechten Seite des Anhängers, sodass die Belastung der Räder möglichst ausgewogen ist.
- 3 Legen Sie keine schweren Gegenstände nach vorne oder hinten. Dies kann zu instabilem Verhalten des Caravans führen.
- 4 Verteilen Sie das übrige Gewicht so, dass ein akzeptabler Kugeldruck entsteht.

Überprüfen Sie den Kugeldruck.

Legen Sie nicht zu viele schwere Gepäckstücke in den Kofferraum des Autos.

Abbildung A: Bei sachgemäßer Ladung, ist das Gewicht folgendermaßen verteilt: der Schwerpunkt liegt über und in Achsen-nähe, der Rest wird gleichmäßig vor und hinter dieser verteilt.



**Achtung: alle schweren und sperrigen Gegenstände (z.B. TV, Radio, etc.) müssen vor der Abfahrt sicher verstaut werden.**

Hintere Federn des Autos

Es ist wichtig, dass die hinteren Federn des Fahrzeugs nicht durch den, vom Caravan ausgeübten, Druck auf die Anhängerkupplung überlastet werden. Wenn das Auto zu viel Durchhang hat, werden Kontrolle und Stabilität beeinträchtigt.

Wenn der hintere Überhang (Abstand von der Hinterachse zum Anhängerkupplungsaufsatz) des Fahrzeugs größer ist, nimmt auch der Einfluss auf die Hinterachse des Autos zu.

Nach einer Testfahrt kann sich herausstellen, dass es notwendig ist, die hintere Federung zu stabilisieren. Das kann jedoch entsprechende Verhaltensänderungen des Autos mit sich bringen, wenn dieses keinen Caravan schleppt.

Es gibt verschiedene Arten von Hilffedersystemen auf dem Markt. Bitte lassen sie sich hinsichtlich der Utensilien und der Montage gründlich beraten. Es ist wichtig, dass der Caravan sich während der Fahrt in einer horizontalen Position befindet oder der Bug leicht nach unten neigt.

Überschreiten Sie nie:

- 1 das zulässige Höchstgewicht des Autos
- 2 das zulässige Höchstgewicht des Caravans
- 3 das zulässige Höchstgewicht der Kombination
- 4 die maximale Anhängelast des Autos
- 5 die maximale Stützlast des Autos
- 6 die maximale Stützlast des Caravans

Stabilität

Bei sämtlichen, von der Swift Group entwickelten, Caravans handelt es sich um gut ausgewogene Modelle, die für Ihre guten Fahreigenschaften bekannt sind. Alle Modelle werden im Werk mit einem AI-Ko Stabilisator ausgestattet.

Die häufigsten Ursachen im Zusammenhang mit Instabilität, sind:

- 1 verschlissene Federn oder lose Befestigung der Federn am Fahrzeug;
- 2 schlaffe Federung des Autos;
- 3 unzureichende Stützlast;
- 4 eine sich zu hoch über dem Boden befindliche Kugel (Caravan neigt sich nach hinten)

Verzinkte Chassis

Beim Bohren von Löchern im verzinkten Chassis erlischt die Garantie. Wenn Sie einen anderen Stabilisator auf dem Chassis montieren wollen, sollten Sie sich zunächst bei Ihrem Händler hinsichtlich der Eignung informieren.

Bohren Sie niemals Löcher in die Mechanik der Auflaufbremse um einen Stabilisator zu montieren.

## Anhängerkupplung

Der montierte AI-Ko-Stabilisator eignet sich für den Einsatz in Kombination mit einer Kugel am Schwanenhals einer abnehmbaren oder fest montierten Kugel. Wenn Sie eine Kugel haben, die mit dem Chassis verschraubt ist, kann es notwendig sein, diese durch eine Kugel mit einem längeren „Hals“ zu ersetzen. Sie können Ihren Händler bitten nachzuschauen, ob im Kugelgebiet genügend Platz vorhanden ist. Die verlängerte Anhängerkupplung von AI-Ko entspricht der EG-Richtlinie 94/20 und ist im Fachhandel erhältlich.

## Reibungsblöcke

Der AI-Ko Stabilisator verfügt über einige „Reibungsblöcke“, die gegen die Kugel drücken. Diese Teile müssen frei von Fett und Schmutz sein. Bei normalem Gebrauch müssen die Blöcke nach jeweils 50.000 Kilometer ersetzt werden.

## Geeignete Zugfahrzeuge

Der Caravan wurde entwickelt, um von einem PKW geschleppt zu werden und ist nicht dafür geeignet, von Nutzfahrzeugen gezogen zu werden. SUVs und Allrad-PKW sind geeignete Zugfahrzeuge, insofern man den Caravan auf die gleiche Weise schleppt wie mit einem „normalen“ Auto.

Fahren Sie langsam, wenn Sie Ihren Caravan in unwegsamem Gelände bewegen möchten. Im Zweifelsfall fragen Sie Ihren Händler und den Hersteller des Zugfahrzeugs.

## Schleudern

Bewegt sich der Caravan instabiler Fahrzeuge/Anhänger-Kombinationen von links nach rechts, kommt es zum Schleuder-Phänomen. Diese Bewegung verursacht häufig eine ähnliche Bewegung des Autos.

## Ursachen:

- 1 unzureichende oder unausgewogene Auto/Anhänger-Kombination;
- 2 Fehlbelastungen oder unsachgemäße Gewichtsverteilung;
- 3 zu hohe Geschwindigkeit (insbesondere bergab);
- 4 Seitenwind;
- 5 überholen;
- 6 von einem großen, sich schnell bewegenden Fahrzeug überholt werden;
- 7 zu viel und/oder plötzliche Lenkbewegungen;
- 8 zu geringer Reifendruck;
- 9 Verwendung von sowohl Radialreifen als auch Diagonalreifen bei einem Fahrzeug.

Hartnäckige Schleuderfälle können durch die Verwendung eines Stabilisators behoben werden.

## Unterwegs

Wenn Ihre Kombination schleudert, sollten Sie versuchen das Lenkrad in Mittelstellung zu halten. Gehen Sie vom Gas und vermeiden Sie, wenn möglich die Nutzung der Bremsen.

## **WEITERE WICHTIGE STABILITÄTSASPEKTE**

### Reifentypen

Die Reifen Ihres Caravans sind für eine Höchstgeschwindigkeit von 130 km pro Stunde zugelassen.

Radial- und Diagonalreifen sollten nie gleichzeitig am selbem Fahrzeug verwendet werden. Es ist gefährlich und kann dazu führen, dass Sie ins Schleudern geraten.

Die Reifen sollten gelegentlich gewechselt werden, um einen gleichmäßigen Verschleiß zu fördern.

Nutzen Sie niemals Reifen mit unterschiedlicher Lagenanzahl.

### Profiltiefe

Caravan Reifen fallen unter die gleichen Kriterien wie Autoreifen, das Profil muss auf 75% der Lauffläche 1,6 mm tief sein.

### Reifendruck

Die Reifen Ihres Autos müssen derartig gefüllt sein, dass der Druck dem im Fahrzeughandbuch angegebenen, Wert für „schwere Belastung“ entspricht. (Nicht dem Wert, wie dieser manchmal auf der Seite des Reifens angegeben ist.) Sonst wird die Stabilität des Gespanns beeinträchtigt. Die Spannung der Caravan Reifen muss mit den Bestimmungen in dieser Anleitung übereinstimmen.

Auch wenn Caravan und Auto mit den gleichen Reifen ausgestattet sind, kann sich der jeweils vorgeschriebene Reifendruck dennoch unterscheiden. Die meisten Tabellen zeigen die Werte für Autoreifen; diese gelten nicht für Caravans. Hinweise hinsichtlich des Reifendrucks, die sich auf der Seite des Reifens befinden, gelten nur in Nordamerika und Kanada. Den empfohlenen Reifendruck für Ihren Caravan finden Sie in der folgenden Tabelle.

Modell	Reifengröße	Höchstgewicht in kg	Empfohlener Reifendruck in bar*
Mondial 370 SE	195/70 R15 104	1150	3,4
Mondial 420 SE	195/70 R15 104	1300	3,7
Mondial 470 SE	195/70 R15 104	1400	4,0
Mondial 490 SE	195/70 R15 104	1450	4,0
Cruzer 475 SR	195/70 R15 104	1550	4,3
Cruzer 530 SR	195/70 R15 104	1650	4,5
Cruzer 535 SR	195/70 R15 104	1650	4,5
Cruzer 540 SR	205/70 R15 C 106 R	1700	4,4
Cruzer 550 SR	205/70 R15 C 106 R	1700	4,5
Cruzer 635 SR	185/60 R15 88 H	1900	2,4

Bei Auflastung müssen Sie den empfohlenen Druck um 0,1 bar erhöhen.

### Räder

Die Radmutter des Caravans müssen mit einer Kraft von 88 N/m (Stahlfelge) oder 130 N/m (Leichtmetallfelgen) angezogen werden. Sie sollten regelmäßig mit einem Drehmomentschlüssel überprüft werden. Verwenden Sie nur vom Händler empfohlene Ersatzreifen. Wenn Sie Zweifel haben, lassen Sie die Reifen von einem zugelassenen Reifenhändler überprüfen.

### Belastung Kupplungskopf

Die maximale Stützlast am Kupplungskopf beträgt für Einachsanhänger 100 kg. (Beachten Sie jedoch auch die Daten für die Maximallast der Anhängerkupplung, wie diese vom Hersteller angegeben wird.)

## KONTROLLEN VOR DER ABFAHRT

Überprüfen Sie, ob die Zugangstüren des Deichselkastens, der Batterie und der Kassettentoilette geschlossen sind.

Überprüfen Sie die Radmutter, Reifendruck und den Zustand der Reifen.

Ziehen Sie alle Stützen hoch. Vergessen Sie nicht, die Holzplatten mitzunehmen.

Achten Sie darauf, dass die Dachluken geschlossen sind.

Schließen Sie die Gaszufuhr; steigen Sie - wenn nötig - auf Elektrizität um.

Schließen Sie die Caravan Tür.

Bitte Sie jemanden Sie einzuweisen, wenn Sie rückwärts auf den Caravan zufahren. Diese Person muss rechts von der Deichsel stehen, das Gesicht dem Auto zuwenden und den Arm waagrecht halten, um anzuzeigen, wo sich der Kupplungskopf befindet. Richten Sie die Anhängerkupplung des Autos beim Rückwärtsfahren auf den Kupplungskopf. Entfernen Sie die Kappe von der Anhängerkupplung.

Drehen Sie das Bugrad so weit nach oben, dass die Anhängerkupplung unter den Kupplungskopf gleitet.

Ziehen Sie die Handbremse des Caravans an.

Ziehen Sie (falls erforderlich) die Kupplung über die Anhängerkupplung, ziehen Sie den Griff nach oben und lassen Sie den Caravan auf die Anhängerkupplung gleiten. Der Kupplungskopf ist mit einem Indikator ausgestattet, dieser zeigt, ob der Caravan ordnungsgemäß angekoppelt ist. Wenn dies der Fall ist, werden Sie unter dem roten Knopf sofort ein grünes Band sehen. Wenn Sie das grüne Band sehen, obwohl der Caravan nicht angekoppelt ist, sollten Sie Ihren Fachhändler befragen.

Drehen Sie das Bugrad so, dass die Kupplung auf die Anhängerkupplung sinkt. Wenn Sie ein Klicken hören, wissen Sie, dass der Caravan vollständig angeschlossen ist. Sorgen Sie dafür, dass das Sicherheitsschloss wieder „frei“ ist und drücken Sie den Hebel des Stabilisators herunter.

Ziehen Sie die Handbremse komplett an.

Stellen Sie sicher, dass das Bugrad ganz oben und sicher in den Aussparungen befestigt ist. Nehmen Sie dann die Klemme ab und heben Sie die ganze Einheit so hoch wie möglich. Drehen Sie die Klemme wieder an.

Packen Sie die Anhängerdeichsel unter der Gummimanschette hinter der Kupplung und probieren Sie den Caravan anzuheben. So können Sie prüfen, ob er richtig montiert ist.

Bringen Sie, wenn möglich eine Diebstahlsicherung an.

Verbinden Sie den 13-poligen Stecker mit der entsprechenden Buchse am Auto, sodass das Kabel genug Raum hat, den Kurven zu folgen.

Prüfen Sie die Auto- und Caravan Beleuchtung.

Stellen Sie sicher, dass nichts mehr im direkten Umfeld des Caravans liegt.

Lösen Sie die Handbremse vom Caravan, stellen Sie die Außenspiegel ein und fahren Sie los.

## Spiegel

Der Fahrer des Autos sollte einen guten Überblick über das hinter ihm liegende Feld haben.

Wenn der Caravan breiter ist als das Fahrzeug, müssen zusätzliche Spiegel befestigt werden. In mehreren europäischen Ländern ist das obligatorisch. Wenn keine zusätzlichen Spiegel vorhanden sind, riskieren Sie eine Geldstrafe. Sie müssen durch die Spiegel an der Seitenwand Ihres Caravans vorbeisehen können.

Ein Rückspiegel sollte sich nicht mehr als 20 cm außerhalb des Fahrzeugs (bei Solofahrt) oder des Caravans befinden.

## Bremsen/Abreißeil

Ein Caravan muss mit einem Abreißkabel ausgestattet werden. Dieses stellt sicher, dass der Caravan automatisch bremst, wenn die Kupplung unterbrochen wird.

Das Abreißseil muss mit dem Auto selbst und nicht mit der Anhängerkupplung verbunden sein.

## Passagiere

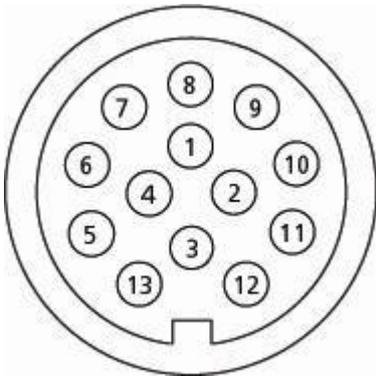
Es ist verboten sich während der Fahrt im Caravan zu befinden. Eine Ausnahme von dieser Regel bilden zugelassene Testpersonen.

## ANSCHLUSS 13-POLIGER STECKER

Abbildung A zeigt den Anschluss des 13-poligen Steckers. Die Verbindung sollte regelmäßig überprüft werden. Ziehen Sie im Zweifelsfall einen Experten zu Rate.

<b>PIN</b>	<b>ANSCHLUSS</b>	<b>FARBE</b>
1	Blinker links	Gelb
2	Nebelscheinwerfer	Blau
3	Masse für Anschlüsse 1 bis 8	Weiß
4	Blinker rechts	Grün
5	Außenbeleuchtung rechts hinten, Begrenzungslicht und Kennzeichenbeleuchtung	Braun
6	Bremslicht	Rot
7	Außenbeleuchtung links hinten, Begrenzungslicht und Kennzeichenbeleuchtung	Schwarz
8	Rückfahrleuchte	Rosa
9	Dauerstromversorgung	Orange
10	Dauerstromversorgung (geschaltet) für Kühlschrank	Grau
11	Masse für Anschluss 10	Weiß/Schwarz
12	Nicht eingestuft	Weiß/Blau
13	Masse für Anschluss 9	Weiß/Rot

Abbildung A Verbindungen über den 13-poligen Stecker



Beachten Sie, dass der Dauerstrom an Pin 10 nur bei laufendem Automotor Strom liefert (und nicht, wenn der Motor abgestellt ist). Dann wird der Kühlschrank funktionieren und die Innenbeleuchtung durch ein Relais im Caravan abgeschaltet (bei Stromausfall auf Pin 10 werden die Innenbeleuchtung und die Wasserpumpe wieder eingeschaltet). Die Buchse des Fahrzeugs muss also zwei Dauerstromkabel (9 und 10) haben, von denen einer (10) unterbrochen wird, wenn der Motor des Fahrzeugs abgestellt ist. Das Relais in dem Caravan lässt den Strom nur bei ausgeschaltetem Motor durch Pin 9 hindurch.

## ABREISSSEIL

Das Gesetz verlangt, dass alle Caravans für den unwahrscheinlichen Fall, dass sich der Caravan vom Auto löst, eine Sicherheitsvorrichtung haben. Das Abreißseil ist eine solche Vorrichtung und sollte immer verwendet werden. Das Abreißseil wurde entworfen, um die Handbremse des Caravans anzuziehen und dann zu reißen, sodass Caravan und Fahrzeug separat zum Stillstand kommen. Das Abreißseil ist das Metall-Kabel (mit rotem Mantel) und einem Verriegelungsclip am losen Ende. Das Kabel befindet sich direkt unterhalb des Kupplungskopfes. Würde der Caravan sich vom Auto lösen, muss das Seil die Handbremse des Caravans ungehindert anziehen können. Das Abreißseil darf bei normalem Gebrauch nicht strammgezogen werden, da in diesem Fall die Handbremse während der Fahrt angezogen werden könnte.

Das Abreißseil muss regelmäßig auf Verschleißspuren überprüft werden.

Wenn das Auto einen Befestigungspunkt für das Abreißseil hat, ziehen Sie das Seil durch diesen hindurch und befestigen Sie das Seil an diesem selbst (Abbildung 1). Das Seil darf nicht am Befestigungspunkt (2) befestigt werden, da es hierfür nicht geeignet ist. Wenn das Auto keinen Befestigungspunkt für das Abreißseil hat, wickeln Sie das Seil einmal um den „Hals“ der Kugel herum und befestigen Sie das Seil an diesem selbst. (Abbildung 3a und 3b). Für abnehmbare Anhängerkupplungen: erfragen Sie Hinweise zur sachgemäßen Befestigung beim Lieferanten der Anhängerkupplung oder bei Ihrem. Kontrollieren Sie, ob das Seil nicht auf dem Boden schleift, zu stramm ist oder sich beispielsweise im Bugrad oder Stabilisator verheddern kann. In diesen Fällen könnte die Handbremse des Caravans vorzeitig gezogen werden.

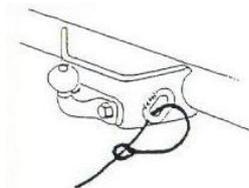


Fig. 1

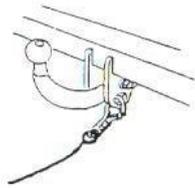


Fig. 2

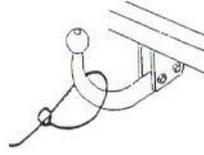


Fig. 3A

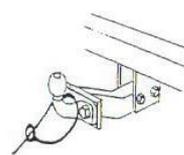
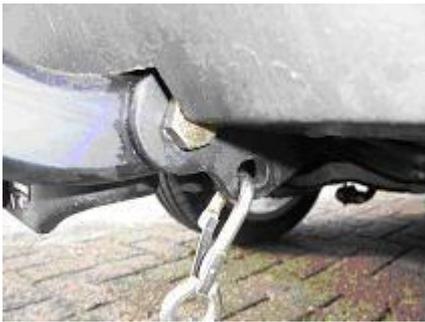


Fig. 3B

Es ist NICHT gestattet das Seil unter dem Auto oder neben der Anhängerkupplung mit einem Musketenhaken zu befestigen.



Musketenhaken

Die Verwendung eines Karabinerhakens ist hingegen WOHL gestattet.



Karabinerhaken

## ABFAHRT

Lassen Sie die Kupplung langsam kommen.

Erhöhen Sie die Drehzahl des Motors, um das zusätzliche Gewicht in Bewegung zu versetzen.

Vermeiden Sie übermäßigen Verschleiß der Kupplung und des Getriebes, indem Sie dieses sorgfältig behandeln. Schalten Sie ganz allmählich.

## RÜCKWÄRTSFAHREN

Das richtige Rückwärtsfahren lernt man nur in der Praxis. Üben Sie zunächst auf großem, leerem Terrain.

## FÜHREN DES CARAVANS

Denken Sie daran, dass der Caravan breiter ist als das Auto.

Fahren Sie nicht mit dem Caravan gegen einen Bordstein.

Fahren Sie nach dem Überholen weiter nach vorne, bevor Sie wieder auf die rechte Spur fahren. (Ihre Kombination ist doppelt so lang wie bei der Fahrt ohne Caravan!)

Denken Sie daran, dass Sie mehr Zeit benötigen, um während des Überholens zusätzliche Geschwindigkeit zu erzielen.

Weichen Sie nicht plötzlich aus.

Machen Sie besondere Operationen so allmählich wie möglich.

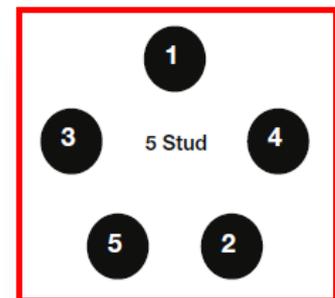
Nutzen Sie den rechten Außenspiegel und überprüfen Sie, ob Sie überholen können.

Wichtige Punkte

- 1 Reduzieren Sie Ihre Geschwindigkeit bei starkem Wind oder Seitenwind, schlechter Sicht und bei Bergabfahrt.
- 2 Hohe Fahrzeuge verursachen Zug. So müssen Sie besonders beim Überholen oder Überholt werden besonders aufpassen. Halten Sie zwischen dem eigenen und dem anderen Fahrzeug so viel Platz wie möglich frei.

## RADWECHSEL

- 1 Lassen Sie den Anhänger am Fahrzeug und ziehen Sie die Handbremse an.
- 2 Lassen Sie die Kurbelstützen als zusätzliche Sicherheitsmaßnahme nach unten.
- 3 Lösen Sie die Radmuttern mit dem Radschlüssel (eine halbe Umdrehung).
- 4 Setzen Sie den Wagenheber an der richtigen Stelle unter die Achse (siehe Abbildung B).
- 5 Bocken Sie den Caravan so hoch, dass das zu wechselnde Rad den Boden nicht mehr berührt.
- 6 Entfernen Sie die Radmuttern, Nabenkappe und das Rad.
- 7 Ziehen Sie das Ersatzrad auf und folgen Sie der genannten Prozedur in umgekehrter Reihenfolge.
- 8 Drehen Sie die Radmuttern mit einer Kraft von 88 N/m (Stahlfelge) oder 130 N/m (Alufelgen) gemäß der Darstellung in Abbildung A fest; nutzen Sie hierfür einen Drehmomentschlüssel. Sollten Sie keinen Drehmomentschlüssel haben, sollten Sie das Drehmoment nach dem Austausch schnellstmöglich prüfen lassen.



Wenn ein Rad entfernt oder ersetzt wurde, müssen Sie die Radmuttern nach 25 km Fahrt wieder prüfen.

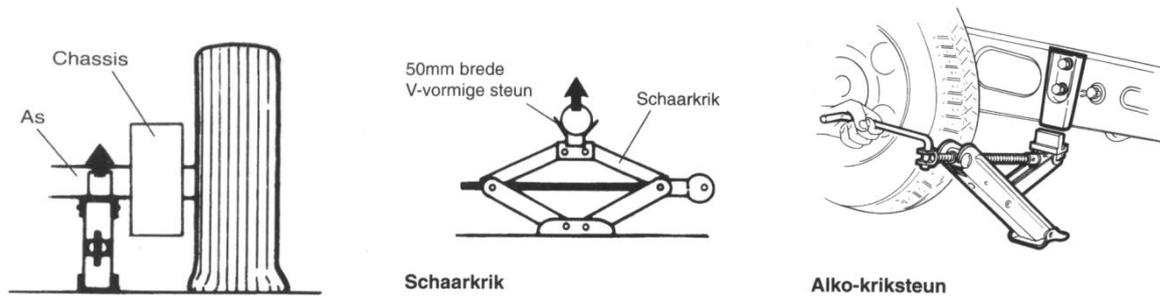
**Kontrollieren Sie die Radmuttern vor jeder Reise.**

## HEBEPUNKTE

Es ist wichtig, dass der Wagenheber in der richtigen Position steht um das Gewicht des Caravans zu heben. Diese Position befindet sich auf dem Achskörper zwischen den Längsträgern (siehe B).

Alternativ können Sie die Platte nutzen, die die Achse mit dem Fahrgestell verbindet, aber Sie sollten einen Heber nie unter Längsträger stellen.

In allen, durch die Swift-Gruppe hergestellten, Caravans ab Modelljahr 1995 können Al-Ko Stellböcke eingebaut werden.



Figuur B Krikpunt

### ANFAHREN AM BERG

Das Anfahren ist manchmal ein Problem. Eine einfache Lösung ist die folgende:

- 1 Benutzen Sie einen robusten Keil mit Seil oder einer leichten Kette.
- 2 Knöpfen Sie das andere Ende der Leine oder Kette an einem Außengriff an der Rückseite des Caravans.
- 3 Setzen Sie den Keil hinter das linke Rad des Caravans.
- 4 Lassen Sie das Auto langsam nach hinten rutschen. Der Caravan wird vom Keil zurückgehalten werden und dann abdrehen.
- 5 Fahren Sie vorwärts. Diese Art anzufahren ist leichter, da nicht das volle Gewicht des Caravans direkt aus dem Stillstand in Bewegung versetzt werden muss. Erst wenn das Auto Zugkraft hat, hängt das volle Gewicht des Caravans dahinter.

### ANKUNFT AUF DEM CAMPINGPLATZ

Halten Sie sich an die Campingplatzordnung.

Einen Platz suchen

Stellen Sie sich nicht an einen Platz, an dem Ihre Kombination andere beim Rangieren stören könnte.

Versuchen Sie einen trockenen Platz zu finden, der relativ flach und vorzugsweise mit einer harten Oberfläche ausgerüstet ist. Sollten Sie gezwungenermaßen an einem Hang stehen, sollten Sie dafür sorgen, bei der Abreise bergab zu fahren.

Es ist eine gute Angewohnheit, Keile vor die Räder zu legen, wenn Sie an einem Hang stehen, auch bei angezogener Handbremse.

Nivellierung

Die Nivellierung muss in zwei Richtungen erfolgen. Dies ist notwendig, damit der Kühlschrank und andere Geräte ordnungsgemäß funktionieren.

Sie können das Bugrad verwenden, um den Caravan zu nivellieren.

Drehen Sie die Kurbelstützen herab bis sie fest auf dem Boden stehen.

Verwenden Sie die Stützen nie als Hebel. Diese sind nur für die Stabilisierung des Caravans vorgesehen.

Wenn der Boden weich oder uneben ist, können Sie Holzbretter unter den Stützen platzieren. Die Fertigung von Brettern mit hochstehenden Rändern ist nicht sonderlich kompliziert.

In extremen Fällen kann es notwendig sein, ein Rad über das Bodenniveau zu bringen um den Anhänger zu nivellieren. Dabei müssen Sie das Rad richtig unterstützen, sodass die Kurbelstützen nicht überlastet werden.

## Eingang

Der Caravan muss immer waagrecht stehen, sodass ein Verzerren des Zeltes verhindert wird. Wenn Sie dies nicht tun, kann es passieren, dass die Tür nicht richtig schließt.

## Trennen

Die Handbremse anstellen. Drehen Sie das Bugrad hinab. Oder ziehen Sie am Hebel und heben Sie den Kupplungskopf von der Anhängerkupplung.

Zum Anheben des Anhängers, müssen Sie die Sicherheitslasche drücken und den Hebel nach vorn ziehen. Dies verhindert eine Beschädigung der Sperrtaste.

Drehen Sie nun das Bugrad in der Klemme fest.

Lösen Sie das Abreißseil.

Entfernen Sie den 13-poligen Stecker.

Setzen Sie die Kappe auf die Anhängerkupplung.

## SICHERHEIT UND SCHUTZ

### FEUER

Wie im Falle eines Brandes handeln?

- 1 Stellen Sie sicher, dass jeder den Caravan schnellstmöglich auf dem kürzesten Weg verlässt, falls notwendig durch ein Fenster. Versuchen Sie nicht, persönliche Sachen mitzunehmen.
- 2 Alarm schlagen. Rufen Sie die Feuerwehr.
- 3 Schließen Sie die Gaszufuhr, insofern die Situation das erlaubt.
- 4 Schalten Sie den Strom am Standort ab.

#### Feuerlöscher

Es empfiehlt sich, immer eine Löschdecke und einen einsatzbereiten Feuerlöscher mit 1 kg Löschmittel in Ihrem Caravan zu haben.

Es wird empfohlen, den Caravan nach der Verwendung des Feuerlöschers erst zu betreten, wenn sich das Pulver abgesetzt hat, sodass das Einatmen des Pulvers vermieden wird.

Eine Pfanne mit brennendem Fett darf nicht mit einem Feuerlöscher gelöscht werden, sondern nur mit einer Feuerlöschdecke.

#### Kinder

Lassen Sie Kinder niemals allein im Caravan. Halten Sie gefährliche Sachen wie Streichhölzer, Medikamente und dergleichen außerhalb ihrer Reichweite.

### VENTILATION

Alle Caravans erfüllen die gesetzlichen Anforderungen. Ihr Caravan verfügt über die vorgeschriebenen permanenten Lüftungsöffnungen.

Jeder Caravan hat sowohl hoch-- als auch tiefliegende Öffnungen; diese sind je nach Bedarf des jeweiligen Modells berechnet.

Der Wohnbereich des Caravans wird durch die Dachhauben und die Toilettenräume durch die Dachhaube oder die Lüftungsgitter belüftet.

Die Ventilationsöffnungen, die sich im Boden des Caravans befinden sind an geeigneter Stelle, abhängig vom Grundriss.

Ventilationsöffnungen sollen nie ganz oder teilweise geschlossen werden.

Nachts können Sie durch das Einstellen der Fenster in die zweite Position (Lüftungsbetrieb) zusätzliche Belüftung erwirken.

Wir empfehlen Ihnen, die permanenten Lüftungsöffnungen regelmäßig zu überprüfen und, falls erforderlich, mit einer Bürste und einem Staubsauger zu reinigen.

#### Benzin- / Dieselabgase

Das Eindringen von Abgasen durch die vorderen Lüftungsöffnungen können Sie durch die Montage eines speziellen Endstücks am Auspuff des Autos begrenzen.

### SICHERHEIT

#### Caravandiebstahl

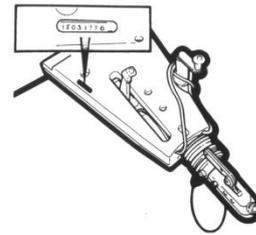
Caravans werden gestohlen, wenn man dies am wenigsten erwartet: auf dem Rastplatz der Autobahn, aber auch auf dem Parkplatz vor der Haustür des Eigentümers.

Schließen Sie alle Türen und Fenster, wenn Sie den Caravan, auch nur für einen Moment, verlassen.

### Chassisnummer

Notieren Sie die Fahrgestellnummer Ihres Caravans auf der entsprechenden Seite vorne in diesem Handbuch. Bewahren Sie diese Nummer auch an einem sicheren Platz zu Hause auf.

Die Fahrgestellnummer finden Sie auf der rechten Deichsel.



Figuur A Chassisnummer

### Zusätzliche Sicherheit

Sie können den Einbau eines zusätzlichen Diebstahlschutzes für Ihren Caravan erwägen. Eine Kupplungssperre verhindert, dass der Caravan eingehängt werden kann.

Eine Radklemme verhindert ein Abschleppen des Anhängers und das Entfernen des Rads.

Wir empfehlen Ihnen, eine eigene Marke im Caravan zu hinterlassen, sodass Sie diesen Caravan identifizieren können - auch wenn andere Kennzeichen entfernt oder modifiziert wurden.

Bei der regionalen Polizei können Sie sich kostenlos, hinsichtlich der Sicherung Ihres Caravans und Ihrer Wertsachen sowie des Anbringens persönlicher Marken, beraten lassen.

### Versicherung

Es ist ratsam, eine Diebstahlversicherung für den Caravan und dessen Inhalt abzuschließen. Prüfen Sie bei Ihrer Versicherungsgesellschaft, ob Ihr Caravan versichert ist, wenn dieser von Ihrem Auto gezogen wird.

# WASSER, GAS UND ELEKTRIZITÄT

## ANSCHLÜSSE

Alle Anschlüsse werden unter der entsprechenden Überschrift behandelt.

Lesen Sie vor der Nutzung immer die Anweisungen des Geräteherstellers. Beratung und Anleitung, soweit nicht im Caravan zur Verfügung gestellt, können Sie bei dem Hersteller oder Lieferanten des Gerätes bekommen.

Schalten Sie zunächst alle installierten Geräte aus, bevor weitere Geräte im Caravan installiert werden.

## WASSERSYSTEM SPRITE MONDIAL SE

Das Wassersystem des Sprite Mondial SE besteht aus einem, im Caravan platzierten Wassertank und einer Wasserpumpe. Sie füllen den festen Tank, indem Sie die Zusatzwasserpumpe mit der vorgesehenen, sich an der Außenseite befindlichen, Steckdose verbinden. Die Pumpe startet und füllt den Tank. Die Wasserpumpe ist vollständig abgedichtet, für den normalen täglichen Gebrauch geeignet. Es ist kein Drucksystem. Die Pumpe muss daher immer unter Wasser sein bevor Sie mit dem Pumpen beginnen. Wenn der feste Wassertank voll ist, ziehen Sie den Stecker der Pumpe aus der Steckdose. Ziehen Sie nicht am Schlauch, sondern am Stecker.

Erstanschluss der Wasserversorgung:

- 1 Füllen Sie den festen Wassertank anhand des oben beschriebenen Verfahrens.
- 2 Schalten Sie den Schalter auf dem Bedienfeld über der Tür ein.
- 3 Öffnen Sie einen Warmwasserhahn.
- 4 Warten Sie bis das Wasser aus dem Warmwasserhahn fließt und schließen Sie diesen erst nach ein paar Sekunden, sodass die Luft aus Leitungen und Geräten weichen kann.
- 5 Wiederholen Sie diesen Vorgang mit den anderen Warmwasserhähnen.
- 6 Wiederholen Sie diesen Vorgang erneut mit den Kaltwasserhähnen.
- 7 Schalten Sie die Wasserhähne ab und stellen Sie sicher, dass die Pumpe nicht mehr läuft.

Wenn das Wasser abgelassen wurde, muss das Verfahren erneut durchgeführt werden.

Wenn der Caravan winterfertig gemacht wird, sollten Sie das Wasser immer ablassen

## Reinigung der Wassertanks und Rohrleitungen

Das Wassersystem und insbesondere der Wassertank können durch Bakterien angegriffen werden. Um dies zu vermeiden, müssen Sie vor Nutzung des Caravans immer die folgenden Schritte ausführen.

- 1 Leeren Sie das Wassersystem indem Sie alle Schlauchbinder und alle Wasserhähne öffnen.
- 2 Schließen Sie die Schlauchbinder und füllen Sie das System mit Wasser. Letzteres sollte mit einem Desinfektions- und/oder Sterilisationsmittel versetzt sein.
- 3 Spülen Sie das System durch (aus allen Hähnen muss ein normaler Wasserstrahl kommen) und lassen Sie das Desinfektionsmittel eine Weile einwirken (sh Beipackzettel oder Verpackung).
- 4 Leeren Sie das Wassersystem vollständig.
- 5 Reinigen Sie alle Wasserhähne vollständig mit einem, in das gleiche Desinfektionsmittel getränkte, Tuch.
- 6 Spülen Sie das System mit sauberem Wasser durch, bis alle Wasserhähne frei von Desinfektionsmittel sind.

Geeignete Desinfektionsmittel sind bei Ihrem Caravanhändler oder Apotheker erhältlich. Wir empfehlen Ihnen keine bleichmittelhaltigen Mittel oder natrium- oder metabisulfathaltigen Mittel zu verwenden.

## WASSERSYSTEM SPRITE CRUZER SR

**Hinweis:** Die Hinweise, die sich auf die an Ihrem Wohnwagen installierte Ausrüstung beziehen, waren zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. Dort wo möglich wurden Hyperlinks und QR-Codes verwendet, die sich auf Online-Versionen der Benutzeranleitung beziehen. Handbücher werden alljährlich aktualisiert, und wir verwenden größte Sorgfalt darauf, deren Genauigkeit zu gewährleisten. Die Swift Group Limited lehnt jedoch jegliche Haftung im Hinblick auf Änderungen ab, die in Spezifikationen oder Betriebsanleitungen zu der in diesem Abschnitt beschriebenen Ausstattung nach der Drucklegung vorgenommen werden.

Es wurde größte Sorgfalt darauf verwandt, sicherzustellen, dass die in vorliegendem Handbuch enthaltenen Informationen korrekt und leicht verständlich sind.

Gesonderte Merkblätter von Herstellern zu zahlreichen Komponenten sind ebenfalls in einem mit dem Wohnwagen mitgelieferten Infopaket für den Besitzer enthalten, und wir empfehlen, dass Sie die im Handbuch enthaltenen Anweisungen mit der Literatur der Hersteller der Komponenten vergleichen, um sicherzustellen, dass die bereitgestellten Angaben möglichst genau sind.

Sollten Sie Zweifel zum Betrieb der Geräteausstattung in Ihrem Wohnwagen haben, wenden Sie sich bitte an die Serviceabteilung des Komponentenherstellers. Die Telefonnummer finden Sie auf dem Merkblatt des entsprechenden Herstellers. Sollten Ihre Zweifel nicht ausgeräumt werden, wenden Sie sich bitte an den ausliefernden Händler.

**Hinweis:** Im Interesse der Sicherheit sollten Austauschteile für ein Gerät in Übereinstimmung mit den Herstellerspezifikationen des Gerätes stehen und nur von diesem oder deren zugelassenen Händlern montiert werden.

- Schnellstmögliche Aufheizzeit, da der mit einem elektrischen Element kombinierte Gasbrenner Energie zum Aufheizen des Wassers und zum Beheizen Ihres Wohnwagens bereitstellt.
- Das intelligente Heizmanagement-System erkennt automatisch, wenn sich die Wasser- und Raumtemperatur dem erforderlichen Temperaturwert nähern. In diesem Falle wird der Gasbrenner automatisch ausgeschaltet und läuft das System ausschließlich auf Strom. Sie sparen dadurch Gas.
- Wenn warmes Wasser entnommen wird oder die Raumtemperatur absinkt, wird der Truma Combi-Warmwasserbereiter ausschließlich

### Truma Combi-Warmwasserbereiter



Der Truma Combi-Warmwasserbereiter kann auf folgende Weise genutzt werden:

Zur kombinierten Raumheizung und Warmwasserbereitung.

- Zum gleichzeitigen Heizen des Raums sowie des im Gerät enthaltenen Wassers. Dies wird häufig auch als Wintermodus bezeichnet.

Lediglich zur Warmwasserbereitung.

- Zum Aufheizen des im Gerät enthaltenen Wassers ohne Raumheizung. Dies wird häufig auch als Sommermodus bezeichnet.

Lediglich zur Raumheizung ohne Warmwasserbereitung.

- Wenn das Wassersystem nicht betriebsbereit vorbereitet wurde, bedeutet dies, dass im Gerät kein Wasser enthalten ist. Es besteht dann jedoch immer noch die Möglichkeit, den Combi-Warmwasserbereiter zum Heizen des Raums zu verwenden.

#### Betrieb mit zwei Brennstoffen (Dual-Fuel-Betrieb)

Der Truma Combi-Warmwasserbereiter wurde für den Betrieb mit Gas oder Strom ausgelegt. Die optimale Leistung wird erzielt, wenn das Gerät im Dual-Fuel-Modus, das heißt mit Gas und Strom gleichzeitig betrieben wird. Der Dual-Fuel-Modus besitzt folgende Vorteile:

Diese können durch Bewegung der Klappe in der Armatur geöffnet oder geschlossen werden, um eine ausgewogene Wärmeverteilung im Wohnwagen zu regeln. Dadurch lassen sich Differenzen der eingeblasenen Luftleistung zwischen den Auslassdüsen in der Nähe des Heizgerätes und solchen, die weiter vom Heizgerät entfernt liegen, ausgleichen. Auf diese Weise kann die Temperatur im Badezimmer gegenüber der Temperatur im Wohnbereich und/oder Schlafzimmer reguliert werden.

Wenn diese Schmetterlings-Auslassdüsen in Verbindung mit einer hohen Heizleistung und damit einer hohen Lüftergeschwindigkeit geschlossen sind, kann ein leichtes Pfeifgeräusch auftreten. Durch leichtes Öffnen

so lange elektrisch betrieben, bis durch die Nachfrage bedingt ein zusätzlicher Gasbetrieb erforderlich wird. Ein Beispiel für eine solche Nachfrage könnte es beispielsweise sein, dass die Tür offen gelassen worden und die Raumtemperatur in einigen Minuten um 10° C abgesunken ist. In diesem Falle würde sich das intelligente Heiz- Managementsystem für die beste Methode entscheiden, den Raum auf die erforderliche Temperatur zu bringen, und zwar durch den gleichzeitigen Betrieb der Gas- und Stromheizung.

Der Betrieb des Truma-Combi-Systems entweder mit Strom oder Gas führt im Vergleich zu einem Dual-Fuel-Betrieb lediglich zu einer längeren Aufheizzeit für Warmwasser und Raumtemperatur.

Der ausschließliche Elektrobetrieb wird nicht in allen Fällen eine angenehme Raumtemperatur gewährleisten können, insbesondere unter kalten Umgebungsbedingungen.

Unter Berücksichtigung des Energieverbrauchs und der Umwelt ist die Nutzung des Combi-Warmwasserbereiters im Sommermodus (ausschließlich Wasserbereitung), also wenn Raum- oder Luftheizung nicht erforderlich sind, in näherer Zukunft jedoch benötigt werden, in Betracht zu ziehen. Hierdurch ist sichergestellt, dass das Gerät auf der gleichen Temperatur wie die gewählte Warmwassereinstellung gehalten wird, wodurch sich die Zeit zur Bereitstellung warmer Luft im Wohnbereich bei der Auswahl von Raum- oder Luftheizung verringert.

#### **Truma Heizsystem und Luftstrom**

Die Swift Group führt umfangreiche Tests ihrer Produkte in Kalträumen durch, um zu gewährleisten, dass diese den in der BS EN 1649 Norm Klasse 3 gestellten Anforderungen entsprechen und bei kalten Temperaturen genutzt werden können.

#### **Schmetterlings-Auslassdüsen**

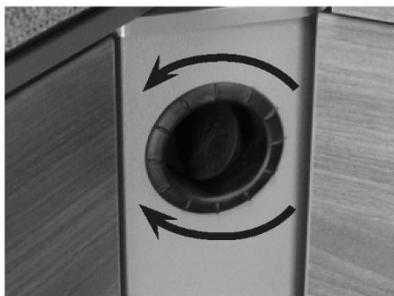
Die Mehrheit der Luftauslassdüsen bei Modellen, die mit Truma Combi-Heizsystemen ausgestattet sind, wird als Schmetterlingsauslassdüsen ausgeführt.

der Auslassdüsen wird in einem solchen Fall dieses Geräusch reduziert oder beseitigt.

Das Schließen zu vieler Auslassdüsen bei einer hohen Heizleistung kann hohe Betriebstemperaturen des Gerätes zur Folge haben. Hierdurch wird der Wirkungsgrad des Gerätes normalerweise nicht beeinträchtigt, es kann jedoch dazu führen, dass sich das Gerät automatisch abschaltet. Dies kann zu einer Unterbrechung der Heizfunktion im Wohnwagen führen, der Heizbetrieb wird jedoch wieder aufgenommen, wenn die Gerätetemperatur auf ein niedrigeres Niveau abgesunken ist.

Die Leistung des Gerätes, und damit die Leistung der Auslassdüsen des Umluftsystems liegt im Allgemeinen beim Gas- oder Dual-Fuel-Betrieb höher. Im ausschließlichen Elektrobetrieb der Heizung kann eine Leistung von bis zu 1,8 kW erzeugt werden, während im Gas- (oder Dual-Fuel)-Betrieb bis zu 4 kW (3,8 kW) oder 6 kW (5,8kW) erreicht werden können, je nach Modell oder montiertem Combi- Warmwasserbereiter.

Die Auslassdüsen der Umluftanlage sind außerdem zur Einstellung der die Auslassdüse verlassenden Luft drehbar, siehe Abbildung.



### Bedienfeld Truma Combi-Warmwasserbereiter und Gerätehinweise

Bitte lesen Sie sich vor Verwendung des Heizsystems die Benutzerhinweise durch. Diese Hinweise enthalten Warnungen zur Gewährleistung einer sicheren Nutzung des Systems. Für Schäden oder Verletzungen, die auf die Nichteinhaltung dieser Hinweise zurückzuführen sind, wird keinerlei Haftung übernommen.

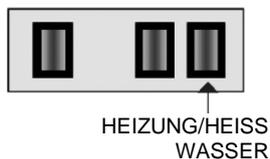
Das Heizsystem lässt sich über ein Truma CP+-Steuergerät oder das Swift Command- Bedienfeld, über eine App oder ein fernbedientes System steuern.

Für Funktionen der Swift Command verweisen wir auf die Unterlagen zur Swift Command sowie Einzelheiten in diesem Handbuch.

Hinweise zur Nutzung des CP Plus-Steuergeräts sowie allgemeine Hinweise zum Heizsystemgerät entnehmen Sie bitte den Truma-Informationen, die im Internet zu finden sind unter:

### Elektrobetrieb des Truma Combi-Warmwasserbereiters

Bevor das Heizsystem für das Heizen mit elektrischem Strom (230 V) eingesetzt wird, muss der 230 V-Trennschalter auf dem Sargent-Netzteil auf EIN geschaltet werden, wie in nachstehender Abbildung dargestellt. Zur Bestätigung, dass Spannung anliegt, leuchtet die Taste auf, wenn eine Spannungsversorgung (Netzanschluss) angeschlossen und die Taste auf EIN geschaltet ist.



## Hinweise zur Fehlersuche (Combi Heizung)

Sollte ein Problem auftreten, werden auf dem Truma CP Plus-Bedienfeld eine Warnung oder ein Fehlercode angezeigt, zusammen mit einem Warndreieck. Darüber hinaus erscheinen auf dem Bedienfeld weitere Warnhinweise.

Die Tabelle auf der nächsten Seite beschreibt Fehlerursachen und deren Beseitigung für die verschiedenen Fehlercodes, die eventuell auf dem Truma-Bedienfeld angezeigt werden.

Wird auf dem Truma-Bedienfeld ein Warndreieck angezeigt, beachten Sie dann bitte, dass das Truma-Bedienfeld bei einer Nichtbehebung des Problems nach fünf Versuchen zum Neustart der Heizung für einen Zeitraum von 15 Minuten gesperrt wird. Für diese Zeit von 15 Minuten blinkt das Warndreieck, im Gegensatz zur festen Anzeige.

Fehlercode	Ursache	Beseitigung
#17	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sommermodus mit leerem Wasserbehälter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gerät ausschalten und abkühlen lassen. Warmwasserbereiter mit Wasser befüllen.</li> </ul>
#18	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Warmluftauslass blockiert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Alle Auslassdüsen überprüfen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Umlufteinlass verstopft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verstopfung am Umlufteinlass beseitigen.</li> </ul>
#21	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Raumtemperatursensor oder Kabel fehlerhaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Raumtemperatursensorkabel prüfen, bei Bedarf austauschen.</li> <li>● Widerstand des Raumtemperatursensors prüfen. 15° C - 16,2 kOhm/20° C - 12,6 kOhm/25° C - 10,0 kOhm Raumtemperatursensor bei Bedarf austauschen.</li> </ul>
#24	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Möglicherweise zu geringe Spannung. Batteriespannung zu niedrig &lt; 10,4 V</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Batterie austauschen.</li> </ul>
#29	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kurzschluss im Frostschutz-Heizelement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Heizelementstecker von elektronischer Steuereinheit trennen. Heizelement austauschen.</li> </ul>
#42	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fenster über Lüsterhaube öffnen (Fensterschalter).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fenster schließen.</li> </ul>
#43	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Überspannung &gt; 16,4 V</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Batteriespannung/Spannung von Verbrauchern wie Ladegerät prüfen.</li> </ul>
#44	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zu geringe Spannung Batteriespannung zu niedrig &lt; 10,0 V.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Batterie laden. Alte Batterie bei Bedarf ersetzen.</li> </ul>
#45	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Keine 230 V-Betriebsspannung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 230 V-Betriebsspannung wiederherstellen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fehlerhafte 230 V-Sicherung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 230 V-Sicherung austauschen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Überhitzungsschutz wurde aktiviert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bitte Truma Service kontaktieren.</li> </ul>
#112 #202 #121 #211	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gasflasche oder Schnellschlussventil in Gaszufuhrleitung geschlossen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gaszufuhr prüfen und Ventile öffnen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gasdruckreglersystem vereist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reglerwärmer (EisEx) verwenden.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Butananteil in der Gasflasche ist zu hoch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Propangas verwenden. Butangas ist nicht zum Heizen geeignet, insbesondere bei Temperaturen unter 10 °C.</li> </ul>
#122 #212	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verbrennungsluftzufuhr oder Abluftauslassdüse verschlossen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Öffnungen auf Verstopfungen prüfen (Matsch, Eis, Blätter usw.) und alle Hindernisse beseitigen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gasdruck-Reglersystem fehlerhaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gasdruck-Reglersystem prüfen/austauschen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Elektroniksystem fehlerhaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bitte Truma Service kontaktieren.</li> </ul>
#255	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Keine 12 V-Stromversorgung für Heizung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verfügbarkeit von 12 V-Stromversorgung sicherstellen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Keine Verbindung zwischen Heizung und Bedienfeld</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verbindung zwischen Heizung und Bedienfeld herstellen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bedienfeldkabel fehlerhaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bitte Truma Service kontaktieren.</li> </ul>

Fehlercode	Ursache	Beseitigung
#301 #417	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überspannung &gt; 16,4 V</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteriespannung/Spannung von Verbrauchern wie Ladegerät prüfen.</li> </ul>
#302 #418	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu geringe Spannung Batteriespannung zu niedrig &lt; 10,0 V.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batterie laden. Alte Batterie bei Bedarf ersetzen.</li> </ul>
#303 #411	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglicherweise zu geringe Spannung. Batteriespannung zu niedrig &lt; 10,4 V.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batterie laden.</li> </ul>
#401	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sommermodus mit leerem Wasserbehälter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heizung ausschalten und abkühlen lassen. Warmwasserbereiter mit Wasser befüllen.</li> </ul>
#402	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warmlufttemperatur überschritten:</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht alle Warmluftkanäle angeschlossen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen, ob die 4 Warmluftkanäle angeschlossen sind.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warmluftauslassdüsen blockiert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die einzelnen Auslassdüsenöffnungen überprüfen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umlufteinlassdüse verstopft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verstopfung an Umlufteinlassdüse entfernen.</li> </ul>
#407	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine 230 V-Betriebsspannung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 230 V-Betriebsspannung wiederherstellen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 230 V-Sicherung fehlerhaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 230 V-Sicherung ersetzen (siehe Bedienungshinweise Combi Warmwasserbereiter).</li> </ul>
#408	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Gaszufuhr im Mix-Modus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaszufuhr prüfen. Siehe Fehler Nr. #507 (elektronische Heizung läuft im Mix-Modus weiter).</li> </ul>
#412	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fenster über Lüsterhaube öffnen (Fensterschalter).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fenster schließen</li> </ul>
#419	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überhitzungsschutz wurde aktiviert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überhitzungsschutz zurücksetzen (siehe Bedienungshinweise Combi Wasserbereiter). (Gasheizung läuft im Mix-Modus weiter)</li> </ul>
#507 #516 #517	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gasflasche leer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gasflasche austauschen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gasflasche oder Schnellschlussventil in Gaszufuhrleitung geschlossen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaszufuhr prüfen und Ventile öffnen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gasdruckreglersystem vereist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglerwärmer (EisEx) verwenden.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butananteil in der Gasflasche ist zu hoch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propangas verwenden. Butangas ist nicht zum Heizen geeignet, insbesondere bei Temperaturen unter 10 °C.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbrennungsluftzufuhr oder Abluftauslassdüse verschlossen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffnungen auf Verstopfungen prüfen (Matsch, Eis, Blätter usw.) und alle Hindernisse beseitigen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gasdruck-Reglersystem fehlerhaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gasdruck-Reglersystem prüfen/austauschen.</li> </ul>
#607	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Max. Anzahl an Fehler-Resets erreicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 Minuten warten und Fehler zurücksetzen.</li> </ul>
#621	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raumtemperatursensor oder Kabel fehlerhaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raumtemperatursensorkabel prüfen, bei Bedarf austauschen.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Widerstand des Raumtemperatursensors prüfen. 15° C - 16,2 kOhm/20° C - 12,6 kOhm/25° C - 10,0 kOhm Raumtemperatursensor bei Bedarf austauschen.</li> </ul>
#624	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurzschluss im Frostschutz-Heizelement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heizelementstecker von elektronischer Steuereinheit trennen. Heizelement austauschen.</li> </ul>

### Automatische Wasserpumpe

Die Wasserpumpe im Sprite Cruiser SR erfüllt die grundlegenden Sicherheitsanforderungen, wie in der EU-Richtlinie 89/336/FEC vorgeschrieben und in der Norm ISO 8846 angegeben. Die Pumpe darf nicht abgedeckt werden, da diese im Fall eines Dauereinsatzes sonst zu heiß werden könnte. Die Pumpe ist mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet. Dieser Schutz schaltet die Pumpe automatisch ab (und wieder ein, sobald die Temperatur wieder die normale Betriebstemperatur erreicht hat).

Um das Einfrieren der Wasserpumpe zu verhindern, müssen System und Pumpe abgezapft werden, bevor der Caravan ins Winterlager gebracht wird. Wenn das Wasser leer ist, lassen Sie die Pumpe ein paar Sekunden laufen, um sicherzustellen, dass das Wasser aus der Pumpe entfernt ist. Während des Abzapfens müssen alle Ventile geöffnet sein.

Fehlerbehebung: Die Vibrationen während der Fahrt, könnten (z.B.) lose Schraubverbindungen verursachen. Überprüfen Sie diese im Fall einer Störung. Nachfolgend werden die häufigsten Fehler und Lösungen erörtert.

Pumpe läuft nicht/Sicherung durchgebrannt:

- 1 Spannungsversorgung auf Wackelkontakte, Sicherungen, Hauptschalter und Leitung kontrollieren.
- 2 Ist die Pumpe heiß? Der Überhitzungsschutz könnte die Pumpe eingeschaltet haben. Schaltet sich nach dem Abkühlen aus.
- 3 Spannung auf dem Druckschalter? Überbrücken Sie den Druckschalter und überprüfen Sie, ob die Pumpe jetzt läuft.
- 4 Klemmende Membran? Gefroren?

Motor läuft, pumpt aber kein Wasser (oder spuckt)

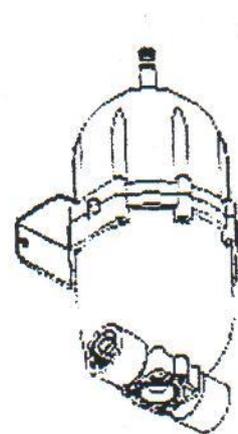
- 1 Ist der Filter verstopft?
- 2 Wassertank gefüllt?
- 3 Prüfen Sie, ob Luft im Boiler und/oder Luftblasen in der Leitung sind
- 4 Überprüfen Sie ob Knicke in der Rohrleitung sind
- 5 Stromversorgung in Ordnung?
- 6 Ein- und Auslassöffnungen der Pumpe mit Schmutz verstopft?
- 7 Lose Schrauben am Motorgehäuse der Pumpe? Risse im Motorgehäuse?

Pumpe stoppt nicht/läuft auch bei geschlossenen Wasserhähnen:

- 1 Leck im Leitungssystem oder undichte Absperrventile?
- 2 Luft im Motor der Pumpe oder Pumpleitung?
- 3 Lose Schrauben am Motorgehäuse der Pumpe? Risse im Motorgehäuse?
- 4 Druckschalter falsch eingestellt?

### Druckfass

Zusätzlich zur Pumpe ist der Druckbehälter montiert. Dieser Behälter enthält unter einem bestimmten Druck eine begrenzte Wassermenge. Der Behälter hat auch eine Membran, sodass Schwankungen des Wasserdrucks (bei Start der Pumpe) abgefangen werden können. Schon eine kleine Wassermenge kann abgezapft werden, ohne dass die Pumpe laufen muss. Der voreingestellte Druck im Druckbehälter liegt bei 1,4 bar. Dieser Druck sollte nicht erhöht werden. Der Druck lässt sich mittels des Ventils an der Spitze kontrollieren und anpassen. Mit Hilfe einer Luftpumpe (mit Manometer) kann der Druck im Behälter eingestellt werden.



### Reinigung der Wassertanks und Rohrleitungen

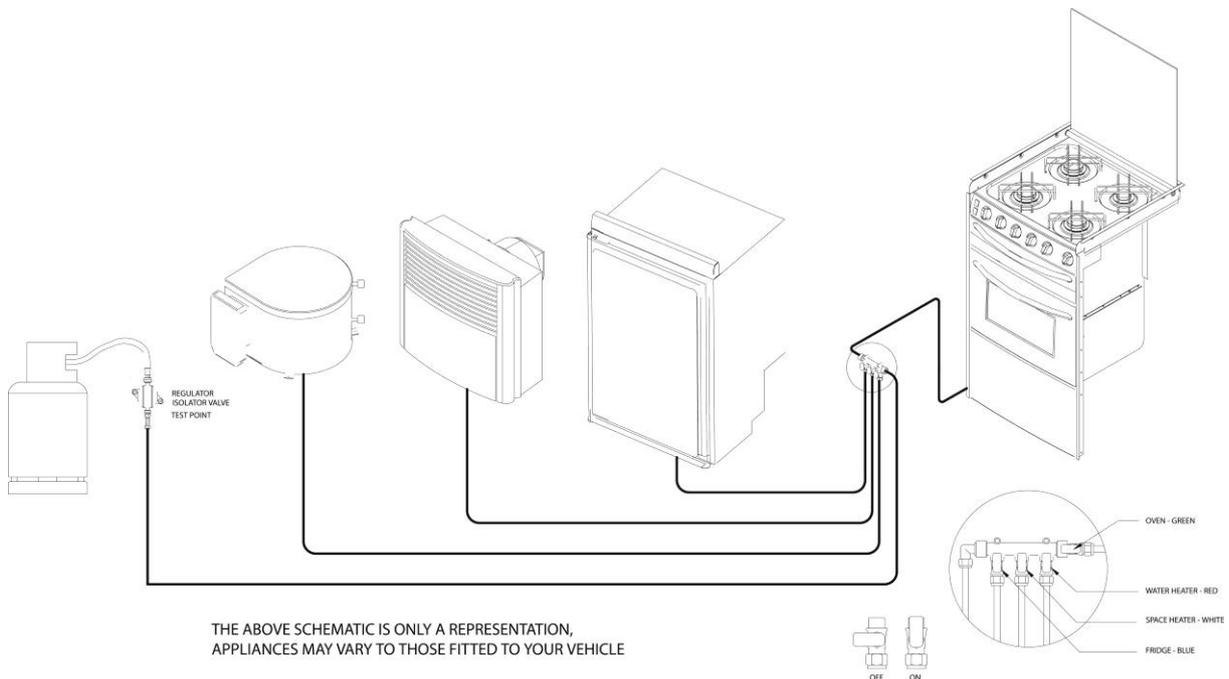
Das Wassersystem und insbesondere der Wassertank können durch Bakterien angegriffen werden. Um dies zu vermeiden, müssen Sie vor Nutzung des Caravans immer die folgenden Schritte ausführen.

- 1 Leeren Sie das Wassersystem indem Sie alle Schlauchbinder und alle Wasserhähne öffnen.
- 2 Schließen Sie die Schlauchbinder und füllen Sie das System mit Wasser. Letzteres sollte mit einem Desinfektions- und/oder Sterilisationsmittel versetzt sein.
- 3 Spülen Sie das System durch (aus allen Hähnen muss ein normaler Wasserstrahl kommen) und lassen Sie das Desinfektionsmittel eine Weile einwirken (sh. Beipackzettel oder Verpackung).
- 4 Leeren Sie das Wassersystem vollständig.
- 5 Reinigen Sie alle Wasserhähne vollständig mit einem, in das gleiche Desinfektionsmittel getränkte, Tuch.
- 6 Spülen Sie das System mit sauberem Wasser durch, bis alle Wasserhähne frei von Desinfektionsmittel sind.

Geeignete Desinfektionsmittel sind bei Ihrem Caravanhändler oder Apotheker erhältlich. Wir empfehlen Ihnen keine bleichmittelhaltigen Mittel oder natrium- oder metabisulfathaltigen Mittel zu verwenden.

## GAS

Vereinfachte Darstellung der Gasinstallation in Ihrem Caravan:



### Gasflaschen

In Gasflaschen gefülltes Propan ist der beste Kraftstoff für Ihren Caravan.

Kontrollieren Sie, ob die Hähne von Heizung, Gassystem und Gasflaschen geschlossen sind, bevor Sie den Caravan transportieren.

Kontrollieren Sie regelmäßig ob die Gasschläuche und Anschlüsse richtig angeschlossen und festgezogen sind.

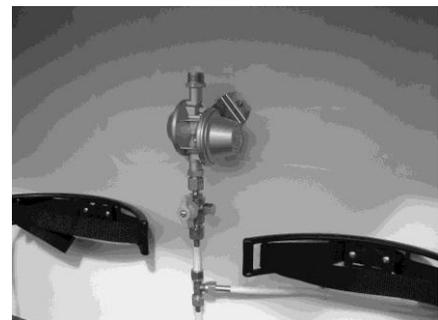
Stellen Sie außerdem sicher, dass alle gasnutzenden Geräte nach Angaben des Herstellers funktionieren.

### Druckregler

Ihr Caravan ist mit einem Druckregler, der an der Wand des Deichselkastens montiert ist, ausgestattet. Der Druckregler und alle Geräte in Ihrem Caravan arbeiten mit einem Druck von 30 mbar. Sie können sowohl Butan- als auch Propangas verwenden. Es ist wichtig, dass zwischen Druckregler und Gasflasche die richtige Schlauchverbindung besteht. Dieser Schlauch darf nicht mit einer Schlauchschelle, sondern sollte mit einem entsprechenden Drehgelenk befestigt werden.

Der Druckregler muss immer geschlossen sein, wenn Sie unterwegs sind oder den Caravan bewegen.

Propan- und Butandruckregler lassen sich nicht ohne Weiteres austauschen, selbiges gilt für Gasflaschen und Druckregler von verschiedenen Marken. Informieren Sie sich immer bei Ihren Händler.



Achtung: einige Industrie LPG Geräte arbeiten mit Hochdruck und erfordern daher einen Hochdruckregler (oft bei manueller Einstellung). Verwenden Sie niemals einen solchen Regler in Ihrem Caravan.

## Gasschlauch

Die Gasflasche in Ihrem Caravan muss über einen Hochdruckschlauch mit dem Druckregler verbunden werden. Achten Sie darauf, den richtigen Anschluss zu verwenden. Verschiedene Gasflaschentypen können unterschiedliche Anschlüsse haben. Der Anschluss an die Gasflaschen darf nicht mit einer Schlauchschelle erfolgen, der Gasschlauch muss über eine feste Verbindung verfügen.

Stellen Sie sicher, dass der Gasschlauch zwischen der Gasflasche und dem Druckregler ununterbrochen empör läuft.

Warnung: Gasschläuche sollten regelmäßig überprüft werden und müssen nach spätestens 5 Jahren ersetzt werden.

Warnung: Gasschläuche dürfen nicht im Verriegelungsmechanismus des Gasflaschenschanks eingeklemmt werden.

## Gasarten

Europäische Gasflaschen haben in der Regel ein externes Linksgewinde. Diese ähneln, den englischen Butangasflaschen, entsprechen diesen jedoch nicht.

**Butan** eignet sich nur zur Verwendung ab 2 °C.

**Propan** ist in Flaschen von 5 kg oder 11 kg, die ein Verbindungsstück mit Innenlinksgewinde benötigen, lieferbar.

In den skandinavischen Ländern wird die gleiche Halterung verwendet.

In Deutschland und Österreich ist Propan in Flaschen mit Außengewinde erhältlich.

Propan eignet sich zur Verwendung bei Temperaturen bis zu -40 °C und kann somit auch im Winter verwendet werden.

## Gas und Sicherheit

Propan ist nicht toxisch; die Abgase sind nicht schädlich.

Bei unzureichender Belüftung und Sauerstoffversorgung besteht jedoch immer Gefahr. Die Lüftungspunkte sollten immer frei bleiben.

Gas ist schwerer als Luft und sinkt daher auf den niedrigsten Punkt. Das Gas ist mit einem Geruchsstoff versetzt, sodass sich Lecks besser finden lassen.

## Gasaustrittsschlitze im Vorzelt

In geschlossenen Vorzelten besteht keine Vergiftungsgefahr durch Kühlschrankabgase.

Heizungen können so viel Abgase produzieren, dass der Vorzelttraum bei vollständig geschlossenem Vorzelt verschmutzt wird. In extremen Fällen kann der Kohlendioxidgehalt eine gefährliche Höhe erreichen.

Es wird empfohlen, dafür zu sorgen, dass die Luft im Zelt zirkulieren kann, wenn gasverbrauchende Geräte in Betrieb sind.

## Vorsichtsmaßnahmen

- 1 Suchen Sie niemals mit einem brennenden Streichholz nach einem Leck. Verwenden Sie zur Überprüfung von Gasanschlüssen immer eine Seifenlösung oder ähnliches. Wenn Sie ein Gasleck vermuten, nutzen Sie nie elektrische Geräte und keine Lichtschalter. Wenn das Leck nicht gefunden werden kann, müssen Sie den Caravan verlassen und spezialisierte Hilfskräfte einschalten.
- 2 Stellen Sie sicher, dass sich beim Anschluss oder Wechsel von Gasflaschen keine ungeschützten Lampen in der direkten Umgebung befinden.
- 3 Überprüfen Sie die Gasschläuche regelmäßig.
- 4 Bewahren Sie Gasflaschen draußen auf (frostfrei). Sollten Sie diese dennoch im Inneren aufbewahren, sollten Sie diese von Wärmequellen fernhalten.

## Belüftung

Alle Lüftungsanlagen entsprechen den gesetzlichen Anforderungen. Lüftungsöffnungen dürfen nie geschlossen werden, da dies zu Frischluftmangel führen kann. Der geschlossene Raum wird dann mit dem hochgiftigen Gas Kohlenmonoxid gefüllt.

Kohlenmonoxid ist geruch-, farb- und geschmacklos. Es bewirkt eine schnelle Bewusstlosigkeit und einen Tod ohne Vorwarnung. *Bei ausreichender Belüftung ist diese Gefahr nihil.*

## Rauchgasabzug

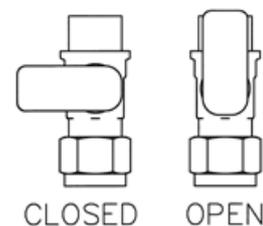
Überprüfen Sie die Rauchgasabfuhr einmal jährlich auf Korrosion (chemische Angriffe). Ein Abflussrohr muss ausgetauscht werden, wenn Sie Spuren von Perforation (Loch) finden. Montieren Sie ein Ersatzrohr eines zugelassenen Typen.

## Befestigung

Stellen Sie sicher, dass der Druckregler korrekt an der Gasflasche im Deichselschrank angebracht ist. Der Schlauch muss gasdicht sein und richtig mit dem Druckregler verbunden sein. Schalten Sie alle Verbrauchsgeräte im Caravan ab, bevor Sie die Gaszufuhr öffnen.

Der Verteilerblock versieht alle gasverbrauchenden Geräte mit eigenen Zuleitungen und Absperrventilen. Diese Versorgungsleitungen haben jeweils ihren eigenen Farbencode:

Rot: Boiler (außer Truma Therme)  
Weiß: Heizung  
Blau: Kühlschrank  
Grün: Gassystem



## Wärmedämmung und Heizung

Bei der Entwicklung Ihres Caravans wurde darauf geachtet, dass dieser auf dem Gebiet von Isolation und Heizung ein gewisses Niveau aufweist. Folgende Stufen werden unterschieden:

Niveau 1:

Caravans, mit einem durchschnittlichen Wärmedurchgangskoeffizienten ( $u$ ) unter  $1,7W/(M^2K)$ .

Niveau 2:

Caravans, die einen durchschnittlichen Wärmedurchgangskoeffizienten ( $u$ ) unter  $1,7W/(M^2K)$  haben und bei einer Außentemperatur von  $0^{\circ}C$  eine Temperaturdifferenz von  $20^{\circ}C$  zwischen Innen- und Außentemperatur erzeugen können.

Niveau 3:

Caravans, die einen durchschnittlichen Wärmedurchgangskoeffizienten ( $u$ ) unter  $1,2W/(M^2K)$  haben und bei einer Außentemperatur von  $-15^{\circ}C$  eine Temperaturdifferenz von  $35^{\circ}C$  zwischen Innen- und Außentemperatur erzeugen können.

Stufe 3 findet ihre Anwendung in alle Sprite Caravans.

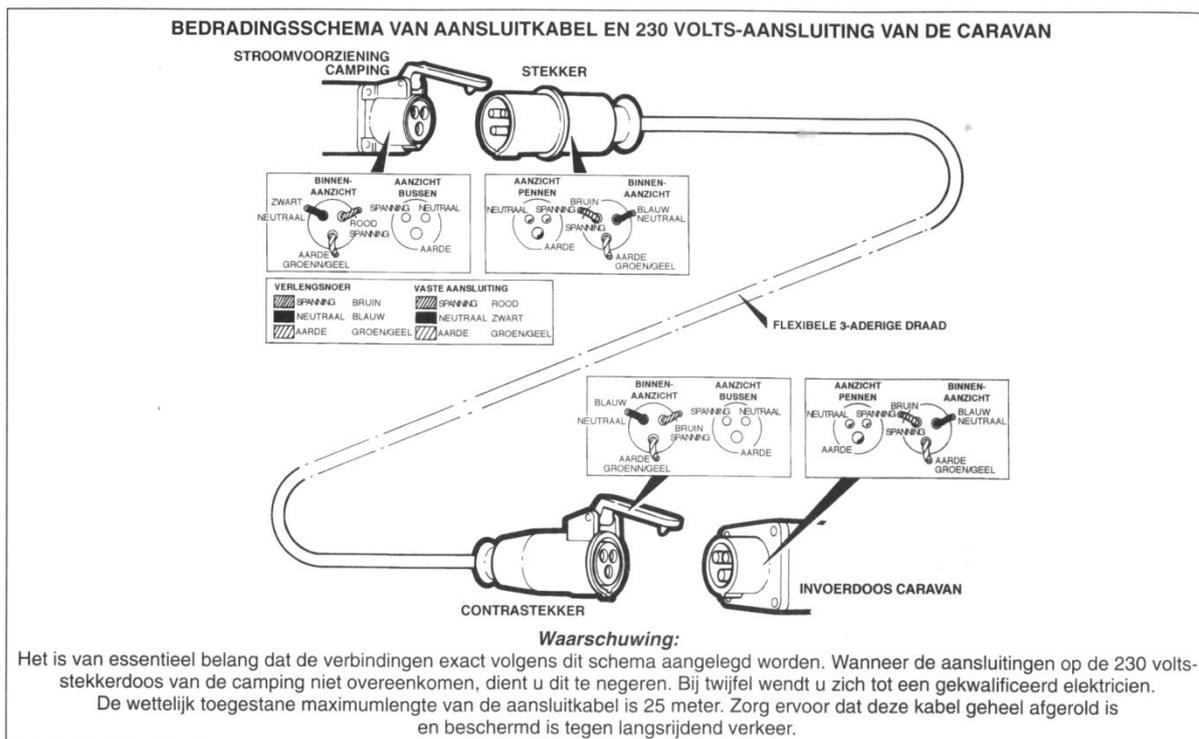
## ELEKTRIZITÄT

Sie sollten im Umgang mit Netzspannung im Caravan ebenso vorsichtig sein wie zu Hause. Deshalb bitten wir Sie, die folgenden Punkte zu beachten.

### Vorschriften zur Sicherstellung der Stromversorgung

- 1 Nach Ankunft auf dem Campingplatz und vor Anschluss des Caravans an das Stromnetz, gehen Sie folgendermaßen vor:
  - a. Trennen Sie den 13-poligen Stecker vom Auto.
  - b. Achten Sie darauf, dass die Netzspannung für Ihren Caravan und dessen Ausrüstung geeignet ist. (AC oder DC? Richtige Spannung? Richtige Frequenz?)
  - c. Achten Sie darauf, ob das Hauptnetz ordnungsgemäß geerdet ist. Akzeptieren Sie niemals einen Netzanschluss mit zwei Polen.
- 2 Stellen Sie sicher, dass der Schalter des Terminals ausgeschaltet ist.
- 3 Rollen Sie Ihren 230 Volt-Anschluss vollständig ab und schützen Sie ihn vor dem Durchgangsverkehr.
- 4 Öffnen Sie den Deckel des Stromeingangskastens Ihres Caravans und stecken Sie das Kabel hinein.
- 5 Entfernen Sie die Abdeckung von der Buchse am Anschlusspunkt Ihres Campingplatzes. Stecken Sie das andere Ende des Kabels in die Steckdose und schalten Sie die Stromversorgung ein.

Wenn Sie Zweifel haben, wenden Sie sich an den Campingplatzinhaber oder dessen Vertreter.



### Abkoppeln

Sie können den Stecker Ihres Anschlusskabels nicht ohne Weiteres aus der Steckdose Ihres Caravans ziehen. Es ist gefährlich, die Steckerleiste auf dem Campingplatz oder das Anschlusskabel unter Spannung zu lassen.

- 1 Schalten Sie den Schalter des Anschlusspunkts auf dem Campingplatz aus, ziehen Sie das Kabel und schließen Sie die Steckerleiste.
- 2 Ziehen Sie anschließend den, sich an der Seite des Caravans befindlichen, Stecker Ihres Anschlusskabels.

Weil Wohnwagen in der Regel längere Zeit ungenutzt unter freiem Himmel stehen, muss das 230-Volt-System in regelmäßigen Abständen (z.B. alle drei Jahre) hinsichtlich seiner Sicherheit von einem anerkannten Unternehmen oder einer anerkannten Stelle überprüft werden. Fragen Sie nach einem unterschriebenen Inspektionsbericht. Als Hersteller empfehlen wir jedoch, das 230 Volt-System Ihres Caravans jährlich von Händlern oder Werkstätten inspizieren zu lassen, die von der Swift-Gruppe ermächtigt wurden.

Warnung: der Stromverbrauch im Caravan, darf das entsprechende Maximum, in jedem Fall aber 16 Ampere, nicht überschreiten.

Warnung: Es ist gefährlich, das Elektrizitätsnetz zu ändern oder zu erweitern. Lampenanschlüsse (Bajonett) sollten niemals verwendet werden.

Wenn Ihr Caravan nicht mit einer Polaritätsanzeige ausgestattet ist, können Sie mit einem Spannungsprüfer (passendem Schraubendreher) dennoch die richtige Polarität bestimmen. Dazu schalten Sie zuerst den Schutzschalter ab und überprüfen Sie, ob einer der Pole der Steckdose unter Spannung steht. Wenn ja, dann müssen Sie die Polarität umdrehen und wieder einschalten: jetzt dürfte die Spannung nicht mehr vorhanden sein.

Wenn möglich, sollte immer „Plus“ an „Plus“ und „Masse“ an „Masse“ gekoppelt werden.

#### Generatoren

Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie einen Generator anschließen.

Richtlinie Leistung verschiedene Geräte					
Gerät	230 Volt		12 Volt		Gas
	Watt	Ampère	Watt	Ampère	g/Std
Kühlschrank	190 W	0,8 A	Nur während der Fahrt		16 g/Std
Ultra Heat Heizung	500 W	2,2 A	12 W	1,0 A	
	1000 W	4,5 A	12 W		
	2000 W	8,5 A	12 W		
Truma 3004 Heizung					bis 280 g/Std
Truma Combi 4	900 / 1800 W	3,9 / 7,8 A	13 W	1,1 A	bis 320 g/Std
Kochfeld gas	n.v.t.		n.v.t.		bis 161 g/Std
Kochfeld elektrisch	800 W	3,5 A	n.v.t.		n.v.t.
Grill	n.v.t.		n.v.t.		117 g/Std
Ofen	n.v.t.		n.v.t.		bis 146 g/Std
Wechselrichter	690 W	3,0 A	n.v.t.		n.v.t.
Licht 12 V LED (pro Stück)	n.v.t.		0,4 W	0,05 A	n.v.t.
USB Punkt	n.v.t.		18 W	1,5 A	n.v.t.
Wasserpumpe	n.v.t.		24 W	2,0 A	n.v.t.
Radio / CD Spieler	n.v.t.		12 W	1,0 A	n.v.t.
Mikrowelle	tot 1270 W	tot 5,5 A	n.v.t.		n.v.t.
Hinweis: Hierbei handelt es sich um globale indikative Angaben					

## EC 400 UNIT

Diese Einheit versorgt die komplette Stromversorgung in Ihrem Caravan und ist zudem ein Akkuladegerät. Die Einheit wird über das Betriebsfeld über der Eingangstür bedient. Darüber hinaus verfügt die Einheit über eine Reihe von Sicherungen für die Außenbeleuchtung des Caravans. Die Einheit (siehe Bild) findet sich in einer der Bankeinheiten.

Oben links an der Frontseite befindet sich der Hauptschalter. Hiermit schalten Sie das System vollständig aus und ein.

Die mechanischen Sicherungen unten rechts unterbrechen den Stromkreis im Falle eines Kurzschlusses. Nach Beseitigung des Fehlers setzen Sie die Sicherung wieder ein, indem Sie den Schalter gegen den Federdruck nach oben drücken. Die Funktion dieser Sicherungen ist wie folgt:



Sicherung	Wert in Ampere	Drahtfarbe	Definition
1	10	Weiß	230 Volt-Steckdosen
2	10	Weiß (Gelb für Ofen)	Ofen
3	10	Schwarz (Blau für Boiler)	Kühlschrank/Boiler/Wechselrichter

Bei normalem Gebrauch sollten diese Sicherungen immer in der Position „ON“ stehen. Auf dem Foto sind sie abgeschaltet.

Der Schaltungsunterbrecher wurde als Schutz vor Verlust der Erdverbindung und möglichen Stromstößen montiert. Wenn Strom in die Erde leckt, direkt oder über den menschlichen Körper, unterbricht die Einheit umgehend die Stromversorgung. Erst nach Beseitigung der Störung lässt sich der Schalter wieder einschalten, sodass die Stromversorgung wieder gewährleistet wird. In der ON-Position befindet sich der Schalter oben (gegen den Federdruck).

Es ist notwendig, den Fehlerstromschutzschalter in regelmäßigen Abständen zu überprüfen. Gehen Sie hierbei wie folgt vor: drücken Sie die gelbe Test-Taste während der Leistungsschalter auf ON steht. Die Stromversorgung sollte direkt ausfallen (OFF). Wenn dies geschieht, ist alles in Ordnung und können Sie den Schalter wieder in die ON-Position bringen, um die Stromversorgung wiederaufzunehmen.

Das System ist so ausgelegt, dass es während der Fahrt einige Funktionen im Caravan ausschaltet. Hierdurch erfüllt es die gesetzlichen Vorschriften hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit. Dennoch muss das System während der Fahrt eingeschaltet sein, da der Kühlschrank andernfalls keinen Strom bekommt und die Batterie des Caravans nicht aufgeladen werden kann.

Außer der 230V-Sicherung verfügt die Einheit auch über einen 12V-Sicherungskasten. Diesen sehen Sie an der links an der Unterseite der Einheit. Diese enthält folgende Sicherungen:

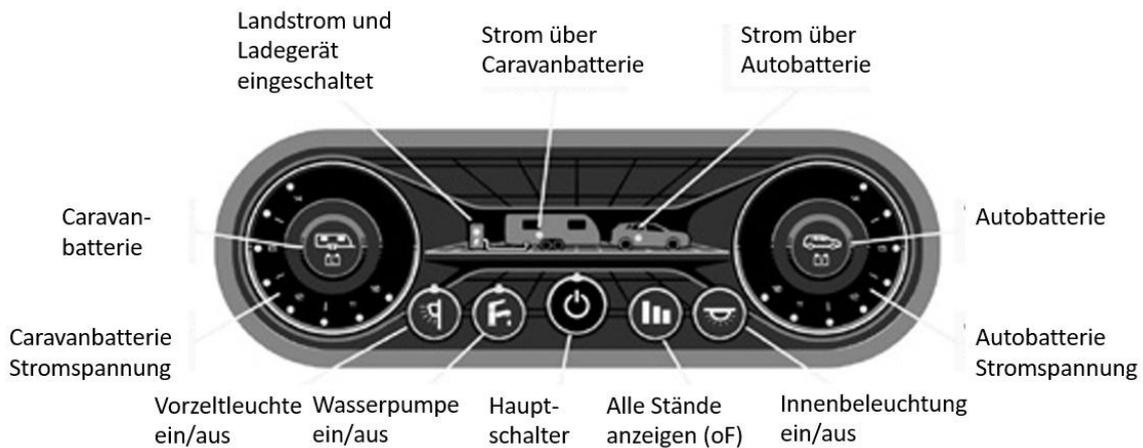
Sicherung	Wert in Ampere	Farbe Sicherung	Definition
F1	20	Gelb	Kühlschrank
F2	5	Beige	Außenbeleuchtung links
F3	5	Beige	Blinker rechts
F4	5	Beige	Nebelscheinwerfer
F5			

F6	20	Rot	Batterie
F7	5	Beige	Außenbeleuchtung rechts
F8	5	Beige	Blinker links
F9	7,5	Braun	Bremslicht
F10	5	Beige	Rückfahrlicht

Wenn Sie eine Sicherung durch eine neue ersetzen, müssen diese immer dem Wert der alten Sicherung entsprechen. Ersetzen Sie nie eine Sicherung durch eine Sicherung mit einem höheren Wert.

## BEDIENFELD

Mit diesem, sich über dem Eingang befindlichen, Bedienfeld lassen sich einige Dinge bedienen und auslesen.



 Mit der mittleren Taste schalten Sie das Bedienfeld (und somit auch die elektrische Anlage des Caravans) ein und aus. Standardmäßig wird hierbei zunächst der Strom der Caravanbatterie (falls vorhanden) genutzt.

Weiterhin gibt es auf beiden Seiten eine Batterieanzeige mit einer Taste in der Mitte des Kreises. Verwenden Sie diese Tasten, um zwischen der Fahrzeugbatterie und der Caravanbatterie zu wechseln. Wenn die gewählte Batterie eine unzureichende Spannungsversorgung liefert, hören Sie einen Signalton, der 2 Minuten lang erklingt. Innerhalb dieser 2 Minuten haben Sie die Zeit, ein paar Verbraucher abzuschalten, damit die Batterie nicht zu stark entlädt. Wenn dies nicht innerhalb von 2 Minuten geschieht, schaltet sich das System ab. Damit soll verhindert werden, dass beispielsweise das Fahrzeug nicht gestartet werden kann.

Der Wechselrichter/das Ladegerät ist ein vollwertiger und sicherer Konverter, der/das 230V AC in 12V DC umwandelt. Dieser wurde speziell für den Einsatz in Caravans und Wohnmobilen entwickelt und ist wartungsarm.

Der Wechselrichter/das Ladegerät liefert eine stabilisierte Spannung. Er/Es dient nicht nur als Ladegerät, sondern auch als alternative Energiequelle, wenn im Wohnwagen keine 12-Volt-Batterie vorhanden ist. Dennoch ist es empfehlenswert, über eine gute Caravanbatterie zu verfügen.

## **Verwendung**

Sobald der Wechselrichter/das Ladegerät an das Stromnetz und das 12V-System angeschlossen ist, funktioniert er/es nach dem Einschalten automatisch.

Wenn die Einheit als Ladegerät und als Niederspannungseinrichtung eingeschaltet wird, wird die Belastung zwischen der Batterie und der Einheit unterteilt.

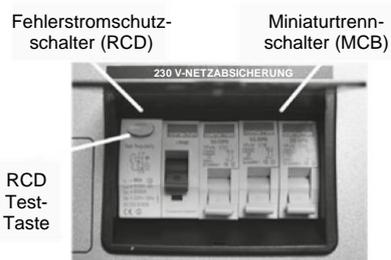
Bei Verwendung als 12V-Stromquelle, ohne dass eine Caravanbatterie in die Schaltung aufgenommen wurde, eignet sich die Ausgangsspannung zur Verwendung von Wasserpumpen, Beleuchtung, TV, Radio usw.

Der Wechselrichter kann max. 25 Ampere liefern. Bei höherer Abnahme schaltet dieser sich selbst aus, um eine Überlastung zu verhindern.

## 1. Technische Systeminformationen

Der folgende Abschnitt enthält weitere technische Informationen im Zusammenhang mit dem elektrischen System. Sie haben außerdem von folgender Website Zugriff auf das begleitende technische Handbuch: [www.sargentltd.co.uk](http://www.sargentltd.co.uk)

### 1.1 Fehlerstromgerät und Miniaturtrennschalter



Der Fehlerstromschutzschalter (RCD) dient grundsätzlich dazu, den Benutzer gegen Stromstöße abzusichern. Der RCD wird ausgeschaltet (ausgelöst), wenn der im unter Spannung stehenden Leiter fließende Strom nicht vollständig zum Nullleiter zurückfließt, das heißt, wenn ein bestimmter Teil des Stroms durch eine Person zur Erde oder durch ein fehlerhaftes Gerät fließt.

Um eine ordnungsgemäße Funktion des RCD zu gewährleisten, sollte immer dann, wenn das Fahrzeug an das Stromnetz angeschlossen wird (siehe Abschnitt 2.3), die Testtaste betätigt werden.

Die Miniaturtrennschalter (MCB's) haben eine vergleichbare Funktion wie herkömmliche Sicherungen und dienen dem Schutz der Elektroinstallation gegen Überlastung oder Kurzschluss. Tritt eine Überlastung auf, wird die Stromzufuhr von den MCB abgeschaltet. Tritt ein solcher Fall auf, ist die Ursache des Fehlers zu prüfen, bevor der entsprechende MCB wieder eingeschaltet wird.

In nachfolgender Tabelle werden Leistung und Zuordnung im Schaltkreis für die drei MCB's angezeigt.

MCB	Nennleistung	Farbe Ausgangskabel	Beschreibung
1	10 Amp	Weiß	230 V-Steckdosen
2	16 Amp	Weiß (Gelb für Heizung)	Zusätzliche 230 V-Steckdosen/Heizsystem
3	10 Amp	Schwarz (Blau für Whale-Warmwasserbereiter)	Kühlschrank/Ladegerät/Zusatzgeräte/Whale-Warmwasserbereiter

### 1.2 Verwendung eines Generators

Beim Anschluss eines Generators an Ihren Wohnwagen ist Vorsicht geboten.

**⚠️ WARNUNG:** Den Generator niemals anlassen oder abschalten, wenn elektrische Verbraucher angeschlossen und eingeschaltet sind. Starten Sie den Motor, warten Sie, bis dieser stabil läuft und schließen Sie dann den elektrischen Verbraucher an. Trennen Sie vor dem Anhalten des Motors den elektrischen Verbraucher vom Netz und warten Sie, bis der Motor stabil läuft, bevor Sie ihn abschalten.

Während einige Generatoren mittels einer elektronischen Inverter-Technologie betrieben werden, nutzen anderer ein einfacheres Prinzip zur Erzeugung der 230 V-Spannung. Es ist vorzugsweise solch ein Generator zu wählen, der eine konsistente sinusförmige Wellenform mit exakter Spannungskontrolle erzeugt.

Bei der Verwendung eines Generators kann eventuell die Verpolungs-Warnleuchte auf der PSU aufleuchten. Dies ist bei der Verwendung einiger Generatortypen normal. Anstatt den Nullleiter an Erde anzuschließen, greifen einige Generatoren per Mittelanzapfung auf den Erdanschluss zu, indem sie sowohl mit Null- als auch unter Spannung stehenden Leitern einen 110 V Erdschluss herstellen. Durch diesen 110 V-Unterschied bedingt, leuchtet die Neon-Polaritätsanzeige auf.

In den meisten Fällen kann ein Generator sicher eingesetzt werden, bitte ziehen Sie jedoch das Generator-Handbuch für weitere Informationen zu Rate.

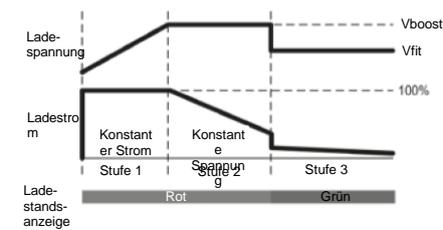
### 1.3 Batterieladegerät

Das System umfasst ein intelligentes dreistufiges Batterieladegerät.

Bei Stufe 1 wird die Batteriespannung langsam gesteigert, während die Stromstärke auf den Ladeprozess und den Schutz der Batterie begrenzt ist. Bei Stufe 2 steigt die Spannung auf 14,4 V an, um die Batterie vollständig zu laden. Ist die Batterie aufgeladen, wird die Spannung in Stufe 3 auf eine Erhaltungsladung von 13,6 V gesenkt, um die Batterie im vollständigen Ladezustand zu erhalten. Das Ladegerät kann bei Bedarf ständig eingeschaltet bleiben.

Das Batterieladegerät/der Leistungswandler versorgt die Verbraucher außerdem mit Strom, wenn die Netzspannung angeschlossen ist. Dieses Modul beliefert die Verbraucher mit DC-Strom bis zu einem Maximalwert von 25 Amp (300 Watt). Hierzu wird der verfügbare Strom zwischen den Verbrauchern und der Batterie aufgeteilt, wobei die Verbraucher gemäß nachfolgendem Beispiel Priorität genießen:

Verbraucher	Verfügbare Strom für Batterieladung
5 A	20 A
10 A	15 A
15 A	10 A
20 A	5 A



**⚠️ WARNUNG:** Das Gehäuse des Batterieladegeräts kann bei schwerer Belastung heiß werden. Stellen Sie IMMER einen ungehinderten Luftstrom an den Belüftungsschlitzen sicher. Keine brennbaren Materialien an/neben dem Ladegerät platzieren.

### 1.4 Verbraucheratterie

#### A) Typ/Auswahl

Zur Gewährleistung einer optimalen Leistung und Sicherheit ist es von größter Bedeutung, ausschließlich eine Original-Marken-VERBRAUCHERBATTERIE zu verwenden. Es wird empfohlen, eine Batterie aus der verifizierten NCC-Batterieübersicht mit einer typischen Leistung von 75 bis 120 Ah (Amper/Stunden) auszuwählen. Je nach beabsichtigter Nutzung des Fahrzeugs ist der korrekte Batterietyp auszuwählen (A, B oder C). Eine herkömmliche Fahrzeugbatterie ist NICHT GEEIGNET. Diese Batterie muss immer angeschlossen sein, wenn das System in Betrieb ist.

Die PSU ist für einen Betrieb mit herkömmlichen Bleiverbraucherbatterien ausgelegt, und in den meisten Fällen ist es auch für die Verwendung mit Batterien der neuesten absorbierten Glasmattentechnik (AGM) kompatibel. Das System eignet sich auch für Lithiumbatterien mit integrierten Batterie-Management-Systemen (BMS). Überprüfen Sie vor dem Anschluss nicht serienmäßiger Batterien bitte, dass das in 3.3 beschriebene Ladeprofil für den betreffenden Batterietyp geeignet ist. Ziehen Sie hierzu die Batteriedokumentation zu Rate oder wenden Sie sich an den Batteriehersteller.

Einige Fahrzeuginstallationen können zwei parallel geschaltete Verbraucherbatterien versorgen. In diesen Fällen ist es zu empfehlen, zwei identische Batterien zu verwenden. Die Batterieeinspeisung ist mit einer Inline-Sicherung zwischen Batterie und elektrischem Kabelbaum abgesichert, die sich normalerweise unmittelbar außerhalb des Batteriefachs oder innerhalb eines Abstand von 500 mm der Batterie befindet. Die maximale Leistung dieser Sicherung beträgt 20 A je Batterie.

#### B) Installation und Ausbau

Trennen Sie immer die 230 V-Netzspannung und drehen Sie den grünen PSU-Ladeschalter auf Position Aus (Taste heraus), bevor Sie die Batterie entfernen oder installieren.

Achten Sie beim Anschluss der Batterie auf die korrekte Polarität (Schwarz ist negativ [-] und Rot ist positiv [+]) und auf eine sichere Befestigung der Anschlussklemmen. Es dürfen keine Krokodilklemmen verwendet werden.

**⚠️ WARNUNG:** Im Bereich der Batterie können explosive Gase auftreten. Vermeiden Sie offenes Feuer und Funkenbildung in der Nähe der Batterie. Nicht rauchen.

### C) Betrieb/Wartung

Unter normalen Umständen ist es nicht notwendig, die Batterie außer zu normalen Routineinspektionen der Anschlüsse und zum Nachfüllen der Batteriefülligkeit, falls zutreffend, auszubauen. Bitte ziehen Sie die Bedienungsanleitung der Batterie zu Rate.

**Hinweis:** Batterie nicht übermäßig entladen. Einer der häufigsten Gründe für einen Ausfall der Batterie ist ein Entladen unter den empfohlenen Grenzwert von etwa 10 V. Ein Entladen einer Batterie unter diesen Wert kann zu dauerhaften Beschädigungen einer oder mehrerer Batteriezellen führen.

Um eine Tiefenentladung der Batterie zu vermeiden, verfügt das Power Control System über einen Batterieschutzkreis, der den Benutzer warnt und anschließend die Batterien trennt, wenn die Leistung unter einen voreingestellten Wert fällt.

Ist eine Warnung aktiv, wird ein akustisches Warnsignal vom Bedienfeld angegeben und erscheint auf dem Bildschirm ein entsprechender Hinweis. Drücken Sie zum Stornieren der Warnung die Auswahl-Taste. Diese Warnhinweise werden nicht wiederholt, es sei denn, die Netztaaste wird aus -und anschließend wieder eingeschaltet. Hierdurch soll vermieden werden, dass die Warnhinweise zu einer Belästigung führen.

Batterie	Spannungsabschaltung	Maßnahmen nach Abschaltung	Hinweise
Fahrzeug	10,9 V	Die ausgewählte Batterie ändert sich von Fahrzeugbatterie auf Verbraucherbatterie. Fällt die Spannung der Verbraucherbatterie unter 9 V, wird eine weitere Warnmeldung abgegeben (siehe nachstehend).	Dieses Unterbrechungsniveau dient dem Schutz der Fahrzeugbatterie gegen Tiefenentladung. Das 10,9 V-Niveau gewährleistet eine ausreichende Leistung in der Batterie, um die Funktion der Fahrzeugelektronik zu gewährleisten und das Fahrzeug zu starten. Eine solche Unterbrechung bezieht sich lediglich auf die von der Batterie durch die Verbraucher bezogene Spannung; hierdurch wird die Batterie nicht geschützt, wenn Sie Fahrzeugschaltkreise eingeschaltet lassen, beispielsweise die Fahrzeugbeleuchtung.
Verbraucher	9 V	Strom ist ausgeschaltet	Hierbei handelt es sich um eine Notabschaltung zum Schutz der Batterie gegen ernsthafte Beschädigung. Sie sollten sich beim normalen Betrieb nicht auf diese Notabschaltung verlassen, sondern darauf achten, dass Ihr Stromverbrauch nicht auf ein Entladenniveau von etwa 11,5 V absinkt.  Diese Notabschaltung gilt nur für eine Leistungsaufnahme der Batterie durch die Verbraucher, die über den Bedienfeld-Netzschalter gesteuert werden; sie schützt die Batterie nicht gegen Entladung durch dauerhaft angeschlossene Geräte.

## 1.5 12 Volt DC-Sicherungen

**⚠️ WARNUNG:** Beim Austausch von Sicherungen immer auf den richtigen Wert achten. Ersetzen Sie NIEMALS eine Sicherung durch eine Sicherung mit höherem Wert/höherer Leistung, da hierdurch der Kabelbaum beschädigt werden kann. Wenn eine ausgetauschte Sicherung 'durchbrennt', ersetzen Sie diese nicht noch einmal, da hierdurch der Kabelbaum beschädigt werden kann. Bitte suchen Sie den Fehler und wenden Sie sich an Ihren Händler.

In nachfolgender Tabelle ist die Zuordnung der 13 an die PSU angeschlossenen Sicherungen dargestellt. Bitte beachten Sie, dass die Zuordnung der Sicherungen von der jeweiligen PSU-Version abhängt, es können demnach nicht alle Sicherungen vorhanden sein.

Sicherung	Nennleistung	Farbe der Sicherung	Beschreibung
1	25 Amp	Weiß	Ladegerät
2	7,5 Amp	Braun	Permanent 12 V/Alarm/Kühlschränkelektronik
3	10 Amp	Rot	12 V- Steckdosen/TV-Verstärker/Radio
4	10 Amp	Rot	Extraktor Lüfter
5	5 Amp	Beige	Geräte/Kochfeldzündung/Toilette/Whale-Warmwasserbereiter
6	10 Amp	Rot	Wasserpumpen
7	7,5 Amp	Braun	Beleuchtung, Hauptleuchten und Dimmkanal 1
8	7,5 Amp	Beige	Beleuchtung, Eingangsbeleuchtung und Dimmkanal 2
9	10 Amp	Rot	Alde-Heizung/Truma-Heizung/Whale-Luftheizung
10	10 Amp	Rot	Zusatzgeräte/Vorzeltbeleuchtung
11	20 Amp	Gelb	Nicht angeschlossen
12	15 Amp	Blau	Nicht angeschlossen
13	15 Amp	Blau	Nicht angeschlossen

**Hinweis:** Eine rote LED-Hintergrundbeleuchtung der Sicherungen (2-13 weist darauf hin, dass die Sicherung durchgebrannt ist. Eine grüne LED der Sicherung für das Ladegerät weist darauf hin, dass das Ladegerät in Betrieb ist.

Die folgende Tabelle zeigt Einzelheiten der Sicherung(en) bei der Verbraucher-Batterie.

Sicherung	Nennleistung	Farbe der Sicherung	Beschreibung
Batterie 1	20 Amp	Gelb	Sicherung liegt entfernt in der Nähe der Batterie
Batterie 2	20 Amp	Gelb	Sicherung liegt entfernt in der Nähe der Batterie 2 (wenn angeschlossen)

Die folgende Tabelle zeigt Einzelheiten der Sicherung(en), die sich beim C44-Sicherungskasten Fahrzeugbeleuchtung befinden.

Sicherung	Nennleistung	Farbe der Sicherung	Beschreibung
1	20 Amp	Gelb	Versorgung Kühlschranks
2	5 Amp	Beige	Linke Rückleuchte
3	5 Amp	Beige	Rechte Blinkleuchte
4	5 Amp	Beige	Nebelleuchte
5	-	-	Ersatzsteckplatz
6	20 Amp	Gelb	Versorgung Fahrzeugbatterie
7	5 Amp	Beige	Rechte Rückleuchte
8	5 Amp	Beige	Linke Blinkleuchten
9	7,5 Amp	Braun	Bremsleuchte
10	5 Amp	Beige	Rückfahrscheinwerfer

### Allgemeine Informationen

Für eine optimale Bedienung und Sicherheit, ist es wichtig, dass in Kombination mit dem Wechselrichter/Ladegerät auch eine hochwertige Caravanbatterie verwendet wird. Eine normale Autobatterie ist nicht geeignet.

Wenn die Caravanbatterie nicht funktioniert, liegt dies meist daran, dass der, für die Entladung, empfohlene Grenzwert von etwa 10,5 Volt unterschritten wurde. In diesem Fall verwerfen eine oder mehrere Zellen ihre Funktion.

Vorausgesetzt, dass die 12V-Steckdose Ihres Autos in Ordnung ist, ist es möglich, die Caravanbatterie während der Fahrt zu laden. Es ist empfehlenswert, dafür zu sorgen, dass die Caravanbatterie immer vollständig geladen ist.

Es ist nicht ratsam, den Wechselrichter für längere Zeit (drei Monate) eingeschaltet zu lassen, wenn das 12V-System nicht verwendet wird.

Wenn die Einheit an das 230V-Stromnetz angeschlossen ist, wird dieses die Caravanbatterie automatisch aufladen und gleichzeitig die 12V-Verbraucher im Caravan mit Strom versehen.

Mit Ausnahme der kurzen Aufladepériode vor Nutzung des Caravans ist es nicht notwendig, das Ladegerät eingeschaltet zu lassen, wenn der Caravan nicht genutzt wird.

Wenn Sie einen Stromgenerator benutzen, sollten Sie sich davon überzeugen, dass dessen Ausgangsspannung die maximale Eingangsspannung des Wechselrichters nicht überschreitet, da dies das Innere der Einheit beschädigen könnte.

Achten Sie darauf, dass die Einheit sicher im Caravan befestigt ist.

Das Anschließen der Einheit an das Stromnetz muss in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften erfolgen.

Da rund um die Caravanbatterie explosive Gase entstehen können, sollte diese in einem Raum aufgestellt werden, der über eine Lüftung nach außen verfügt.

### MÖGLICHKEIT ZUR UNTERBRINGEN DER BATTERIE

Es wird empfohlen, dass immer eine gute 12V-Caravanbatterie angeschlossen ist, wenn das System in Betrieb ist. Es wird empfohlen, eine Batterie von einer bekannten Marke mit einer Kapazität von 90 oder 110A/h zu nutzen, die gut an den dafür vorgesehenen Ort passt. Die Batterie muss an den dafür vorgesehenen Stellplatz gelegt werden.

Eine Caravanbatterie ist nicht das gleiche wie eine Autobatterie. Obwohl das System mit einer Autobatterie funktionieren könnte, ist die Verwendung einer Caravanbatterie sehr empfehlenswert. Diese sollte immer in einem guten Zustand und vollständig geladen sein.

Platzieren Sie die Batterie in einem Raum mit Belüftung nach außen und befestigen Sie diese gut. Beim Anschluss der Batterie auf die richtige Polung achten (schwarz ist der Minus- und rot ist der Pluspol). Drehen Sie die Akkuanschlüsse gut fest.

Warnung:

Rund um die Batterie können explosive Gase auftreten. Achten Sie darauf, nicht mit offenem Feuer oder Funken in die Nähe der Batterie zu kommen.

Ihr Wohnwagen ist mit einer Sicherung im roten, vom Akku zum Caravan führenden Draht, ausgestattet. Bitte beachten Sie, dass diese Sicherung die Grenze von 20 Ampere nicht überschreitet.

Unter normalen Umständen ist es nicht erforderlich, die Wohnwagenbatterie zu entfernen, außer bei einer Routinekontrolle und für die mögliche Wiederbefüllung.

Warnung: Schalten Sie alle elektrischen Geräte aus, bevor Sie die Batterie entfernen.

Wohnraumsicherheitsrelais

Das Wohnraumsicherheitsrelais wird aktiviert, wenn der Motor des Autos gestartet wird. Das Relais unterbricht die Versorgungsspannung im Caravan direkt.

### **12V-INSTALLATION**

Wenn Ihr Fahrzeug mit der richtigen 12V-Versorgung ausgestattet ist, achten Sie auf die folgenden Punkte.

- 1 Wenn die Caravanbatterie erschöpft ist, können Sie den Caravan an die Autobatterie anschließen, indem Sie den Stecker des Caravans ins Auto zu stecken während der Motor aus ist. Die Autobatterie versorgt den Caravan nun mit Strom, darf hierdurch jedoch nicht so sehr entladen werden, dass der Motor nicht mehr gestartet werden kann.
- 2 Wenn der Caravan komplett mit dem Auto verbunden ist und der Motor läuft, wird der Kühlschrank mit Strom versehen, insofern der Wahlschalter auf dem Kühlschrank im 12V-Modus steht.
- 3 Wenn Sie ein Verlängerungskabel vom Auto zum Caravan nutzen (beispielsweise auf einem Parkplatz), darf diese die Länge von 5 Metern nicht überschreiten. Die einzelnen Leiter des Verlängerungskabels müssen einen Mindestdurchmesser von 2,5 mm<sup>2</sup> haben.

## **SERIENAUSSTATTUNG**

Detaillierte Informationen über die Serienausstattung des Caravans finden Sie in den Informationen oder bei Ihrem Fachhändler.

Wichtig: wenn Sie alle Geräte und alles Zubehör in Ihrem Caravan gut nutzen wollen, sollten Sie die vom Werk mitgelieferten Gebrauchsanweisungen sorgfältig lesen. Befolgen Sie alle empfohlenen Wartungs- und Installationsverfahren. Die Informationen in diesem Handbuch sind nur als Leitfaden gedacht. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Händler, vor allem dann, wenn Sie weitere Geräte einrichten wollen.

## **WARMWASSERSYSTEM**

Ihr Caravan ist mit einem Truma Warmwasser-System ausgestattet. Truma Therme In Sprite Mondial SE und Truma Combi 4 in Sprite Cruiser SR. Alle Informationen dazu, finden Sie in der mitgelieferten Bedienungsanleitung.

## **KÜHLSCHRANK**

Bevor Sie den Kühlschrank zum ersten Mal nutzen, sollten Sie das Innere und das Zubehör reinigen.

Wird der Caravan gezogen, sollte dieser von der Autobatterie und nicht mit Gas betrieben werden.

Ihr Caravan ist mit einem Dometic Kühlschrank ausgestattet. Alle Informationen dazu, finden Sie in der mitgelieferten Bedienungsanleitung.

## **HERD**

Ihr Caravan ist mit einem Ofen/Grill/Herd-Kombination ausgestattet. Alle Informationen dazu, finden Sie in der mitgelieferten Bedienungsanleitung.

Der Hersteller fordert, dass während der Nutzung der Kochplatte, der Raum, in dem diese sich befindet (Ihr Caravan) über mindestens 15 cm<sup>2</sup> freie Lüftung verfügen sollte. Ihr Caravan erfüllt diese Forderung selbstverständlich, sofern Sie die Belüftungsöffnungen nicht blockieren.

## **MIKROWELLE (CRUZER SE)**

Ihr Caravan ist mit einer Cata Mikrowelle (Cruzer SR) ausgestattet. Alle Informationen dazu, finden Sie in der mitgelieferten Bedienungsanleitung.

Einige allgemeine Sicherheitsrichtlinien:

- 1 Verwenden Sie die Mikrowelle nie mit offener Tür.
- 2 Wenn das Gummi am Türrahmen beschädigt ist, darf die Mikrowelle nicht verwendet werden.
- 3 Benutzen Sie die Mikrowelle zu keinem anderen Zweck als der Essenszubereitung.
- 4 Schalten Sie die Mikrowelle niemals an, wenn diese leer ist. Dies kann eine Beschädigung der Mikrowelle verursachen.
- 5 Betreiben Sie die Mikrowelle immer mit der Drehplattform.

Die Mikrowelle kann mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Wenn das Innere schmutzig ist, darf eine Seifenlösung verwendet werden, aber niemals ein aggressives Reinigungsmittel.

## **HEIZUNG**

Ihr Caravan ist mit einem Truma Gasofen ausgestattet, der möglicherweise durch eine elektrische Heizung (Cruzer SR) ergänzt wird. Alle Informationen dazu, finden Sie in der mitgelieferten Bedienungsanleitung.

**Warnung: Sprühdosen und leicht entflammbare Materialien dürfen nicht hinter oder neben der Heizung aufbewahrt werden.**

## **WC**

Ihr Caravan ist mit einer Thetford Kassettoilette ausgestattet. Alle Informationen dazu, finden Sie in der mitgelieferten Bedienungsanleitung.

## **POLSTER**

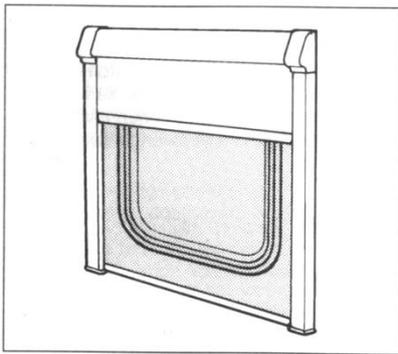
Schlafsäcke und Bettdecken können in kleinen Räumen aufbewahrt werden und sind in wenigen Minuten zur Verwendung bereit.

Installation eines Doppelbetts in der Sitzecke

Nehmen Sie die Vorderseite des Lattenrostes (falls vorhanden) und ziehen Sie dieses aus bis das Bett komplett ist.

Die Sitz- und Rückenkissen dienen als Matratze. Legen Sie die Kissen mit der Unterseite nach oben.

## **COMBI ROLLO'S**



Die Verdunklung ziehen Sie mit Hilfe des mittleren Griffs herunter. Sie lässt sich in vier Positionen verriegeln. Zum Öffnen ziehen Sie es leicht nach unten; lassen Sie es dann ruhig nach oben rollen, bis es vollständig aufgewickelt ist.

Lassen Sie die Verdunklung nicht zurückschnellen.

Der Fliegengitter ziehen Sie mit Hilfe des mittleren Griffs herunter. Der Fliegengitter lässt sich nur in einer Stellung verriegeln und zwar wenn dieses komplett geschlossen ist. Zum Öffnen ziehen Sie es leicht nach unten; lassen Sie es dann ruhig nach oben rollen, bis es vollständig aufgewickelt ist.

Lassen Sie das Fliegengitter nicht zurückschnellen.

### **COMBI ROLLO'S (SEITZ 2000)**

Sie werden keine Probleme mit den Rollos haben, solange Sie sie sorgfältig behandeln und folgende Punkte beachten:

- 1 Lassen Sie die Verdunklung oder das Fliegengitter nie zurückschnellen, sondern lassen Sie diese ruhig nach oben gleiten.
- 2 Ziehen Sie diese nur mit Hilfe des mittleren Griffs nach unten. Ziehen Sie nie an einer der Seiten, da sie sich sonst ungleichmäßig aufrollen.

## **FLIEGENGITTERTÜR**

Bedienen Sie die Fliegengittertür immer in der Mitte. Wenn Sie oben oder unten ziehen, wird sich die Fliegengittertür unregelmäßig aufrollen.

Wenn Sie die Fliegengittertür öffnen oder schließen, lassen Sie diese nicht zurückschnellen. Dies kann eine Beschädigung der Fliegengittertür oder der Befestigung verursachen. Klemmen Sie sich Ihre Finger nicht ein.

## **DACHLUKEN**

Sie öffnen eine Dachluke indem Sie den Verriegelungsmechanismus lösen, sobald Sie diese anheben. Während der Fahrt müssen die Luken vollständig geschlossen sein.

## **GROSSE DACHLUKE HEKI 2**

Die große Dachluke Heki 2 kann in drei verschiedenen Positionen geöffnet werden.

- 1 12 mm. auf einer Seite nach oben. Dies ist in erster Linie für die Belüftung bei schlechtem Wetter bestimmt. Die Luke ist gesperrt, sodass der Wind nicht einschlagen und den Regen hereinwehen kann.
- 2 150 mm nach oben. Mittelstand; auch in dieser Position zu verriegeln.
- 3 Voll ausgeklappt für maximale Belüftung

An der Innenseite des Dachlukenrahmens befindet sich auf einer Seite die Verdunklung und auf der anderen Seite das Fliegengitter. Sie können beide bis zur Mitte ausziehen und aneinander befestigen. Anschließend können Sie durch das Verschieben des mittleren Griffs zwischen Verdunklung und Fliegengitter wählen. Die Belüftung der Heki Dachluke beträgt 13,2 cm<sup>2</sup>.

## **MINI HEKI DACHLUKE**

Drücken Sie auf die Taste in der Mitte und drücken Sie die Stange nach oben, um diese Luke zu öffnen. Die Dachluke verfügt über zwei Belüftungspositionen und eine vollständig geöffnete Position. Die Verdunklung und das Fliegengitter können unabhängig voneinander verwendet werden.

## **ALLGEMEINE RATSCHLÄGE ZU VERDUNKLUNGEN VON FENSTERN UND DACHLUKEN**

Wenn die Sonne lang und heftig scheint, sollten die Verdunklungen nicht vollständig geschlossen werden. Wenn dies der Fall ist, kann die Temperatur zwischen den Acrylschichten des Fensters oder der Dachluke, so hoch sein, dass sie sich verformen.

Verdunklungen, die von unten nach oben gezogen werden müssen an der Oberseite ein paar Zentimeter offen bleiben. Verdunklungen, die von oben nach unten geschlossen werden, sollten am besten offen bleiben oder regelmäßig geöffnet werden, um die Hitze entweichen zu lassen. Es hilft, wenn sich die Fenster in der Belüftungsposition befinden.

Wenn Sie den Caravan für eine lange Zeit abstellen, lassen Sie die Verdunklung und die Fliegengitter offen!

## **TISCHE**

Ziehen Sie die Oberseite des mittleren Schrankes (falls vorhanden) zu sich heran und schlagen Sie die obere Platte um. Auf diese Weise kreieren Sie ein praktisches Tischchen.

Tische in Tischaufbewahrungsorten müssen vor der Fahrt verriegelt werden.

Achten Sie darauf, dass Ihre Finger beim Aufstellen und Falten nicht eingeklemmt werden.

## **WANDÖSEN**

Swift-Group rät von der Montage von Wandösen ab und empfiehlt stattdessen die Verwendung von Systemen, die den Druck der Zeltstangen über eine größere Fläche verteilen und eine schraubenlose Befestigung ermöglichen.

Zeltstangenhalterungen, welche die Außenhaut durchbohren, erhöhen die Gefahr der Wasserinfiltration in der Seitenwand und erklären die diesbezügliche Garantie für ungültig.

Bauen Sie Ihr Vorzelt so auf, dass die Zeltstangen und das Zubehör die Aluminiumaußenverkleidung nicht beschädigen können.

## **DRAINAGE**

Alle Abflüsse aus Küche, Waschbecken und Dusche kommen an einem Ort an der Seite des Caravans zusammen. Verbinden Sie diese Öffnungen über einen Wasserschlauch mit dem Abfluss oder einem eigenen Abwasserbehälter.

## WARTUNG UND WINTERLAGER

### CARAVAN AUSSEN

#### Platten und Formteile

Die Beschichtung der Aluminiumplatten ist sehr stark und lässt sich dank ihrer Hochglanz-Finish-Schicht einfach reinigen.

Kunststoffplatten (GFK / ABS) werden für Vorder- und Rückseite verwendet.

Sowohl für Aluminium als Kunststoffplatten gilt:

- 1 Waschen Sie den Caravan regelmäßig mit einer milden Seifenlösung. Mit kaltem Wasser abspülen und einem Ledertuch nachbearbeiten.
- 2 Zum besseren Schutz können Sie Autowachs auftragen.

Verwenden Sie niemals Scheuermittel auf der Außenseite des Wohnwagens.

Alle Leisten sind aus eloxiertem Aluminium gemacht und werden ihren Glanz lang behalten, wenn Sie diese nicht mit Scheuermittel reinigen.

**Achtung: Waschen Sie Ihren Caravan nicht mit einem Hochdruckreiniger. Dies kann zu dauerhaften Schäden an den verschiedenen Dichtungen Ihres Caravans führen.**

#### Acryl-Fenster

Die Fenster Ihres Caravans bestehen aus Doppelglas. Mit etwas Pflege bleiben diese klar und frei von Kratzern.

Waschen Sie die Fenster, wie Sie Ihr Auto waschen würde. Verwenden Sie auf schmutzigen Fenstern keinen Schwamm. Wenn Sie den Schmutz entfernt haben, wischen Sie die Fenster mit einem Ledertuch trocken. Verschlüsse und Fensteraussteller müssen nicht geölt werden.

Zum Entfernen von kleinen Kratzern, können Sie eine Flüssigmetallpolitur oder ein geeignetes Acrylpoliermittel verwenden, abhängig von der Tiefe der Kratzer.

Verwenden Sie bei Teer (Asphalt) an den Fenstern ein Teerentfernermittel, dies ist in den meisten Autozubehörläden- oder Baumärkten erhältlich. Verwenden Sie kein Benzin oder andere Chemikalien.

#### Feuchtigkeit

Da Ihr Caravan über Doppelverglasung verfügt, kann gelegentlich Kondensation auftreten, insbesondere bei extremen Wetteränderungen (in der Regel im Frühjahr und Herbst). Dieses Problem lässt sich bei trockenem Wetter leicht lösen:

- 1 Entfernen Sie aus jedem Fenster die Plastikkappen von der Innenschale.
- 2 Nach ein bis vier Stunden ist die Feuchtigkeit verdunstet und Sie können die Kunststoffkappen wieder platzieren.

### CARAVAN INNENSEITE

Befolgen Sie diese Richtlinien, um sicherzustellen, dass Ihre Investition die richtige Pflege bekommt.

#### Seitenwände und Dachplatte

Diese Platten können Sie einfach mit einem feuchten Tuch und einer milden Seifenlösung reinigen.

#### Polster

Die Polster sollten regelmäßig abgesaugt werden, um Sand und kleinen Schmutz zu entfernen. Auf diese Weise bleiben die Polster schön und können Sie sich länger an ihnen erfreuen. Der Polsterstoff

kann mit einem milden Polsterreiniger einer zuverlässigen Marke gereinigt werden. Vorhänge sollten nur chemisch gereinigt werden.

#### Abdeck- und Arbeitsplatten

Stellen Sie keine heißen Gegenstände auf Abdeck- und Arbeitsplatten.

#### Toiletten

Die Toilette hat eine leicht zu reinigende Oberfläche. Nutzen Sie hierfür eine milde Seifenlösung. Hartnäckige Flecken können mit verdünntem Zitronensaft entfernt werden. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder Lösungen wie Aceton (Nagellackentferner), Thinner etc. Auch Produkte auf Leinölbasis dürfen nicht verwendet werden.

Teile aus thermoplastischem Material (wie beispielsweise die Duschwanne) dürfen Wasser mit einer Temperatur von mehr als 70°C absolut nicht ausgesetzt werden. Höhere Temperaturen können zu dauerhaften Schäden führen. Am besten ist es, den Kaltwasserhahn vor dem Warmwasserhahn zu öffnen.

#### Möbel

Die Möbel müssen nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Falls gewünscht, können Sie diese mit einer Möbelpolitur behandeln, sodass der Caravan lange im Ausstellungszustand verkehrt.

### **WINTERLAGER**

Der Beginn des Winters ist wahrscheinlich ein guter Zeitpunkt, um Ihren Caravan durch Ihren Fachhändler warten zu lassen.

Wenn Sie Ihren Caravan im Winter nicht verwenden, sollten Sie diesen nicht unter Bäume oder neben Zäunen parken, um mögliche Sturmschäden zu verhindern. Halten Sie Gras rund um den Caravan kurz, so dass die Belüftungsmöglichkeiten optimal bleiben.

Befolgen Sie, nach Nutzung der Geräte im Caravan die von Herstellern empfohlenen Verfahren, bevor Sie diese für einen längeren Zeitraum lagern.

#### Allgemein

Überprüfen Sie alle beweglichen Teile hinsichtlich ihrer Funktion. Das Chassis sollte an allen Punkten, wie in der Zeichnung unter dem Artikel „Alko Fahrgestell“ angegeben, geölt werden.

Laden Sie die Caravanbatterie alle zwei Monate auf.

Reinigen Sie alle Kochutensilien sowie den Kühlschrank. Lassen Sie die Kühlschranktür offen.

Lassen Sie die Schranktüren und -klappen geöffnet, um eine vollständige Luftzirkulation zu gewährleisten.

Halten Sie die Vorhänge geschlossen, um eine Verfärbung der Möbel zu verhindern. Die Jalousien sollten Sie jedoch offenlassen, um ein Erschlaffen der Federspannung in der Aufrollvorrichtung und steigende Temperaturen in den Fenstern zu verhindern.

#### Kissen

Saugen und reinigen Sie die Kissen. Wenn möglich, entfernen Sie die Kissen aus dem Caravan, bevor dieser ins Winterlager gebracht wird. Ist dies nicht möglich, sollten Sie die Kissen aufrecht in den Caravan stellen damit die Luft frei um die Kissen zirkulieren kann.

#### Räder und Reifen

Lagern Sie den Caravan nicht mit halbaufgepumpten Reifen. Die Reifenwände leiden hierunter, sodass die Gefahr, dass bei künftiger Nutzung ein Reifen platzt, steigt, vor allem wenn Sie mit höheren Geschwindigkeit fahren.

Die Räder sollten jeden Monat gedreht werden oder besser noch abgenommen und der Caravan auf alten Reifen oder einem Bock gelagert werden. Zur Entfernung der Räder folgen Sie dem gleichen Verfahren wie beim Reifenwechsel.

### Wasserversorgung

Der Warmwasserbereiter sollte abgelassen werden, um ein Einfrieren zu verhindern.

Um das gesamte System ordnungsgemäß abzuzapfen, müssen Sie alle Heiß- und Kaltwasserhähne öffnen, wenn der Boiler noch heiß ist.

Entfernen Sie den Duschkopf und die Ablassschrauben der Wasserleitungen, diese finden Sie im Boden des Caravans.

Die Thetford-Kassettentoilette lässt sich problemlos aufs Winterlager vorbereiten.

Leeren Sie den Spülwassertank mit Hilfe des Wasserschlauchs und der Spülwasser Füllstandsanzeige (falls vorhanden). Ziehen Sie diesen vom oberen Stopfen durch die Tür nach draußen, um das Wasser ablaufen zu lassen.

Leeren Sie den Fülltrichter indem Sie diesen nach außen drehen und die Kappe am Boden des Trichters lösen. Dann kann das Wasser aus dem Trichter laufen. (Nicht beim C-200 WC.)

Schließen Sie die Kappen nicht. Hierdurch bleibt die Einheit trocken.

Abfluss- und Entlüftungsschraube können entfernt werden. Dichtringe sollten bei Bedarf mit Vaseline geschmiert werden.

### Ausrüstung

Bevor Sie den Caravan nach dem Winterlager wieder in Gebrauch nehmen, sollten Sie sämtliche Gasgeräte und Elektroinstallationen überprüfen. Die elektrische Installation sollte jährlich von einem zertifizierten Unternehmen überprüft werden.

Wir empfehlen Ihnen, den Caravan nach dem Winterlager zu belüften und vor allem die Kochutensilien und den Kühlschrank zu reinigen.

Legen Sie die Kissen wieder in den Caravan und tauschen oder montieren Sie die Räder.

## **ALKO-CHASSIS**

Ihr Caravan wurde auf einem Al-Ko-Chassis mit Euroachse gebaut. Alle Informationen dazu, finden Sie in der mitgelieferten Bedienungsanleitung.

### Kupplungskopf

Der Kupplungskopf ist vollautomatisch und für die Bedienung mit einer Hand konzipiert. Die Kupplung passt auf eine Anhängerkupplung mit der internationalen Standardgröße von 50 mm. Jede Kupplung lässt sich mit einer Diebstahlsicherung (separat erhältlich) versehen. Diese Sicherung verhindert, dass der Griff angehoben werden kann; daher kann der Caravan nicht gekoppelt oder entkoppelt werden.

### Bedienung der Kupplung Typ AKS 3004

Bewegen Sie den oberen Hebel zuerst nach oben und nach vorne und bewegen Sie dann den zweiten (schwarzen) Hebel. Platzieren Sie die Kupplung auf der Anhängerkupplung; mit etwas Druck nach unten wird die Kupplung diese automatisch umschließen. Drücken Sie anschließend den roten Hebel herunter. Überprüfen Sie, ob die Sperre wieder gelöst ist, bevor Sie mit dem Caravan auf Reisen gehen.

### Wichtige Punkte

Es ist wichtig, dass der Caravan etwas zurückgeschoben wird bevor dieser vom Fahrzeug getrennt wird. Prüfen Sie unmittelbar nach dem Abkoppeln des Anhängers, ob die Bremse richtig funktioniert. Stellen Sie sicher, dass die Handbremse angezogen ist. Bei angezogener Handbremse kann der Caravan noch bis zu 25 cm rollen bevor die vollständige Bremskraft erreicht ist.

Alle Teile der Bremsanlage sollten von Alko angefertigt sein, da diese Anlagen optimal funktionieren müssen. Wenn Sie Nicht-Originalteile verwenden erlischt jegliche Garantieleistung.

Wenn Sie den Caravan an einem steilen Hang oder auf rutschigem oder felsigem Untergrund parken, müssen Sie immer Keile verwenden.

## ALLGEMEINE BEMERKUNGEN ZUR PFLEGE

### Bremstrommel/Bremssystem

Die montierte Al-Ko Euro-Achse wird mit wartungsfreien Radlagern, die nicht nachgeölt werden müssen, ausgestattet. Diese verpackten Lager bedürfen während ihrer technischen Lebensdauer (100 000 km) keinerlei Anpassung.

Die Bremstrommel und die Bremsbacken müssen von autorisierten Alko Servicestellen ersetzt werden. Wenn Sie sich dieser Regel widersetzen, verfällt Ihre Garantie. Darüber hinaus kann sich das Rad vom Caravan lösen.

Jeder Versuch, die Muttern an den Querlenkern zu lösen, führt zu einer Änderung der Ausrichtung Ihres Caravans. Dies bewirkt eine beschleunigte Alterung der Reifen, schlechte Handhabung und Verfall Ihrer Garantie.

### Kupplungen

Zugstange, Lager und Drehgelenke sollten regelmäßig gereinigt und gefettet werden.

Überprüfen Sie alle beweglichen Teile sorgfältig auf Verschleiß und ordnungsgemäße Funktion.

Bohren Sie nie Löcher in eine Verbindung.

### Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung des Autos sollte einen Durchmesser zwischen 49,5 mm und 50 mm (DIN 74058) haben. Eine abgenutzte Anhängerkupplung muss sofort ausgetauscht werden.

### Die Auflaufbremse

Die Auflaufbremse wurde bei der Fertigung eingefettet, um den reibungslosen Betrieb des Bremssystems zu gewährleisten, sollte jedoch regelmäßig gewartet werden.

- 1 Sprühen Sie nach jeweils 10 000 Kilometern und bevor der Caravan in die Winterlagerung geht Fett durch die Schmiernippel.
- 2 Überprüfen Sie, ob alle beweglichen Teile funktionieren und ölen Sie diese.
- 3 Stellen Sie sicher, dass die Handbremse ordnungsgemäß funktioniert und ölen Sie diese regelmäßig.

### Bugrad

Ölen Sie das Rad und das Gewinde regelmäßig.

### Bremsstange

Alle beweglichen Teile sollten regelmäßig geölt werden, damit sie ordnungsgemäß funktionieren. Zum Schutz des Bremssystems und um dieses künftig problemlos anpassen zu können, empfehlen wir Ihnen, alle Gewindeteile mit Fett einzuschmieren.

### Kurbelstützen

Das Gewinde und die Drehpunkte der Kurbelstützen sollten regelmäßig geölt werden, damit sie ordnungsgemäß funktionieren.

### Bremssystem

Die Einstellung des Bremssystems sollte nach 1500 km und dann nach jeweils 10 000 Kilometern oder einem Jahr der Nutzung erfolgen, um die Belastung in den Bowdenzügen abzufangen.

Überprüfen Sie die Radbremsen auf Verschleiß und passen Sie sie gegebenenfalls an. Beim Austausch von Rädern oder nach dem Winterlager drehen Sie die Radmuttern diagonal alle gleich stark an. Das empfohlene Drehmoment beträgt 88 N/m (Stahlfelge) oder 130 N/m (Alu felgen).

Radmuttern vor jeder Fahrt kontrollieren.

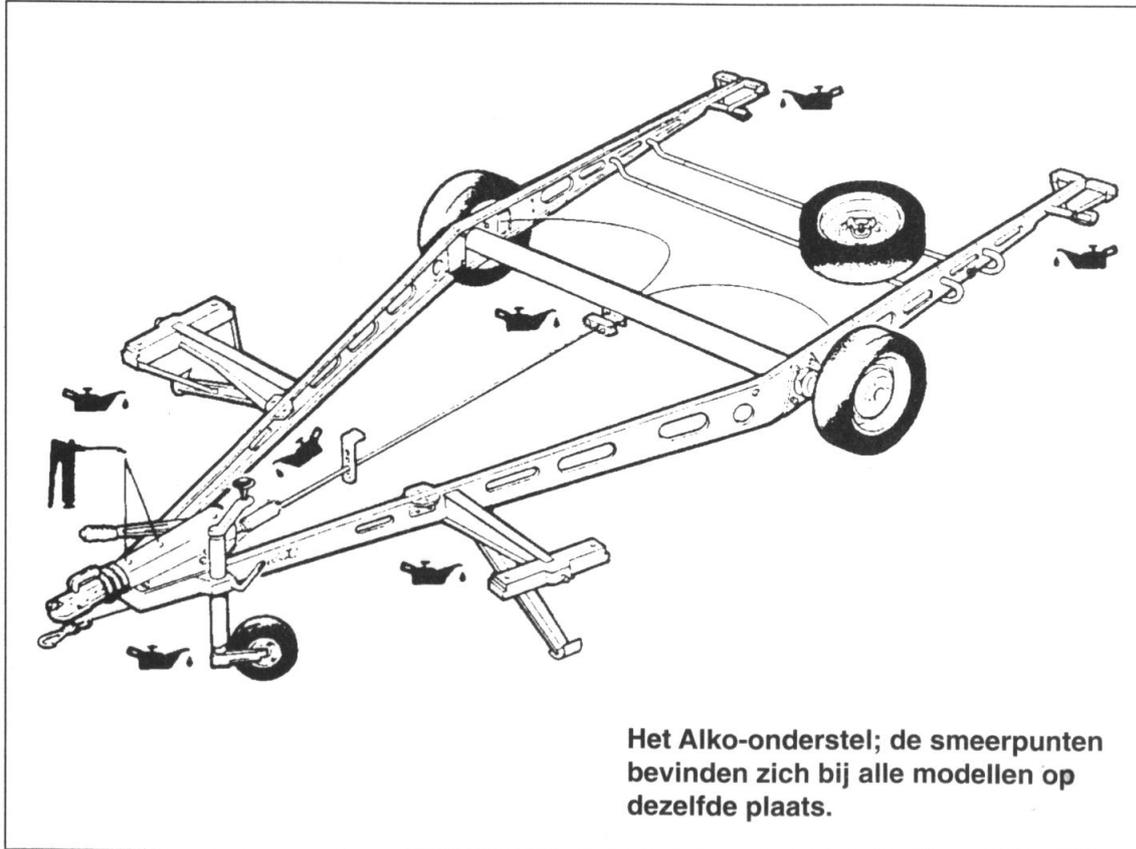
### Reifenverschleiß und Schäden

Die gesetzlichen Anforderungen an die Profiltiefe von Autos gelten auch für Caravans. Um eine gleichmäßige Reifenabnutzung zu fördern, empfiehlt es sich, die Räder Ihres Caravans regelmäßig ausgleichen und austauschen zu lassen. Es ist gefährlich, die Abnutzung der Reifen zu ignorieren. Wenn Sie einen externen Schaden entdecken, welche die Karkasse sichtbar macht, oder wenn ein Rad übermäßig (z.B. durch einen Bordstein) belastet wurde, sollten Sie das Rad so schnell wie möglich von einem Reifenspezialisten überprüfen lassen, da immer die Gefahr einer internen oder nichtsichtbaren Beschädigung besteht. Reifen sollten regelmäßig überprüft werden. Lösen sich

Gummiteile oder weist der Reifen Risse auf, muss dieser unabhängig von der Profiltiefe sofort ersetzt werden. Es wird empfohlen die Reifen, unabhängig vom Grad der Abnutzung, alle 6 Jahre zu ersetzen.

#### Räder

Prüfen Sie auch regelmäßig den Zustand der Räder, insbesondere auf eine Verformung der Felgenrändern und dem Mittelteil. Beschädigte oder deformierte Räder oder solche deren Schraubenlöcher gerissen oder verzerrt sind, dürfen nicht repariert werden.



#### Verzinktes Alko-Gestell

Das Verzinken durch das Eintauchen bei einer hohen Temperatur sorgt für einen ausreichenden Schutz gegen Korrosion, da durch die Reaktion mit der Luft der Umgebung eine Schutzschicht entsteht. Dies sieht man an der hellgrauen Verfärbung des Fahrgestells.

Im Winter oder im -lager, bei unzureichender Luftzirkulation und/oder hoher Luftfeuchtigkeit kann sich eine weiche, poröse, hellgraue Oxidschicht bilden. Dies ist als „Weißrost“ bekannt, der nicht mit Rost zu verwechseln ist. Diese Schicht kann mit einer Drahtbürste oder einer steifen Nylonbürste entfernt werden.

## ALLGEMEINE INFORMATION

### FEHLERSUCHE

#### WASSER

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Pumpe läuft, führt aber kein Wasser	leerer Wassertank	Wasserstand kontrollieren
	Pumpe verkehrt herum angeschlossen	Anschluss kontrollieren; sh. Angabe des Herstellers
	Wasseranschluss nicht in Ordnung	Anschluss kontrollieren
	Knick im Wasserschlauch	alle Schläuche kontrollieren
	Verstopfung im Einlass oder Schlauch	allgemeine Kontrolle ausführen, beginnen beim Tank
	verstopfter Filter oder Pumpenfilter	öffnen und reinigen
	Luft in der Einlassrohrpumpleitung	auf Luftblasen überprüfen, Schlauchschellen festdrehen
Pumpe läuft nicht	Pumpe oder Wasserhahn nicht richtig angeschlossen	sh. Angabe des Herstellers
	Sicherung durchgebrannt	Drähte kontrollieren und Sicherung austauschen (auf die Stärke achten) sh. Angabe des Herstellers
Kaltwasserhahn funktioniert, Warmwasserhahn nicht	Zufuhrleitung zum Boiler nicht richtig am Boiler angeschlossen	sh. Angabe des Herstellers
	Verstopfung in Warmwasserleitungen	Schlauch lösen und kontrollieren
	Knick in Warmwassereinlass oder – abfluss des Boilers	kontrollieren und wenn nötig besser verlegen; nur Schläuche des empfohlenen Typs
	Warmwasserhahn nicht angeschlossen	sh. Installationshandbuch
	Warmwasserhahn verstopft oder defekt	lösen und kontrollieren
	Rückschlagklappe des Boilers verstopft	von einem anerkannten Caravanunternehmen reparieren lassen

## FEHLERSUCHE

### WASSER

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Warmwasserhahn führt Wasser, Kaltwasserhahn kaum oder gar nicht	Knick in der Kaltwasserleitung	Kontrollieren und wo möglich besser verlegen
	Verstopfung in der Kaltwasserleitung	Wasserschlauch nach erster Y-Verbindung lösen und in Richtung des Wasserhahns kontrollieren
	Kaltwasserhahn nicht angeschlossen	lösen und kontrollieren
	Kaltwasserhahn verstopft oder defekt	
Wasser fließt schlecht aus Warm- und Kaltwasserhahn	Insofern Wasserfiltersystem vorhanden: Filter verstopft	Filter austauschen
	schwache Batterie	Batterie kontrollieren; eventuell auf eine andere Stromversorgung zurückgreifen
	Neuer Wasserhahn mit zu kleiner Öffnung montiert	lösen und kontrollieren, ob dieser min. 6,3 mm beträgt
	Pumpe muss gewartet werden	sh. Angaben des Herstellers
	teilweise verstopfter Pumpen- oder Wasserfilter (sofern vorhanden)	öffnen und wo nötig reinigen
Wasser fließt nicht durch	Schlauch von Pumpe zu Caravan geknickt	kontrollieren und wo nötig anders verlegen
	Leckage	alle Schlauchverbindungen kontrollieren
	Y-Verbindung nicht sachgemäß montiert	sh. Installationshandbuch
Warmwasser fließt aus Kaltwasserhahn	Knick im Wasserschlauch	kontrollieren und wo nötig anders verlegen
	ungleiche Diameter der Öffnung	Wasserhähne mit gleicher Öffnung verwenden
	Heißes Wasser fließt in die Kaltwasserleitung zurück, meistens geschieht dies bei Mischhähnen oder Hähnen mit gemeinsamer Öffnung	Montieren Sie eine Rückschlagklappe in der Kaltwasserleitung des Wasserhahns

## FEHLERSUCHE

### GAS

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Herdplatte funktioniert nicht	kein Gas	Stand der Gasflasche kontrollieren; kontrollieren ob der Druckregler geöffnet ist; kontrollieren ob Gashähne geöffnet sind
	Luftblase in Gasleitung	System lüften; siehe Angaben des Herstellers
Heizung oder Heizkessel brennt nicht	kein Gas	Gasflasche kontrollieren; kontrollieren ob Druckregler geöffnet ist; kontrollieren ob Gashähne geöffnet sind; kontrollieren ob Gaszufuhr verstopft ist
	zu viel Gas	Gerät ausschalten, zwei Minuten warten, erneut probieren System lüften;
Kühlschrank funktioniert nicht bei Gasversorgung	Luft in Gasleitung	siehe Angaben des Herstellers
	kein Gas	Stand der Gasflasche kontrollieren; kontrollieren ob der Druckregler geöffnet ist; kontrollieren ob Gashähne geöffnet sind
	Luft in Gasleitung	System lüften; siehe Angaben des Herstellers