

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, daß Sie sich für einen ERIBA-Caravan von **HYMER** entschieden haben und bedanken uns für das Vertrauen, das Sie unserem Haus entgegenbringen.

Diese Bedienungsanleitung unterstützt Sie beim Kennenlernen und bei der Nutzung Ihres Caravans.
Lesen und befolgen Sie unbedingt die Sicherheitshinweise im Kapitel 2.

Wenden Sie sich bei Bedarf an eine unserer **HYMER**-Service-Stellen. Die Mitarbeiter dieser autorisierten Fachwerkstätten sind bestens mit Ihrem Caravan vertraut und stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Unser Verzeichnis der **HYMER**-Service-Stellen in Europa wird regelmäßig aktualisiert. Die aktuellste Ausgabe erhalten Sie über unsere Kundendienstabteilung oder Ihren **HYMER**-Handelspartner.

Neben dieser Bedienungsanleitung überreichen wir Ihnen

- **ein Kundendienst-Scheckheft einschl. einem Scheckheft für die 6-Jahres-Garantie auf die Dichtigkeit der Aufbauten von HYMER,**
- **die separaten Bedienungsanleitungen für das Basisfahrzeug und die verschiedenen Einbaugeräte,**
- **ein Heft mit Angaben über Stellplätze, Ver- und Entsorgungseinrichtungen außerhalb von Campingplätzen (Servicekarte),**
- **ein Heft mit Angaben für die Benutzung von Caravans (Bordbuch für Motorcaravaner).**

Sicher werden Sie mit Ihrem Caravan viel Freude haben. Wir wünschen Ihnen gute Fahrt.

Sie finden die **HYMER AG** auch im Internet unter der Adresse: <http://www.hymer.com>.

Ihre **HYMER AG**

1 Einleitung	1-1	Außenklappen	5-5
Allgemeines	1-2	Klappenschloß für	
Umwelthinweise	1-2	Außenklappen (Variante 1)	5-5
2 Sicherheit	2-1	Klappenschloß für	
Brandschutz	2-1	Außenklappen (Variante 2)	5-5
Vermeidung von Brandgefahren	2-1	Klappenschloß für	
Feuerbekämpfung	2-1	Außenklappen (Variante 3)	5-6
Bei Feuer	2-1	Außenanschluß	5-6
Allgemeines	2-2	Hängeleuchte (Swing)	5-6
Verkehrssicherheit	2-3		
Anhängerbetrieb	2-4		
Gasanlage	2-4		
Elektrische Anlage	2-5		
Sanitäre Anlage	2-5		
3 Vor der Fahrt	3-1	6 Wohnen	6-1
Erste Inbetriebnahme	3-1	Heizen	6-1
Ankoppeln	3-1	Lüften	6-1
Kober AKS 300/160	3-2	Ausstellfenster, Dachlüfter	6-2
Kober AK 1300	3-3	Ausstellfenster	6-2
Kober AKS 2000	3-3	Dauerbelüftung	6-3
Abkoppeln	3-4	Verdunklungsrollo und Mückengitter	
Zuladung	3-4	am Ausstellfenster (Swing/Nova)	6-4
Berechnung der Zuladung	3-5	Verdunklungsrollo	6-4
Caravan richtig beladen	3-6	Mückengitter	6-4
Falsch beladen	3-6	Verdunklungsrollo und Mückengitter	
Richtig beladen	3-6	am Ausstellfenster (Moving)	6-5
Anhänge-, Stütz- und Achslast	3-7	Verdunklungsrollo	6-5
Dachlasten	3-7	Mückengitter	6-5
Eintrittstufe (Moving)	3-8	Dachlüfter	6-6
Ein- oder Ausfahren	3-8	Kurbelhub-Dachlüfter	6-6
Verkehrssicherheit	3-9	Verdunklungsrollo	6-6
4 Während der Fahrt	4-1	Mückengitter	6-6
Caravanbetrieb	4-1	Dachlüfter mit Schnappeffekt	6-7
Bremsen	4-1	Verdunklungsrollo	6-7
5 Caravan aufstellen	5-1	Mückengitter	6-7
Feststellbremse	5-1	Umbau Schlafen	6-8
Unterlegkeile	5-1	Mittelsitzgruppe	6-8
Rückwärtsfahrt	5-1	Rundsitzgruppe	6-9
Kurbelstützen	5-2	Längssitzgruppe	6-10
Eingangstür und Außenklappen	5-3	Längssitzgruppe EN 390	6-11
Eingangstür	5-3	Kinderzimmer 1	6-12
Geteilte Eingangstür	5-4	Kinderzimmer 2	6-13
		Klappbett	6-14
		Etagenbett	6-15
7 Gasanlage	7-1		
Allgemeines	7-1		
Gasflaschen	7-2		
Gasflaschen wechseln	7-3		
Geräteabsperrenventil	7-3		
Externer Gasanschluß (SA)	7-4		

8 Elektrische Anlage	8-1	9 Einbaugeräte	9-1
Allgemeines	8-1	Allgemeines	9-1
Stromversorgung	8-1	Heizung	9-2
230 V-Stromversorgung	8-1	Richtig heizen	9-2
12 V-Stromversorgung im Wohnbereich (SA/Moving)	8-1	Warmluftverteilung	9-2
Netzgerät (Swing/Nova)	8-2	Einstellung der Luftaustrittdüsen	9-2
Wohnraumbatterie (Moving/SA-Autark-Paket)	8-3	Heizung Trumatic S 3002	9-2
Batterie prüfen	8-3	Umluft	9-3
Energievorrat der Wohnraumbatterie	8-4	Boiler	9-4
Solarzellen	8-4	Boiler (Swing/Nova)	9-4
Wohnraumbatterie laden (Moving/SA-Autark-Paket)	8-5	Frischwasser einfüllen	9-5
Laden über 230 V-Stromversorgung ..	8-5	Elektrischer Betrieb	9-5
Laden über Fahrzeugmotor des Zugfahrzeugs	8-5	Boiler (SA/Moving)	9-5
Laden mit externem Ladegerät	8-5	Frischwasser einfüllen	9-6
Wohnraumbatterie im Winter	8-6	Kochstelle	9-7
Außenanschluß	8-6	Gaskocher (Swing/Nova)	9-7
Anschlußleitung für externen 230 V-Anschluß	8-7	Gaskocher (Moving)	9-8
Panel	8-8	Dunstabzug	9-9
Panel (Swing/Nova)	8-8	Kühlschrank	9-9
Panel (Moving/SA-Autark- Paket)	8-8	Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen	9-9
Hauptschalter 12 V	8-8	Betriebsarten	9-9
Ladezustand der Wohnraumbatterie anzeigen	8-8	Gasbetrieb	9-10
Frischwassermenge anzeigen	8-8	Elektrischer Betrieb	9-11
Elektroblock (Moving/SA-Autark-Paket)	8-9	230 V-Betrieb	9-11
Sicherungen 12 V im Wohnraum	8-9	12 V-Betrieb	9-11
Belegung der Sicherungen am Netzgerät (Swing/Nova)	8-10	Kühlschranktür öffnen und schließen	9-12
Belegung der Sicherungen am Elektroblock (Moving/SA-Autark-Paket)	8-10		
Belegung der Sicherungen bei der Wohnraumbatterie	8-10		
Sicherung der Thetford-Cassette ..	8-10		
Steckdosen	8-11		
Anschlußschema dreizehnpoliger Stecker	8-12		
Anschlußschema (Swing/Nova)	8-12		
Anschlußschema (Moving/SA-Autark-Paket)	8-13		
Zugwagen-Installation (Moving/SA-Autark-Paket)	8-14		
Stromlaufplan	8-14		

11 Pflege	11-1
Äußere Pflege	11-1
Unterboden	11-1
Abwassertank (SA/Moving)	11-1
Eintrittstufe (Moving)	11-1
Waschen mit Hochdruckreiniger	11-2
Reinigen der Außenapplikationen	11-2
Waschen der Reifen mit Hochdruckreiniger	11-2
Innere Pflege	11-2
Reinigung von Kunststoffteilen	11-3
Chemische Beständigkeit von Kunststoffteilen	11-3
Winterpflege	11-4
Stillegung	11-4
Vorübergehende Stillegung	11-4
Stillegung über Winter	11-5
Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Stillegung oder nach Stillegung über Winter	11-5
12 Kundendienst und Wartung	12-1
Wartungsarbeiten	12-1
Amtliche Prüfungen	12-1
Sicherheitskupplung	
SSK-Westfalia/AKS-Kober	12-1
Auswechseln von Glühlampen und Leuchtstoffröhren	12-2
Spotleuchte (Variante 1)	12-2
Spotleuchte (Variante 2)	12-2
Wohnraumleuchte	12-2
Kochstellenleuchte	12-3
Halogenleuchte	12-3
Deckenleuchte	12-3
Federzug des Mückengitters und des Verdunklungsrollos	
nachspannen	12-4
Ersatzteile	12-4
Typschild	12-5
Schlüssel-Ersatz	12-5
13 Räder und Reifen	13-1
Allgemeines	13-1
Radwechsel	13-2
Radwechsel bei Alu-Felgen (SA) ...	13-2
Caravan mit angebautem Wagenheber (SA)	13-3
Handhabung des AL-KO-Wagenhebers	13-3
Luftdruck Reifen	13-4
14 Störungssuche	14-1
Störungen	14-1
Fahrwerk	14-1
Bremsanlage	14-1
Elektrische Anlage	14-1
Gasanlage	14-3
Kochstelle	14-3
Kühlschrank, Heizung und Boiler	14-4
Kühlschrank	14-4
Boiler (SA, Autark-Paket)	14-4
Boiler (Swing/Nova)	14-5
Wasserversorgung	14-5
Aufbau	14-6
15 Gewichte und Sonderausstattungen	15-1
Gewichte und Sonderausstattungen	15-1
16 Technische Daten	16-1
Technische Daten	16-1
17 Hilfreiche Tips	17-1
Für Ihre Notizen	17-1
Hilfe auf Europas Straßen	17-2
Verkehrsbestimmungen im Ausland	17-4
Geschwindigkeitsbeschränkungen ..	17-4
18 Stichwortverzeichnis	18-1
Stichwortverzeichnis	18-1

Vor dem ersten Start diese Bedienungsanleitung vollständig lesen!

Die Bedienungsanleitung muß im Caravan immer mitgeführt werden. Alle Sicherheitsbestimmungen auch an andere Benutzer weitergeben.



- Die Nichtbeachtung dieses Zeichens kann zur Gefährdung von Personen führen.



- Die Nichtbeachtung dieses Zeichens kann zu Schäden im oder am Fahrzeug führen.



- Dieses Zeichen weist auf Empfehlungen oder Besonderheiten hin.



- Dieses Zeichen weist auf umweltbewußtes Verhalten hin.

Einige der aufgeführten Ausstattungen gehören nur zu bestimmten Modellausführungen oder sind Sonderausstattungen (SA), die in dieser Bedienungsanleitung nur begrenzt aufgeführt sind. Die separat beigelegten Bedienungsanleitungen beachten.

Wenn durch Nichtbeachtung der in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Hinweise ein Schaden am Caravan auftritt, entfällt der Garantieanspruch an die **HYMER AG**.

Unsere Caravans werden ständig weiterentwickelt. Wir bitten um Verständnis, daß Änderungen in Form, Ausstattung und Technik vorbehalten sind. Aus dem Inhalt dieser Bedienungsanleitung können aus diesen Gründen keine Ansprüche an die **HYMER AG** abgeleitet werden. Beschrieben sind die bis zur Drucklegung bekannten und eingeführten Ausstattungen.

Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der **HYMER AG** nicht gestattet.



- Dem Caravan ist kein Wagenheber beigelegt. Vor dem Start für Notfälle einen handelsüblichen Scherenwagenheber zulegen. Der **HYMER**-Handelspartner berät gerne.

• Allgemeines

- Der Caravan ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch kann es bei Nichtbeachtung der in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise zu Personenschäden oder Sachschäden im oder am Caravan kommen.
- Den Caravan nur in technisch einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung benutzen.
- Störungen, die die Sicherheit von Personen oder des Caravans beeinträchtigen, sofort von Fachpersonal beheben lassen.
- Die Brems- und Gasanlage des Caravans nur von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen und reparieren lassen.
- Veränderungen am Aufbau dürfen nur mit Genehmigung der **HYMER AG** durchgeführt werden.
- Reisegepäck und Zubehör dürfen bis zum maximal zulässigen Gesamtgewicht mitgeführt werden.
- Die in der Bedienungsanleitung und im **HYMER**-Kundendienstheft vorgegebenen Prüf- und Inspektionsfristen einhalten.

• Umwelthinweise



- ▷ Grundsätzlich gilt: Abwasser aller Art und Hausmüll gehören nicht in den Straßengully oder in die freie Natur. Abwassertank und Thetford-Cassette nur an Entsorgungsstationen, auf Campingplätzen oder in speziell dafür ausgewiesenen Entsorgungsmöglichkeiten entleeren. Bei Städten und Gemeinden Hinweise beachten oder nach Entsorgungsmöglichkeiten fragen.
- ▷ Hausmüll sollte auch auf Reisen nach Glas, Blechdosen, Plastik und Naßmüll getrennt werden. Bei der jeweiligen Gastgemeinde nach Entsorgungsmöglichkeiten fragen. Hausmüll darf nicht auf Parkplätzen in die dortigen Abfallbehälter entsorgt werden.
- ▷ Fahrzeugmotor im Stand nicht unnötig laufen lassen. Ein kalter Motor setzt im Leerlauf Schadstoffe frei. Die Betriebstemperatur des Motors wird am schnellsten durch Fahrt erreicht.
- ▷ Für die Toilette eine umweltfreundliche und biologisch gut abbaubare WC-Chemie in geringer Dosierung verwenden.
- ▷ Für längere Aufenthalte in Städten und Gemeinden speziell für Caravangespanne ausgewiesene Abstellplätze aufzusuchen. Bei der jeweiligen Stadt oder Gemeinde nach Abstellmöglichkeiten erkundigen.

• Brandschutz**• • Vermeidung von Brandgefahren**

- ▶ Kinder nie alleine im Caravan lassen.
- ▶ Brennbare Materialien von Heiz- und Kochgeräten fernhalten.
- ▶ Niemals tragbare Heiz- oder Kochgeräte benutzen.
- ▶ Veränderungen an den Elektro- oder Flüssiggassystemen und Einrichtungen dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

• • Feuerbekämpfung

- ▶ Im Caravan immer einen 1 kg-Trockenpulver-Feuerlöscher mitführen. Er muß zugelassen, geprüft und griffbereit sein.
- ▶ Den Feuerlöscher regelmäßig von zugelassenem Fachpersonal prüfen lassen (Prüfdatum beachten).

• • Bei Feuer

- ▶ Fahrzeuginsassen evakuieren.
- ▶ Elektrische Stromversorgung ausschalten und vom Netz trennen.
- ▶ Hauptabsperventil an der Gasflasche schließen.
- ▶ Alarm geben und Feuerwehr rufen.
- ▶ Feuer bekämpfen, falls dies ohne Risiko möglich ist.



- ▶ Über Lage und Bedienung der Notausstiege informieren.
- ▶ Fluchtwege freihalten.
- ▶ Gebrauchsanweisung des Feuerlöschers beachten.

• • Allgemeines



- Für eine ausreichende Belüftung sorgen. Eingebaute Zwangsbe- und -entlüftung (Dachlüfter) nie mit einer Wintermatte o. ä. abdecken. Es droht Erstickungsgefahr durch erhöhten CO₂-Gehalt.
- Durchgangshöhe der Eingangstür beachten.



- Für die Einbaugeräte (Gasheizung, Kochstelle, Kühlschrank usw.) sind die jeweiligen Betriebs-/Bedienungsanleitungen maßgebend. Unbedingt beachten!
- Durch Anbau von Zubehör können sich die Abmessungen, das Gewicht und das Fahrverhalten des Caravans ändern (zum Teil TÜV-eintragungspflichtig).
- Nur Felgen und Reifen verwenden, die für den Caravan zugelassen sind. Angaben über die Größe der zugelassenen Felgen und Reifen aus dem Fahrzeugschein entnehmen.
- Beim Abstellen des Caravans die Feststellbremse anziehen.



- Beim Verlassen des Caravans alle Türen, Stauraumklappen und Fenster schließen.
- Beim Verkauf des Caravans dem neuen Besitzer die vollständigen Bedienungsanleitungen des Caravans und der Einbaugeräte mitgeben.

• • Verkehrssicherheit

- Vor Fahrtbeginn Bremsen, Signal- und Beleuchtungseinrichtung auf Funktion prüfen.
- Nach einer längeren Standzeit (ca. 10 Monate) Brems- und Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- Während der Fahrt dürfen sich keine Personen im Caravan aufhalten (StVZO).
- Im Winter muß vor Fahrtbeginn das Dach schnee- und eisfrei sein.
- Vor Fahrtbeginn Abwassertank (SA/bei Moving Serienausstattung) entleeren.



- Zuladung im Caravan vor Fahrtbeginn gleichmäßig verteilen (siehe Kapitel 3).
- Beim Beladen des Caravans und bei Fahrtunterbrechungen, wenn z. B. Gepäck oder Lebensmittel nachgeladen werden, das zulässige Gesamtgewicht und die zulässige Anhängelast des Zugfahrzeugs beachten.
- Beachten, daß für die Anhängerkopplung des Zugfahrzeugs die maximal zulässige Stützlast nicht überschritten und die Mindest-Stützlast nicht unterschritten wird. Den Caravan nach diesen Gesichtspunkten beladen.
- Vor Fahrtbeginn das Hauptabsperrventil an der Gasflasche und alle Geräteabsperrventile schließen.
- Bei der ersten Fahrt die Radmuttern nach 50 km nachziehen. Später von Zeit zu Zeit auf festen Sitz prüfen (Stahlfelge 100 Nm, Alu-Felge 120 Nm).
- Vor Fahrtbeginn die Schrank-, Toilettentür, die Schubladen und Klappen schließen. Die Kühlzentralkühlung muß eingerastet sein.
- Bei Caravanbetrieb müssen zwei Außenspiegel am Zugfahrzeug angebracht sein.
- Vor jeder Fahrt alle Außenklappen schließen und die Klappenschlösser verriegeln.
- Vor Fahrtbeginn prüfen, ob die vier Kurbelstützen und das Deichselstützrad ganz hochgekurbelt sind.
- Zu Beginn jeder Fahrt und auch nach kurzen Fahrtunterbrechungen prüfen, ob die Einstiegstufe (SA/Moving-Serie) ganz eingefahren ist.
- Regelmäßig vor der Fahrt oder im Abstand von zwei Wochen den Reifendruck der Caravanreifen prüfen (siehe Kapitel 13). Ein zu niedriger Reifendruck kann bei voll beladenem Caravan zum Platzen der Reifen führen. Der Caravan kann außer Kontrolle geraten.
- Bei der Heckrundsitzgruppe den Klappenschlüssel an der hinteren Quersitzbank befestigen. Dazu die an der Quersitzbank serienmäßig angebauten Halterungen verwenden.
- Dachlüfter, Kurbelhub-Dachlüfter schließen und während der Fahrt geschlossen halten.

• • Anhängerbetrieb

- Beim An- oder Abkoppeln eines Anhängers ist Vorsicht geboten.
- Beim An- oder Abkoppeln dürfen sich keine Personen zwischen Zugfahrzeug und Anhänger aufhalten.

• • Gasanlage

- Vor Fahrtbeginn alle Gasabsperrventile schließen. Dies gilt nicht für die Heizung, wenn diese während der Fahrt in Betrieb ist.
- Reparaturen oder Änderungen an der Gasanlage nur von einer autorisierten Fachwerkstatt durchführen lassen.
- Gasanlage alle zwei Jahre prüfen lassen.
- Bei Defekt an der Gasanlage (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) Anlage sofort außer Betrieb setzen (Hauptabsperrventil an der Gasflasche schließen) und Defekt von einem Fachmann beheben lassen. Gut lüften. Bei Gasgeruch keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen. Offenes Feuer und Rauchen verboten.
- Vor Inbetriebnahme offener Brennstellen (Gaskocher) die Dachlüftung öffnen.
- Gaskocher nicht für Heizzwecke verwenden.
- Werden der Caravan oder die Gasgeräte nicht benutzt, das Hauptabsperrventil an der Gasflasche schließen.
- Sind mehrere Gasgeräte vorhanden, ist für jedes Gasgerät ein Geräteabsperrventil erforderlich. Werden einzelne Geräte nicht genutzt, ist das jeweilige Geräteabsperrventil zu schließen.
- Die Zündsicherungen sind selbstschließende Stellglieder. Funktion von Zeit zu Zeit prüfen. Nach Erlöschen der Gasflamme an dem jeweiligen Gasgerät muß innerhalb einer Minute die Zündsicherung schließen. Dabei ist ein Klicken hörbar.
- Beim Befüllen des Kraftstofftanks des Zugfahrzeugs, auf Fähren und in der Garage darf keine Brennstelle (Gaskocher, Heizung, Boiler usw.) in Betrieb sein. Es besteht Explosionsgefahr.
- Es können 11 kg- oder 5 kg-Gasflaschen verwendet werden. Campingflaschen mit eingebautem Rückschlagventil (blaue Flaschen mit max. 2,5 bzw. 3 kg Inhalt) sind nur mit einem Sicherheitsventil zulässig. Gasflaschen im Gaskasten aufrecht und verdrehsicher festzurren.
- Propangas ist bis -32 °C, Butangas dagegen nur bis 0 °C vergasungsfähig. Ab diesen Temperaturen ist kein Gasdruck mehr vorhanden. Butangas ist für den Winterbetrieb nicht geeignet.
- Regelmäßig den Gasschlauch am Gasflaschenanschluß auf Dichtheit prüfen. Er darf keine Risse aufweisen und nicht porös sein. Bei Bedarf den Gasschlauch in einer Fachwerkstatt auswechseln lassen.



- Der Gaskasten ist aufgrund seiner Funktion und Konstruktion ein nach außen offener Raum und deshalb nicht gegen eindringende Feuchtigkeit geschützt. Um ausströmendes Gas sofort nach außen ableiten zu können, darf die serienmäßig eingebaute Zwangsbe- und -entlüftung nicht verschlossen werden.
- Den Gasflaschenraum nicht als Stauraum benutzen.
- Das Hauptabsperrventil an der Gasflasche muß zugänglich sein.
- Den Gasflaschenraum vor Zugriff Unbefugter verschließen.
- Gasflaschen dürfen nur im Gasflaschenraum mitgeführt werden.

• • Elektrische Anlage



- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Fachpersonal durchführen lassen.
- Bevor Arbeiten an der elektrischen Anlage durchgeführt werden, alle Geräte und Leuchten abschalten, die Batterie abklemmen und die 230 V-Versorgungsleitung vom Netz trennen.
- Nur Originalsicherungen mit den in der Bedienungsanleitung vorgegebenen Werten verwenden.
- Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.

• • Sanitäre Anlage



- Stehendes Wasser im Frischwassertank oder in Wasserleitungen wird nach relativ kurzer Zeit ungenießbar. Deshalb vor jeder Inbetriebnahme des Caravans die Wasserhähne und den Frischwassertank mit mehreren Litern Frischwasser gut durchspülen. Dazu alle Wasserhähne öffnen.



- Wird der Caravan bei Frostgefahr nicht beheizt, die sanitäre Anlage (Schläuche, Behälter usw.) entleeren, weil sie sonst nicht ausreichend vor Frostschäden geschützt ist.

• Erste Inbetriebnahme

Mit dem Caravan wird ein Schlüsselsatz mitgeliefert. Stets einen Reserveschlüssel außerhalb des Caravans deponieren. Die jeweilige Schlüsselnummer notieren. Bei Verlust kann der **HYMER**-Handelspartner weiterhelfen. Weitere Hinweise im Kapitel 12.



- ▷ Bei der ersten Fahrt die Radmuttern nach 50 km nachziehen. Später von Zeit zu Zeit auf festen Sitz prüfen (Stahlfelge: 100 Nm, Alu-Felge: 120 Nm).
- ▷ Prüfen, ob die Beleuchtungsanlage des Zugfahrzeugs mit der des Caravans übereinstimmt (siehe Kapitel 8) und ob das Zugfahrzeug eine Nennspannung von 12 V liefert.

• Ankoppeln



- ▶ Beim An- oder Abkoppeln eines Caravans besteht Unfall- und Verletzungsgefahr. Deshalb den Caravan vorsichtig an das Zugfahrzeug ankoppeln.
- ▶ Beim An- oder Abkoppeln dürfen sich keine Personen zwischen Zugfahrzeug und Caravan aufhalten.



- ▷ Bei Caravan mit Auflaufbremse: Caravan nicht mit aufgelaufener Bremse an- oder abkoppeln.
- ▷ Bei Anhängerkupplung mit abnehmbarem Kugelhals: Durch falsche Montage des Kugelhalses besteht Abreißgefahr des Anhängers. Betriebsanleitung des Herstellers der Anhängerkupplung beachten.
- ▷ Zulässige Stütz- und Hinterachslast des Zugfahrzeugs beachten. Sie dürfen nicht überschritten werden. Die Werte dem Fahrzeugschein des Zugfahrzeugs und den Papieren des Caravans entnehmen.
- ▷ Zum Ankoppeln des Caravans das Deichselstützrad auf dem Boden aufsetzen.
- ▷ Vor jedem Fahrtbeginn prüfen, ob richtig gekoppelt ist. Das Kupplungsmaul und die Kugel müssen ineinandergreifen und dürfen nicht lose aufeinanderliegen. Das Kupplungsmaul muß die Kugel vollständig umschließen.
- ▷ Das Seil der Abreißbremse mit einer Schlaufe um den Kugelkopf der Anhängervorrichtung des Zugfahrzeugs hängen.
- ▷ Das Deichselstützrad ganz nach oben drehen. Dabei die Laufrolle parallel zur Fahrtrichtung und zum Deichselkasten hin ausrichten.
- ▷ Den dreizehnpoligen Stecker in die Steckdose des Zugfahrzeugs stecken. Darauf achten, daß die zwei Nasen des Schutzdeckels am Stecker eingreifen. Die Nasen verhindern, daß sich der Stecker während der Fahrt löst. Das Verbindungskabel in einer lockeren Schlinge über die Deichsel legen. Darauf achten, daß es nicht auf dem Boden schleifen kann.
- ▷ Vergewissern, daß die Anhängerkupplung richtig auf der Kupplungskugel sitzt und daß die grüne Sicherheitszange sichtbar ist. Der Stabilisierungsgriff darf nicht als Rangierhilfe benutzt werden.



- ▷ Darauf achten, daß das Innere der Kupplung nicht verschmutzt ist, und daß die beweglichen Teile der Kupplung (nicht die Kugelaufnahme) geschmiert sind.
- ▷ Sicherheitskupplung SSK-Westfalia oder AKS-Kober: Bei Verwendung der Sicherheitskupplung darf die Kugel nicht geschmiert sein. Die Reibebeläge werden an die Kupplungskugel angepreßt und erzeugen dadurch ein Schlingerdämpfungsmoment. Diese Schlingerdämpfung ist nur dann gewährleistet, wenn der Kupplungskopf am Zugfahrzeug von Fett und anderen Rückständen gesäubert wird. Beim Abschmieren der Sicherheitskupplung ist darauf zu achten, daß kein Öl oder Fett auf die Reibebeläge gelangt.



- ▷ Prüfen, ob alle Hubstützen und das Deichselrad hochgekurbelt sind.
- ▷ Die Lichtanlage des Caravans bei angeschlossenem Zugfahrzeug prüfen.
- ▷ Prüfen, ob der dreizehnpolige Stecker des Caravans in die Steckdose des Zugfahrzeugs paßt. Bei unterschiedlichen Ausführungen beim **HYMER**-Handelspartner nach Adoptionsmöglichkeiten fragen.
- ▷ Weitere Informationen zur Sicherheitskupplung SSK-Westfalia oder AKS-Kober aus der separaten Bedienungsanleitung von Westfalia oder AL-KO entnehmen.

• • Kober AKS 300/160

Der Kupplungsmechanismus besitzt eine "Offenstellung". Solange die Anhängerkupplung nicht auf die Kugel der Anhängervorrichtung aufgesetzt wird, bleibt der Kupplungsgriff geöffnet.

- Die geöffnete Anhängerkupplung (1) auf die Anhängerkugel des Zugfahrzeugs aufsetzen.
- Der Kupplungsgriff (1,1) rastet jetzt selbstständig und hörbar ein. Zusätzlich mit der Hand (nicht mit dem Fuß) nach unten drücken. Schließen und Sichern erfolgt automatisch.
- Grüner Punkt der Sicherheitsanzeige (1,2) muß sichtbar sein.

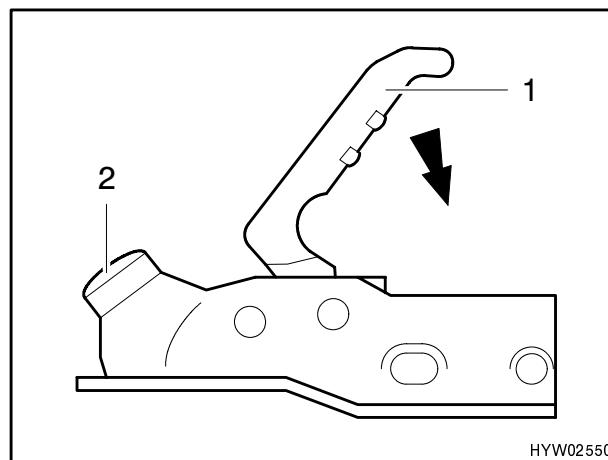


Bild 1 Anhängerkupplung Kober AKS 300/160

• • Kober AK 1300

- Stabilisierungshebel (2,1) in oberste Stellung bringen.
- Handrad (2,2) in Offenstellung bis zum Anschlag drehen (Drehrichtung links).
- Kupplungsgriff (2,3) nach oben ziehen.
- Geöffnete Kupplung auf Anhängerkugel aufsetzen.
- Der Kupplungsgriff muß hörbar in die Ausgangsstellung zurückrasten. Zusätzlich von Hand nach unten drücken. Schließen und Sichern der Kupplung erfolgt automatisch.
- Grüner Punkt der Sicherheitsanzeige (2,4) muß sichtbar sein.
- Handrad zudrehen, bis die Drehmomentbegrenzung hör- und spürbar durchratscht (Drehrichtung rechts).
- Stabilisierungshebel nach unten drücken, bis die Markierung auf dem Stabilisierungshebel mit der des Stabilisierungsgehäuses (2,5) übereinstimmt.

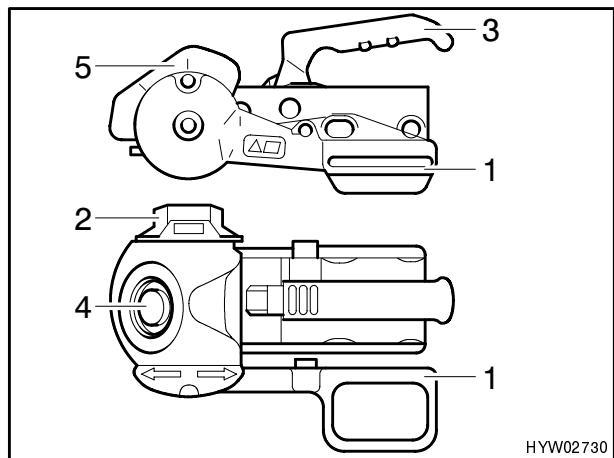


Bild 2 Anhängerkupplung Kober AK 1300

• • Kober AKS 2000

- Stabilisierungshebel (3,1) bis zum Anschlag nach oben ziehen.
- Kupplungsgriff (3,2) nach oben ziehen.
- Geöffnete Kupplung auf Anhängerkugel aufsetzen und Kupplungsgriff loslassen.
- Der Kupplungsgriff muß selbständig in die Ausgangsstellung zurückgleiten. Zusätzlich mit der Hand (nicht mit dem Fuß) nach unten drücken. Schließen und Sichern erfolgt automatisch.
- Grüner Punkt der Sicherheitsanzeige (3,3) muß sichtbar sein.
- Stabilisierungshebel nach unten drücken, bis Rasterpunkt überschritten und Anschlag erreicht ist.

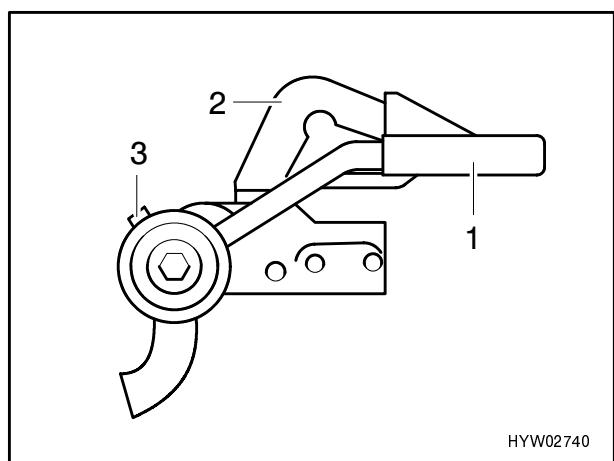


Bild 3 Anhängerkupplung Kober AKS 2000

• Abkoppeln



- Beim An- oder Abkoppeln eines Caravans besteht Unfall- und Verletzungsgefahr. Deshalb den Caravan vorsichtig vom Zugfahrzeug abkoppeln. Die in dieser Bedienungsanleitung zusätzlichen Sicherheitshinweise für das Ankoppeln beachten.

- Feststellbremse des Caravans anziehen.
- An beiden Rädern die Unterlegkeile anlegen.
- Den Stecker aus der Steckdose des Zugfahrzeugs herausziehen und in die Halterung an der Deichsel stecken.
- Das Seil der Abreißbremse vom Zugfahrzeug entfernen.
- Das Deichselstützrad nach unten drehen, bis es fest auf dem Boden steht. Anschließend die Kupplung lösen.
- Mit Hilfe des Deichselstützrads die Deichsel so weit anheben, bis das Zugfahrzeug ohne Gefahr weggefahren werden kann.

• Zuladung



- Das im Fahrzeugbrief eingetragene zulässige Gesamtgewicht darf durch die Zuladung nicht überschritten werden.
- Überhöhte Zuladung und ein zu niedriger Reifendruck können zum Platzen der Fahrzeureifen führen. Der Caravan kann außer Kontrolle geraten.
- Der Einbau von Zubehör, die Sonderausstattung, die mitgeführten Tankfüllungen und Gasflaschen und die persönliche Ausrüstung reduzieren die Zuladung.
- Die im Fahrzeugbrief angegebenen Achslasten einhalten.

Entsprechend der Differenz zwischen Eigengewicht und zulässigem Gesamtgewicht darf zugeladen werden. Ein Überladen ist unzulässig. Den Caravan so beladen, daß die Zugdeichsel am Kupplungskopf nicht über die zulässige Stützlast nach unten gedrückt wird. Die schweren Gegenstände sollen nahe der Achse liegen und ein Gewichtszentrum in der Wagenmitte bilden.

Beim Beladen des Caravans achten auf:

- die maximal zulässige Anhängelast,
- die maximal zulässige Stützlast (z. B. 50 kg),
- die Mindeststützlast von 25 kg nach StVZO.

Diese Daten sind in der Betriebsanleitung des Zugfahrzeugs aufgeführt.



- Im Fahrzeugschein ist nur das zulässige Gesamtgewicht, nicht aber das Eigengewicht angegeben. Deshalb den beladenen Caravan vor Fahrtbeginn auf einer öffentlichen Waage wiegen.

● ● Berechnung der Zuladung

Die Höchstzuladung ist der Gewichtsunterschied zwischen

- dem technisch zulässigen Gesamtgewicht in beladenem Zustand (zulässiges Gesamtgewicht des Caravans gemäß Fahrzeugschein, Ziffer 14)
 - und
- dem Gewicht des Caravans in fahrbereitem Zustand (Gewicht des Caravans, ausgerüstet nach Standard des Herstellers).

Die Zuladung setzt sich zusammen aus:

- Grundausstattung
 - mit 90 Prozent des Frischwasser- und Flüssiggasvorrats sowie mit gefülltem Heizungs- und Toilettenpülsystem, jedoch leeren Abwasser- und Fäkalientanks. Zusätzlich 4 kg für die 230 V-Anschlußleitung und das Gewicht einer empfohlenen Zusatzbatterie berücksichtigen.
- Zusatzausstattung
 - Hierzu gehören alle Gegenstände und Sonderausstattungen, die vom Hersteller über die Standardausstattung des Caravans hinaus, angeboten werden, z. B. Markisen, Fahrrad- oder Motorradhalter, Sat-Anlage, Mikrowelle usw.
 - Die Gewichte der verschiedenen Sonderausstattungen sind in Kapitel 15 angegeben.
- Persönliche Ausrüstung
 - Sie umfaßt alle im Caravan mitgeführten Gegenstände, die in der obenstehenden Auflistung nicht angegeben sind, z. B. Lebensmittel, Geschirr, Fernseher, Radio, Kleidung, Bettzeug, Spielzeug, Bücher, Toilettensachen usw. Außerdem Fahrräder, Sportausrüstungen, unabhängig davon, wo sie im oder am Fahrzeug verstaut sind.
 - Für die persönliche Ausrüstung ist von einem Mindestgewicht auszugehen, das wie folgt ermittelt werden kann:
 - Mindestgewicht (kg) = $10 \times N + 10 \times L + 30$
 - N = die Summe der Standard- und Zusatzbetten
 - L = Gesamtlänge des Caravans in Metern, außer der Deichsel

Die notwendigen Gewichtsangaben zur Ermittlung der Zuladung den Kapiteln 15 und 16 entnehmen.



- ▷ Sicherstellen, daß die Gewichte aller Gegenstände berücksichtigt werden: Grundausstattung, Zusatzausstattung und persönliche Ausrüstung wie Kleidung, Lebensmittel, Fahrräder, Surfbretter, Sportausrüstung usw.
- ▷ Das technisch zulässige Gesamtgewicht im beladenen Zustand des Caravans darf unter keinen Umständen überschritten werden.

• • Caravan richtig beladen

- Zuladung gleichmäßig zwischen linker und rechter Caravanseite verteilen.
 - Schwere Gegenstände (Zeltgestänge, Konserven u. ä.)
 - in Unterflurstauräume,
 - in tiefergelegene Staufächer, deren Türen sich nicht in Fahrtrichtung öffnen lassen oder
 - auf den Fußboden legen und gegen Verrutschen sichern.
 - Leichtere Gegenstände (Wäsche) in die Dachstaukästen.
- Zur Sicherheit den beladenen Caravan vor Fahrtbeginn wiegen.



Die in Bild 5 empfohlene Anordnung der Zuladung läßt sich nicht konsequent durchführen, weil die Staumöglichkeiten im gesamten Caravaninnern verteilt sind. Darauf achten, daß schwere Teile in Achsnähe und im unteren Bereich, d. h. dicht über dem Fahrzeugschwerpunkt verstaut werden. Bei reichhaltiger Zuladung sollten schwere Gegenstände (z. B. Vorzelt, Zeltstangen, o. ä.) eventuell vorne im Pkw verstaut werden.

• • • Falsch beladen



- Caravan nie hecklastig beladen!

Zwei auseinanderliegende Gewichtszentren ergeben Schleuderneigung.

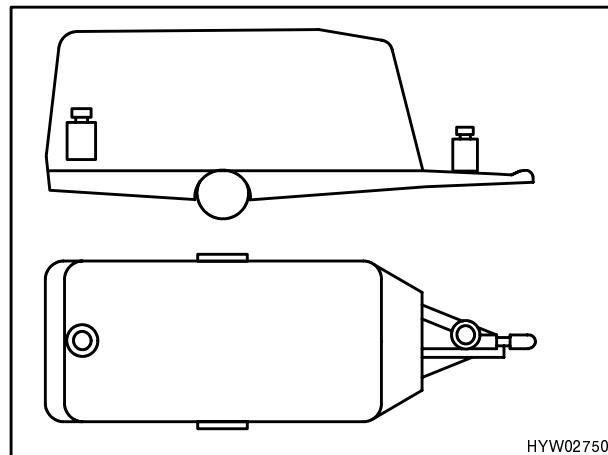


Bild 4 Falsche Gewichtsverteilung

• • • Richtig beladen

Das Gewichtszentrum muß nahe der Achse liegen. Schwere Gegenstände wie Vorzelt, Konserven etc. nicht im Caravanheck unterbringen.

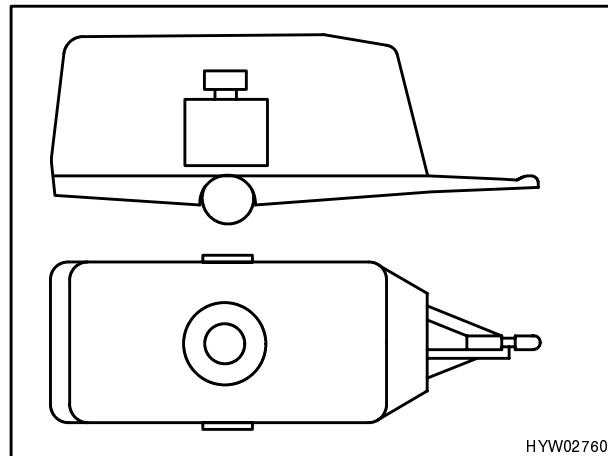


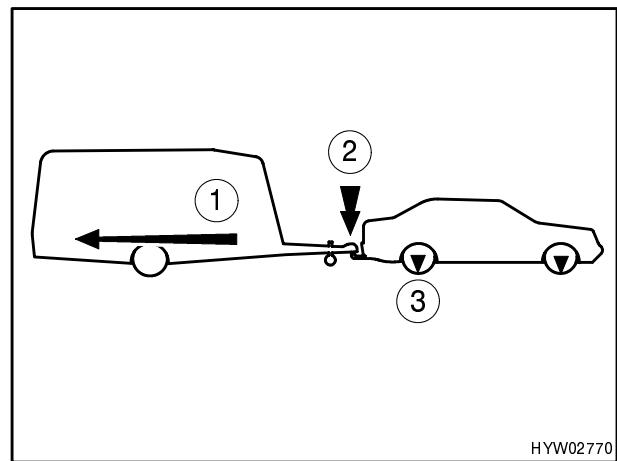
Bild 5 Richtige Gewichtsverteilung

• • Anhänge-, Stütz- und Achslast



- ▷ Wichtig für die Wahl von Fahrzeug und Anhänger sind Angaben, die in den Fahrzeugpapieren aufgeführt sind.

Die im Kfz-Schein angegebene Anhängelast (6,1) des Pkw gibt Auskunft darüber, welches Maximalgewicht der Pkw ziehen darf. Die Anhängelast sollte mit dem tatsächlichen Gewicht des beladenen Caravans übereinstimmen, kann aber auch höher liegen. Ein Beispiel: Der Pkw darf 1.200 Kilogramm ziehen. Wiegt der Caravan 900 Kilogramm, kann man ihn mit weiteren 300 Kilogramm beladen. Einen Caravan mit 1.200 kg Leergewicht dürfte der Pkw nur ohne Gepäck noch bewegen.



HYW02770

Bild 6 Anhänge-, Stütz-, Achslast

- 1 Anhängelast
- 2 Stützlast
- 3 Achslast

Die Stützlast (6,2) gibt an, mit welcher Kraft die Deichsel des Wohnwagens auf die Anhängerkupplung des Pkw drücken darf. Angaben darüber finden sich in den Beschreibungen von Anhängerkupplungen und in den Fahrzeugpapieren. Eine Kupplung, die eine zulässige Stützlast von 50 Kilogramm hat, darf also keinen beladenen Caravan mit einer Stützlast von 75 Kilogramm tragen.

Die Achslast (6,3) ist ebenfalls im Kfz-Schein angegeben. Sie weist die zulässige Höchstlast für Vorder- und Hinterachse aus und darf durch einen Anhänger nicht überschritten werden. Außerdem muß die Ladung gleichmäßig im Caravan verteilt sein. Wo welche Kräfte im Gespann wirken, zeigt die obenstehende Zeichnung.

• • Dachlasten



- Es besteht Rutschgefahr bei feuchtem oder vereistem Dach.



- Die maximal zulässige Dachlast beträgt 75 kg.
- Lasten sicher verzurren. Keine Gummiexpander verwenden.
- Dachlasten wirken sich auf die Fahreigenschaft des Caravans aus und sollten vermieden werden.
- Das Dach des Caravans ist nicht für eine Punktbelastung ausgelegt.
- An der Dachreling mit Lastenträger (SA) nur Dachlasten, wie z. B. Surfbrett, Schlauchboot oder leichte Kanus befestigen.
- Die Höhe des Caravans bei beladenem Lastenträger beachten.

- **Eintrittstufe (Moving)**



- Vor jeder Fahrt prüfen, ob die Eintrittstufe vollständig eingefahren ist.



- Die Drehlager und Gelenke der Eintrittstufe dürfen nicht gefettet oder geölt werden.

- • **Ein- oder Ausfahren**

Ausfahren:

- Eintrittstufe (7,1) unten anfassen und herausziehen.

Einfahren:

- Eintrittstufe unten anfassen und hineinschieben.

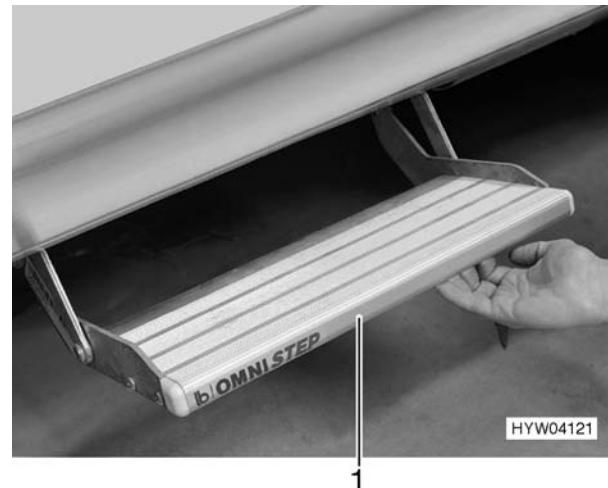


Bild 7 Eintrittstufe (Moving)

● Verkehrssicherheit

Vor Fahrtbeginn Checkliste durcharbeiten:

Lfd-Nr.	Prüfungen	geprüft
1	Aufbau Hubstützen und Deichselstützrad ganz hochgekurbelt	
2	Dach schnee- und eisfrei (im Winter)	
3	Eingangstür verschlossen	
4	Ausstellfenster und Dachlüfter geschlossen und verriegelt	
5	Schiebe-, Toilettentür und Tisch gesichert	
6	Alle Schubladen und Klappen geschlossen	
7	Kühlschranktür gesichert	
8	Hängeleuchte ausgehängt und in der Sitzbank verstaut	
9	Wohnraumtisch in die untere Halteschiene eingehängt	
10	Klapptisch der Heckrundsitzgruppe an der hinteren Quersitzbank: Zur Befestigung des Klapptisches den an der Quersitzbank in der Mitte angebauten Befestigungsriemen verwenden.	
11	Beleuchtungseinrichtung funktioniert	
12	Lose Teile verstaut oder befestigt	
13	Offene Ablagen abgeräumt	
14	Halterung für Abwassertank hochgeklappt und gesichert (Moving/SA)	
15	Zugfahrzeug mit Caravan Zwei Außenspiegel am Zugfahrzeug angebracht	
16	Beleuchtungseinrichtung funktioniert	
17	Auflaufbremse funktioniert	
18	Bremsen reagieren gleichmäßig	
19	Gespann bleibt beim Bremsen in der Spur	
20	Reifendruck  Regelmäßig vor Fahrtbeginn oder im Abstand von zwei Wochen an den Reifen des Caravans und des Zugfahrzeugs den Reifendruck prüfen (Reifendruck der Fahrzeugreifen des Zugfahrzeugs, siehe Betriebsanleitung "Zugfahrzeug").	▷ Ein zu niedriger Reifendruck kann bei voll beladenem Caravan zum Platzen der Fahrzeugreifen führen. Er kann außer Kontrolle geraten.
21	Gasanlage Gasflaschen im Gaskasten verdrehsicher festgezurrt	
22	Hauptabsperventil an der Gasflasche geschlossen	
23	Batterie (SA) Batteriespannung der Wohnraumbatterie (siehe Kapitel 8). Wird am Panel eine zu geringe Batteriespannung angezeigt, muß die Wohnraumbatterie nachgeladen werden. 	▷ Reise mit vollgeladener Wohnraumbatterie (Moving) beginnen.

- **Caravanbetrieb**



- ▶ Während der Fahrt dürfen sich keine Personen im Caravan aufhalten (StVZO).
- ▶ Die Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h nicht überschreiten. In Ländern, in denen bei Fahrt mit dem Caravan eine höhere Geschwindigkeit erlaubt ist, darf die von der **HYMER AG** bauartgenehmigte Höchstgeschwindigkeit nicht überschritten werden.

Wesentliche Abweichungen beim Fahren mit dem Caravan gegenüber dem Fahren ohne Caravan sind die größere Fahrzeugbreite, eine geringere Beschleunigung und der längere Bremsweg. Deshalb die Fahrweise auf das veränderte Fahrverhalten beim Fahren mit dem Caravan einstellen.

- **Bremsen**



- ▶ Mängel an der Bremsanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.

Vor jeder Fahrt durch eine Test-Bremsung prüfen, ob

- die Auflaufbremse funktioniert,
- die Bremsen gleichmäßig reagieren und
- das Gespann beim Bremsen in der Spur bleibt.

• Feststellbremse

Beim Abstellen des Caravans muß die Feststellbremse (8,1) fest angezogen werden. Sie rastet selbsttätig ein. Zum Lösen auf den Sicherungsknopf (8,2) drücken und den Bremshebel absenken.



- ▷ Vor dem Lösen der Feststellbremse den Bremshebel leicht anheben. So läßt sich der unter Federdruck stehende Sicherungsknopf leichter eindrücken.

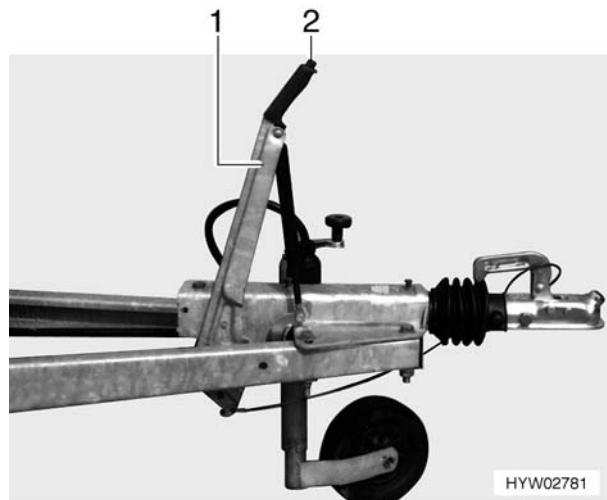


Bild 8 Feststellbremse

• Unterlegkeile

Selbst bei leichten Steigungen oder Gefällen die beiden Unterlegkeile verwenden. Sie befinden sich jeweils vor den Rädern des Caravans. Den Haltebügel (9,1) nach unten drücken, der Unterlegkeil (9,2) kann entnommen werden.

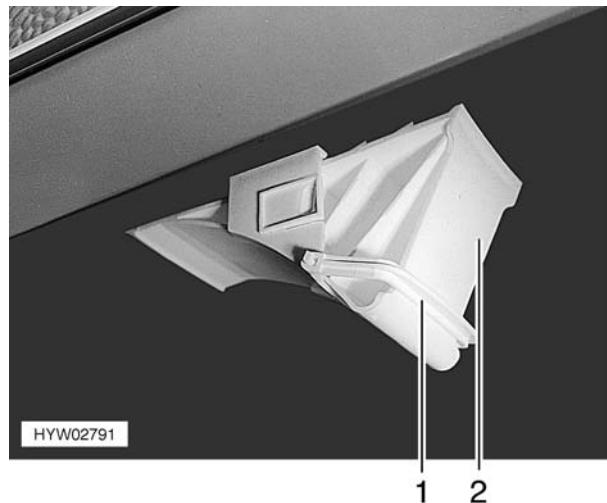


Bild 9 Unterlegkeil

• Rückwärtsfahrt

Bei allen Modellen mit Rückfahrautomatik ist ein Zurücksetzen des Caravans problemlos möglich. Zusätzlich zum Rollwiderstand muß eine Restbremskraft überwunden werden.

• Kurbelstützen



- ▷ Die serienmäßig angebauten Kurbelstützen nicht als Wagenheber verwenden. Sie dienen nur der Stabilisierung des abgestellten Caravans. Die Caravanräder dürfen dabei nicht entlastet werden.



- ▷ Bei weichem oder nachgiebigem Untergrund eine großflächige Platte unter die Kurbelstützen legen, um ein Einsinken in den Untergrund zu vermeiden.

Zur Stabilisierung des abgestellten Caravans die serienmäßig angebauten Kurbelstützen verwenden. Mit Hilfe des Deichselstützrads den Caravan waagrecht stellen. Zur Kontrolle eine kleine Wasserwaage verwenden. Nachdem der Caravan vollständig waagrecht steht, können die Kurbelstützen ausgefahren werden. Die serienmäßig beigelegte Handkurbel auf den Sechskant (10,1) der Kurbelstütze (10,2) aufstecken und drehen. Die Kurbelstütze wird ausgefahren.

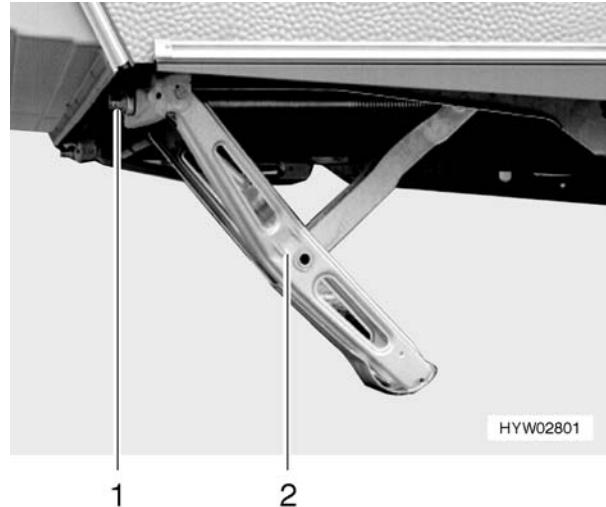


Bild 10 Kurbelstütze in ausgefahrenem Zustand

• Eingangstür und Außenklappen



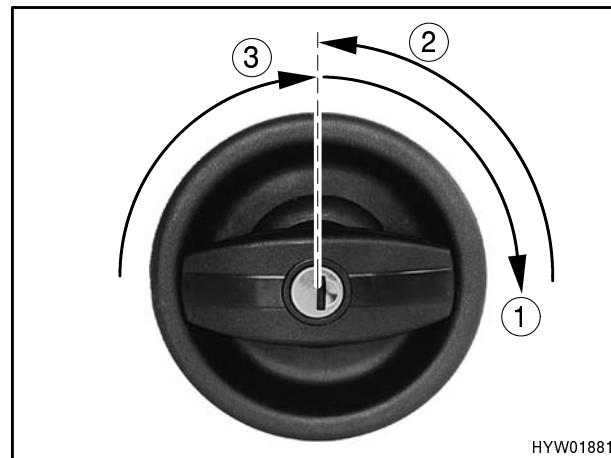
- Beim Verlassen des Caravans die Eingangstür, alle Stauraumklappen und Fenster im Caravan schließen.
- Schließzylinder immer in die Ausgangsstellung zurückdrehen.
- Vor Fahrtbeginn Eingangstür schließen. Nur mit geschlossener Eingangstür fahren.

• • Eingangstür

Öffnen bei abgeschlossener Eingangstür:

- Schlüssel in Türschloß (11,1) einstecken und im Uhrzeigersinn drehen, bis es entriegelt ist.
- Schlüssel in Mittelstellung (11,2) zurückdrehen und abziehen.

Bei nicht abgeschlossener Tür den Türknauf im Uhrzeigersinn (11,3) drehen, bis Türschloß entriegelt ist.

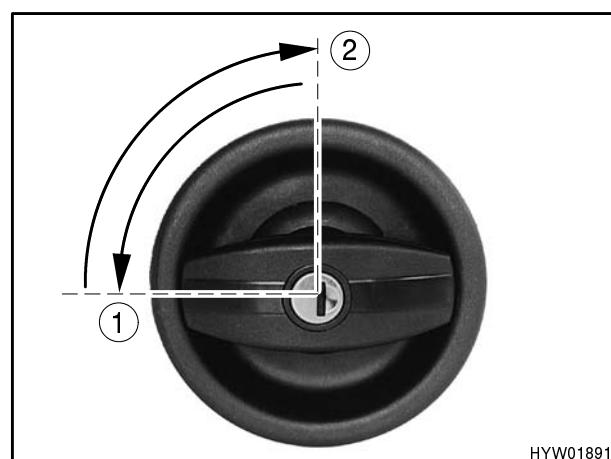


HYW01881

Bild 11 Türschloß Eingangstür, außen, öffnen

Schließen:

- Schlüssel in Türschloß einstecken und um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn drehen (12,1).
- Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen (12,2) und abziehen.



HYW01891

Bild 12 Türschloß Eingangstür, außen, schließen

Um die Tür von innen zu öffnen, den Türknauf entgegen dem Uhrzeigersinn (13,1) drehen. Um sie von innen zu verriegeln, den Türknauf um ca. 45° im Uhrzeigersinn drehen und ihn in dieser Stellung (13,2) stehen lassen.

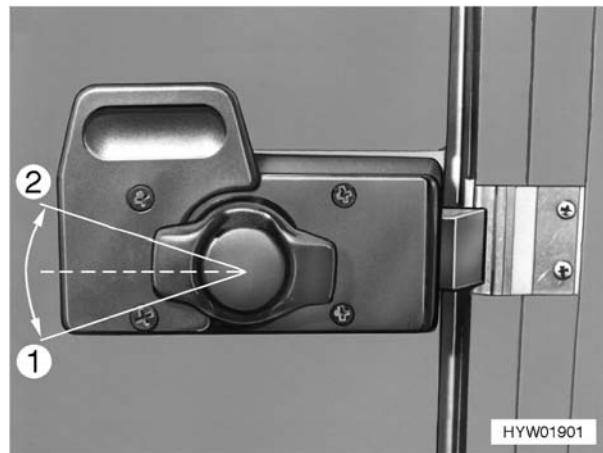


Bild 13 Türschloß Eingangstür, innen, offen

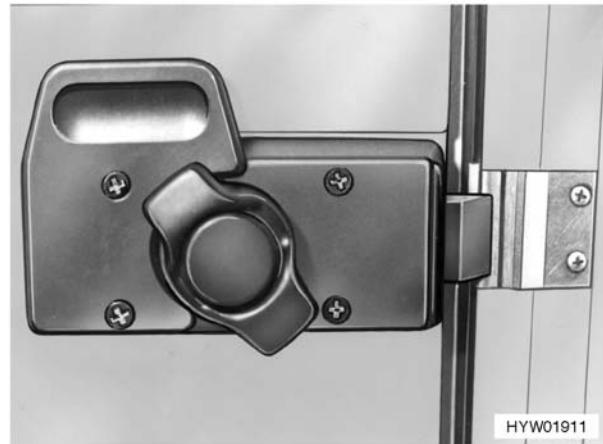


Bild 14 Türschloß Eingangstür, verschlossen

● ● ● Geteilte Eingangstür

Die geteilte Eingangstür kann mit den Verriegelungshebeln so eingestellt werden, daß nur das Oberteil der Eingangstür zu öffnen ist. Das Unterteil der Eingangstür bleibt verschlossen.

Türoberseite öffnen:

- Das Türunterteil verriegeln. Dazu Verriegelungshebel (15,1) um 90° nach unten drücken.

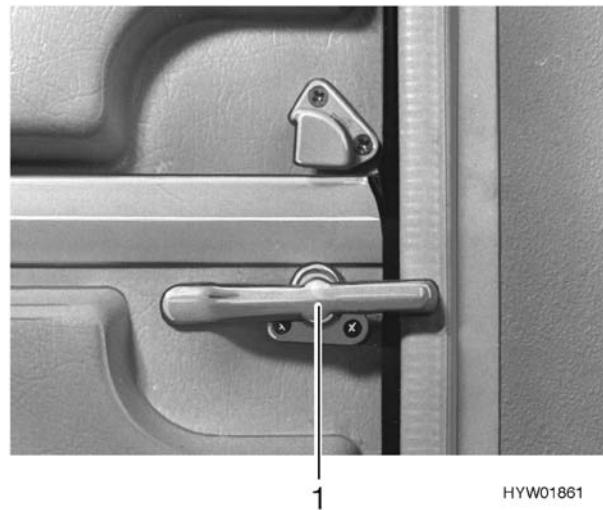


Bild 15 Türverriegelungshebel, Türunterteil

• • Außenklappen

- ▷ Vor Fahrtbeginn alle Außenklappen schließen und Klappenschlösser verriegeln.
- ▷ Bei Regen kann Wasser in das geöffnete Klappenschloß eindringen. Deshalb den Schloßgriff (16,2) wie auf Bild 16 abgebildet schließen.

Die am Caravan angebauten Außenklappen sind mit einheitlichen Schließzylindern ausgestattet. Deshalb können mit einem Schlüssel alle Schlosser geöffnet werden.

**• • • Klappenschloß für Außenklappen
(Variante 1)****Öffnen:**

- Schlüssel in Schließzylinder (16,1) einstecken und um 90° nach links drehen. Schloßgriff (16,2) schnappt heraus.
- Schloßgriff um 90° nach links drehen, Klappenschloß ist geöffnet.
- Zum Öffnen der Außenklappe alle an der jeweiligen Außenklappe angebauten Klappenschlösser öffnen.

Schließen:

- Schloßgriff (16,2) nach rechts drehen, bis er waagrecht steht. Das Klappenschloß ist jetzt verriegelt, jedoch nicht verschlossen.
- Schlüssel in Schließzylinder (16,1) einstecken.
- Schloßgriff mit eingestecktem Schlüssel eindrücken und Schlüssel um 90° nach rechts drehen. Der Schloßgriff bleibt verriegelt.
- Schlüssel aus Schließzylinder abziehen.

**• • • Klappenschloß für Außenklappen
(Variante 2)****Öffnen:**

- Schlüssel in Schließzylinder (17,1) einstecken und um 90° nach links drehen. Das Klappenschloß öffnet.
- Am Schloßgriff (17,2) ziehen. Die Außenklappe lässt sich öffnen.

Schließen:

- Außenklappe vollständig schließen.
- Schlüssel in Schließzylinder einstecken und um 90° nach rechts drehen. Das Klappenschloß ist verschlossen.

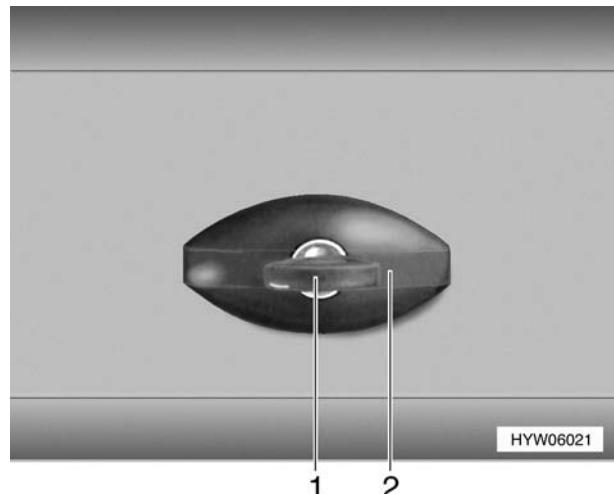


Bild 16 Klappenschloß (Variante 1)

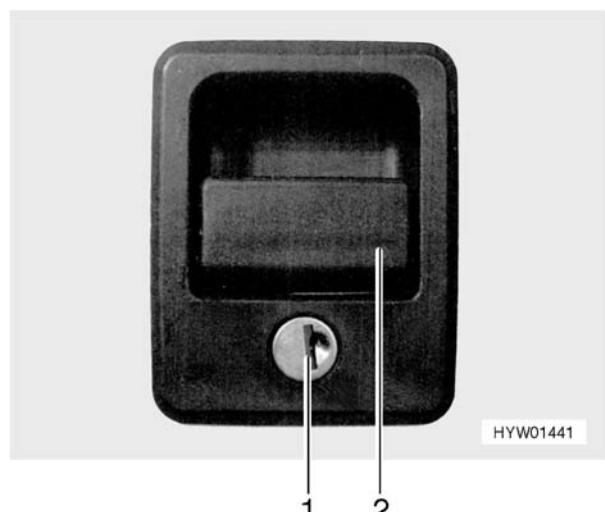
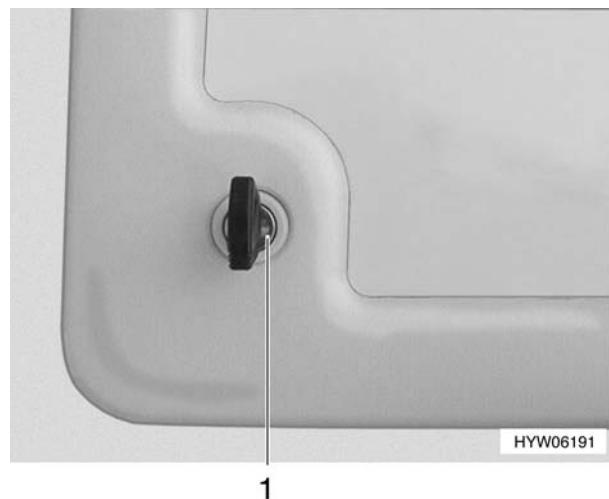


Bild 17 Klappenschloß (Variante 2)

- ● ● **Klappenschloß für Außenklappen (Variante 3)**

Öffnen:

- Schlüssel in Schließzylinder (18,1) des Druckschlusses einstecken und um 90° nach links drehen.
- Beide Druckschlösser gleichzeitig mit den Daumen drücken und Außenklappe öffnen.



Schließen:

- Außenklappe schließen und zudrücken.
- Schlüssel in Schließzylinder (18,1) einstecken und um 90° nach rechts drehen.
- Schlüssel abziehen.

Bild 18 Klappenschloß (Variante 3)

- **Außenanschluß**

Der Caravan ist an eine 230 V- Stromversorgung anschließbar (siehe Kapitel 8).

- **Hängeleuchte (Swing)**



- ▷ Die Hängeleuchte vor Fahrtantritt vom Sockel entfernen und gesondert lagern.

Aufhängen:

- Kabelschlaufe bilden und waagerecht in die Vertiefung des Sockels legen (19,1).
- Beide Kabelenden durch den Schlitz nach unten ziehen (19,2).
- Stecker einstecken (19,3).

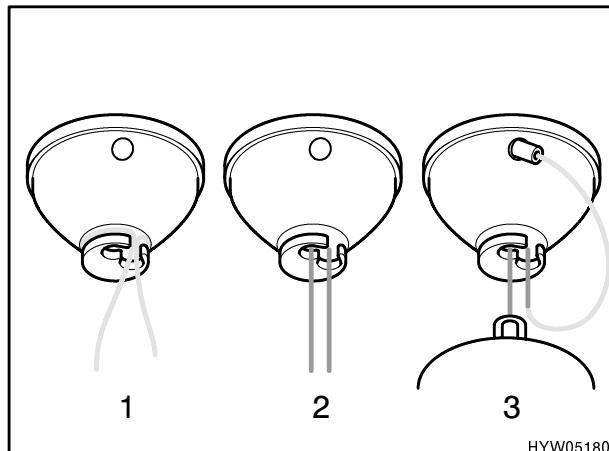


Bild 19 Hängeleuchte (Swing)

Abhängen:

- Stecker ausstecken.
- Beide Kabelenden durch den Schlitz nach oben abnehmen.
- Kabelschlaufe aus der Vertiefung des Sockels entfernen.

• Heizen



- Bei Heizbetrieb wird das Abgasrohr im Kleiderschrank heiß. Deshalb keine hitzeempfindlichen Kleidungsstücke in unmittelbarer Nähe des Abgasrohres aufbewahren.

• Lüften



- Der Sauerstoff im Wageninneren wird durch die Atmung oder durch den Betrieb des Gaskochers usw. verbraucht und muß daher ständig ersetzt werden. Deshalb ist im Caravan eine Zwangsbe- und -entlüftung (Dachlüfter) eingebaut. Diese darf auf keinen Fall, z. B. mit einer Wintermatte, abgedeckt werden. Es besteht Erstickungsgefahr durch erhöhten CO₂-Gehalt.



- Bei bestimmten Witterungsverhältnissen kann trotz ausreichender Belüftung an metallischen Gegenständen Schwitzwasser auftreten (z. B. Boden-Fahrwerkverschraubung).
- Im Inneren der Acrylglas-Doppelscheibe kann sich bei extremen Witterungsverhältnissen Schwitzwasser bilden. Die Scheibe ist so konstruiert, daß bei steigenden Außentemperaturen das Schwitzwasser wieder verdunsten kann. Eine Beschädigung der Acrylglas-Doppelscheibe durch Schwitzwasser ist nicht zu befürchten.
- An Durchbrüchen (z. B. Dachlüftterrändern, Steckdosen, Einfüllstutzen, Klappen usw.) können zusätzliche Kältebrücken entstehen.

Durch zusätzliches und gezieltes Lüften für ständigen Luftaustausch sorgen. Nur auf diese Weise wird verhindert, daß sich bei kühler Witterung Schwitzwasser bildet. In Verbindung mit der Heizung und durch gut abgestimmte Dosierung von Heizleistung, Be- und Entlüftung während der kühlen Jahreszeit oder beim Wintercamping wird ein angenehmes Wohnklima geschaffen. Der Caravan sollte bei längerer Standzeit ab und zu gut durchgelüftet werden, v. a. im Sommer, weil Hitzestau möglich ist.

• Ausstellfenster, Dachlüfter



- ▷ Die Ausstellfenster und die Dachlüfter sind mit Verdunklungsrollo und Mückengitter ausgestattet. Diese schnappen nach Lösen der Verriegelung durch Zugkraft selbstständig in die Ausgangsstellung zurück. Um die Zugmechanik nicht zu beschädigen, das Verdunklungsrollo/Mückengitter festhalten und langsam in die Ausgangsstellung zurückführen.
- ▷ Die Ausstellfenster und der Dachlüfter müssen während der Fahrt geschlossen sein.
- ▷ Je nach Witterung die Ausstellfenster und die Dachlüfter so weit schließen, daß keine Feuchtigkeit eindringen kann.



- ▷ Beim Verlassen des Caravans immer die Ausstellfenster und die Dachlüfter schließen.

• • Ausstellfenster



- ▷ Bei Fenstern mit Rasterausstellern ist ein völliges Öffnen der Fenster erforderlich, um die Arretierung freizugeben. Wird die Arretierung nicht freigegeben und das Fenster trotzdem geschlossen, besteht die Gefahr, daß das Fenster wegen des großen Gegendrucks reißt.



- ▷ Bei starken Temperaturunterschieden warm/kalt kann sich im Inneren der Acrylglasscheiben durch Schwitzwasser ein leichter Beschlag bilden, weil das Material Feuchtigkeit aufnehmen kann. Der Beschlag löst sich bei steigender Temperatur von selbst wieder auf.
- ▷ Bei jeder Bedienung des Verriegelungshebels muß der rote Sicherungsknopf (20,1) gedrückt werden.

Öffnen:

- Sicherungsknopf (20,1) drücken.
- Verriegelungshebel (20,2) senkrecht stellen.
- Ausstellfenster bis zur gewünschten Raststellung öffnen; Teleskopschiene (21) rastet selbstständig ein.
- Ausstellfenster bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

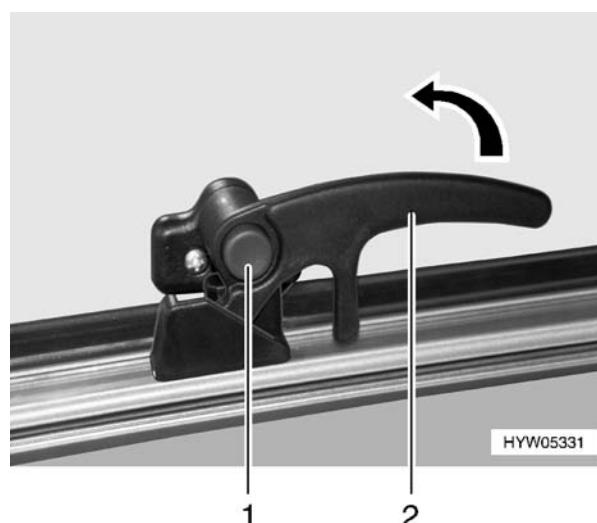


Bild 20 Ausstellfenster, Verriegelungshebel geschlossen

Schließen:

- Ausstellfenster so weit ausstellen, bis Arretierung freigegeben wird.
- Ausstellfenster kann geschlossen werden.
- Sicherungsknopf (22,1) drücken.
- Verriegelungshebel (22,2) waagrecht stellen.

• • • Dauerbelüftung

Mit dem Verriegelungshebel lässt sich das Ausstellfenster in zwei verschiedene Stellungen bringen:

- Dauerbelüftung (23) oder
- fest verschlossen.

Um das Ausstellfenster in Stellung Dauerbelüftung zu bringen,

- alle Verriegelungshebel am Ausstellfenster öffnen,
- Ausstellfenster leicht nach außen drücken,
- Verriegelungshebel wieder zurückdrehen. Der Verriegelungshebel muß dabei in die Öffnung (22,3) am Fensterrahmen eingefahren werden.

Die Fensterstellung "Dauerbelüftung" darf während der Fahrt beibehalten werden. Beachten, daß der Verriegelungshebel durch den Sicherungsknopf gesichert ist.

Bei Regen kann in Fensterstellung "Dauerbelüftung" Spritzwasser in den Wohnbereich eindringen. Deshalb die Ausstellfenster vollständig schließen.

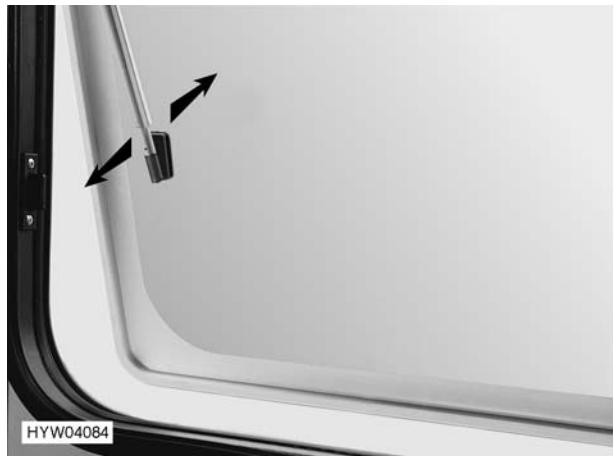


Bild 21 Ausstellfenster, Teleskopschiene

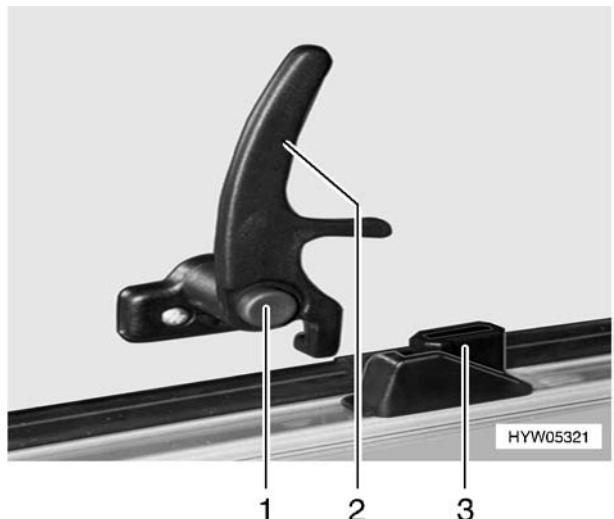


Bild 22 Ausstellfenster, Verriegelungshebel geöffnet



Bild 23 Ausstellfenster in Stellung Dauerbelüftung

- ● ● **Verdunklungsrollo und Mückengitter am Ausstellfenster (Swing/Nova)**

Die Ausstellfenster im Caravan sind mit Verdunklungsrollo und Mückengitter ausgestattet, die getrennt voneinander bedienbar sind.

- ● ● ● **Verdunklungsrollo**

Schließen:

- Zum vollständigen Schließen das Verdunklungsrollo am Griff (24,2) ganz nach unten ziehen. Dabei wird es auf beiden Seiten des Fensterrahmens in die Arretierung (24,3) eingehängt.

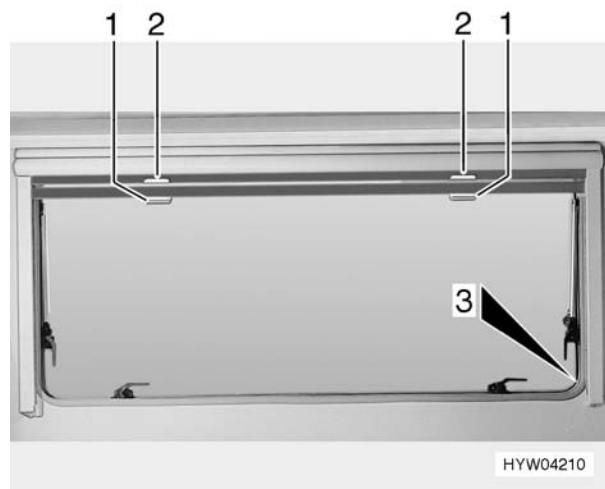


Bild 24 Ausstellfenster (Swing/Nova)

Öffnen:

- Bei vollständig geschlossenem Verdunklungsrollo den Griff nach unten drücken und ihn dabei leicht nach vorne kippen. Das Verdunklungsrollo kann aus den Arretierungen links und rechts am Fensterrahmen ausgehängt werden.
- Befindet sich das Verdunklungsrollo in Zwischenstellung, den Griff leicht nach unten ziehen, bis sich die Arretierung gelöst hat. Mit der Hand den Griff nach oben führen.

- ● ● ● **Mückengitter**

Schließen:

- Mückengitter am Griff (24,1) nach unten ziehen und auf beiden Seiten am Fensterrahmen in die Arretierung (24,3) einhängen.

Öffnen:

- Griff (24,1) nach unten drücken und ihn dabei leicht nach vorne kippen. Das Mückengitter kann aus der Arretierung links und rechts am Fensterrahmen ausgehängt werden.
 - ▷ Die Zugkraft des Federzugs für das Mückengitter kann bei Bedarf nachgestellt werden (siehe Kapitel 12).

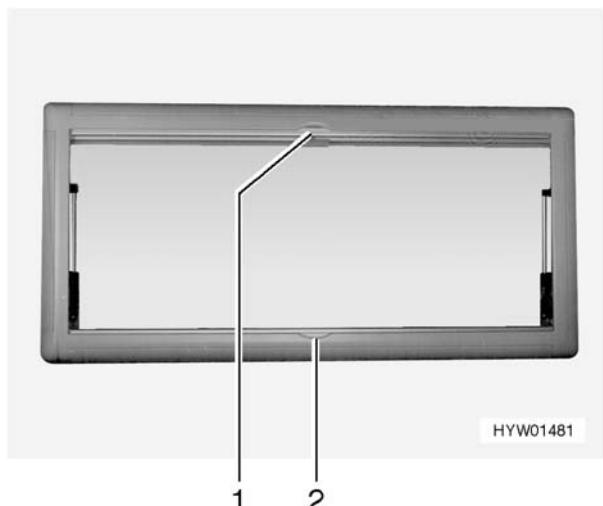


● ● ● **Verdunklungsrollo und Mückengitter am Ausstellfenster (Moving)**

● ● ● ● **Verdunklungsrollo**

Schließen:

- Um das Verdunklungsrollo (25,2) auf eine gewünschte Höhe einzustellen, von unten nach oben ziehen und auf der gewünschten Höhe loslassen.
- Das Verdunklungsrollo bleibt in dieser Höhe stehen.



Öffnen:

Bild 25 Ausstellfenster (Moving)

- Verdunklungsrollo nach unten schieben.

● ● ● ● **Mückengitter**

Schließen:

- Mückengitter (25,1) nach unten ziehen, bis es am Verdunklungsrollo (25,2) anstößt.
- Mückengitter mit dem Verdunklungsrollo verriegeln.

Öffnen:

- Griff am Mückengitter (25,1) drücken.



- ▷ Die Zugkraft des Federzugs für das Mückengitter kann bei Bedarf nachgestellt werden (siehe Kapitel 12).

• • Dachlüfter



- Die Lüftungsöffnungen der Zwangsbelüftung müssen stets offen bleiben. Sie dürfen nicht verschlossen werden.

• • • Kurbelhub-Dachlüfter

Der Kurbelhub-Dachlüfter kann je nach Drehrichtung an der Dachlüfterkurbel (26,3) gehoben (öffnen) oder gesenkt (schließen) werden. Die Verstellbarkeit ist beliebig.

• • • • Verdunklungsrollo

Das Verdunklungsrollo kann in verschiedenen Längen arretiert werden. Zum Schließen des Verdunklungsrollos bei geschlossenem Mückengitter können beide miteinander verriegelt bleiben, das Mückengitter wird mitgeführt.

Schließen:

- Griff (26,4) zusammendrücken und Verdunklungsrollo am Griff zur Mitte ziehen.
- Das Verdunklungsrollo kann beliebig in einer Kerbe (26,2) der Führungsschiene arretiert werden.

Öffnen:

- Griff (26,4) zusammendrücken, Arretierung wird gelöst.

• • • • Mückengitter

Schließen:

- Mückengitter (26,1) ziehen, bis es am Griff (26,2) des Verdunklungsrollos einrastet.

Öffnen:

- Griff (26,1) aus Griff (26,4) ausklinken.

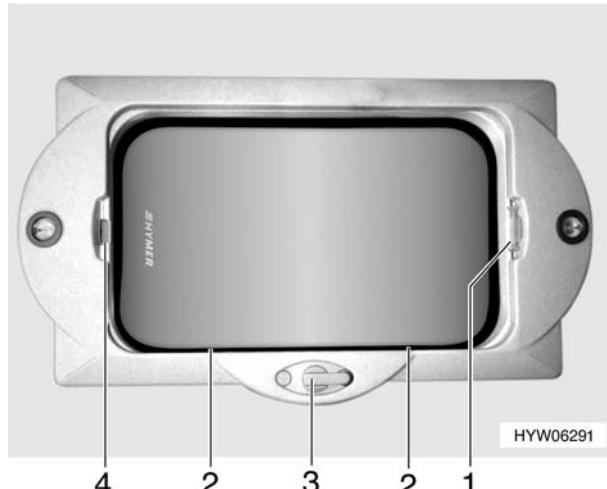


Bild 26 Kurbelhub-Dachlüfter

• • • Dachlüfter mit Schnappeffekt

Öffnen:

- Schnappverschluß (27,2) zur Innenseite des Dachlüfters drücken. Gleichzeitig mit dem Griff (27,4) den Dachlüfter nach oben drücken.
- Der Dachlüfter kann ein- oder beidseitig hochgestellt werden.

Schließen:

- An beiden Griffen den Dachlüfter kräftig nach unten ziehen, bis beide Schnappverschlüsse eingerastet sind.

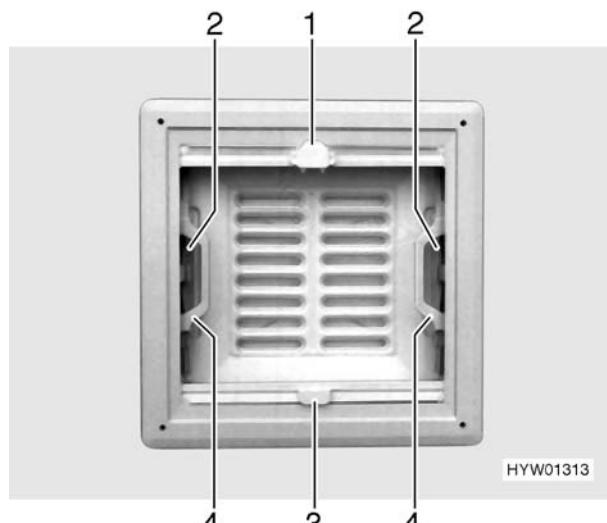


Bild 27 Dachlüfter mit Schnappeffekt

• • • • Verdunklungsrollo

Zum Schließen des Verdunklungsrollos bei geschlossenem Mückengitter können beide miteinander verriegelt bleiben. Beim Schließen des Verdunklungsrollos wird das Mückengitter mitgeführt.

Schließen:

- Verdunklungsrollo am Griff (27,1) ziehen, bis der Dachlüfter geschlossen ist.

Öffnen:

- Griff (27,1) zusammendrücken, Arretierung wird gelöst.

• • • • Mückengitter

Schließen:

- Mückengitter (27,3) ziehen, bis am Griff (27,1) das Verdunklungsrollo einrastet.

Öffnen:

- Griff (27,1) zusammendrücken, Arretierung wird gelöst.

- **Umbau Schlafen**

- • **Mittelsitzgruppe**

- Sitzpolster (28,2) aufrecht stellen.
- Tischplatte (28,3) vorne leicht anheben.
- Aus Tischfuß Steckfuß (28,5) nach unten herausziehen und beiseite legen.
- Tischfuß (28,8) aus Arretierung lösen und nach oben an die Tischunterseite klappen.

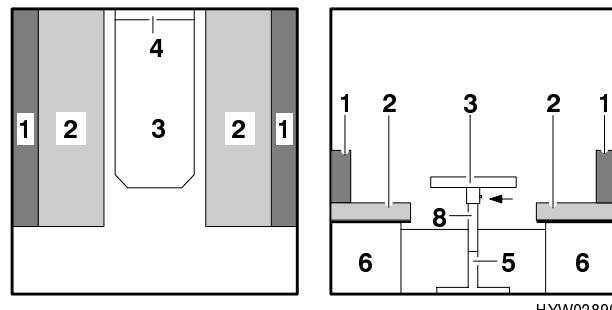


Bild 28 Vor dem Umbau

- Tischplatte (29,3) um ca. 45° anheben, aus der oberen Halteschiene (29,4) heben und im 45°-Winkel halten.
- Tischplatte im 45°-Winkel in untere Halteschiene (29,7) einhängen und mit dem Tischfuß (28,8) auf dem Boden abstellen.

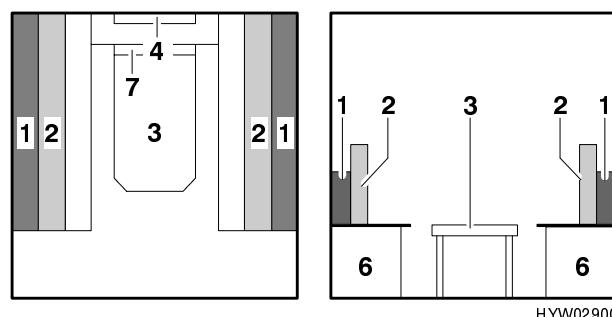


Bild 29 Während des Umbaus

- Die Rückenpolster (30,1) an die Außenwand legen. Keilform beachten.
- Die beiden Sitzpolster (30,2) zwischen die Rückenpolster drücken.

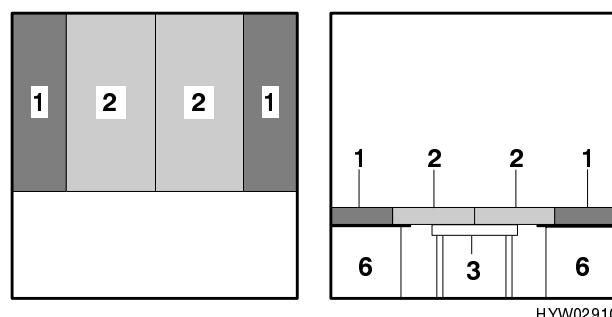
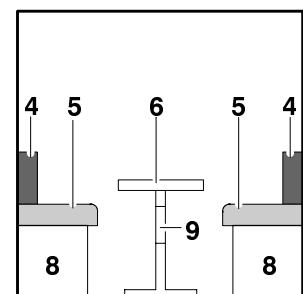
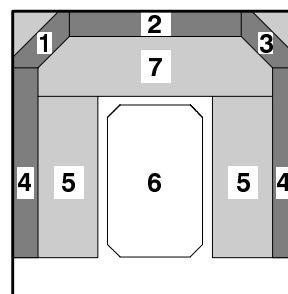


Bild 30 Nach dem Umbau

- 1 Rückenpolster
- 2 Sitzpolster
- 3 Tisch
- 4 Obere Halteschiene
- 5 Steckfuß
- 6 Bettkasten
- 7 Untere Halteschiene
- 8 Tischfuß

• • Rundsitzgruppe

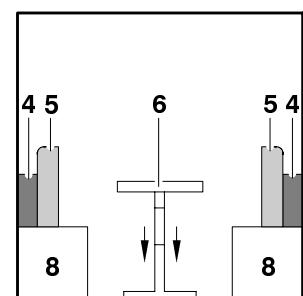
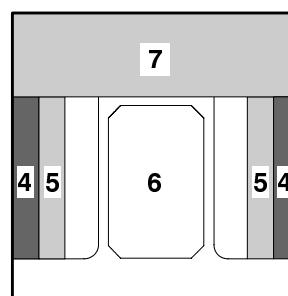
- Rückenpolster (31,1), (31,2) und (31,3) unter dem Tisch ablegen.



HYW02830

Bild 31 Vor dem Umbau

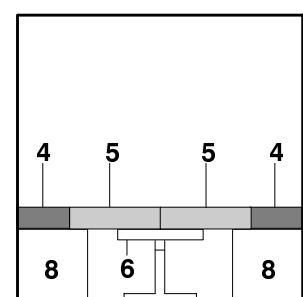
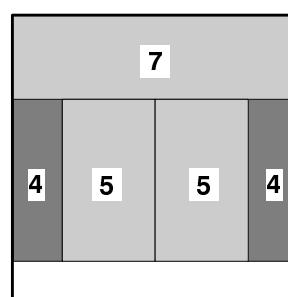
- Am Scherentisch (32,6) Griff (31,9) nach oben anheben und leicht herziehen.
- Der Scherentisch läßt sich auf die Höhe des Bettkastens herunterfahren. Er muß hörbar einrasten.



HYW02840

Bild 32 Während des Umbaus

- Die Rückenpolster (33,4) an die Außenwand legen. Keilform beachten.
- Die beiden Sitzpolster (33,5) zwischen Rückenpolster drücken.



HYW02850

Bild 33 Nach dem Umbau

- 1 Rückenpolster
- 2 Rückenpolster
- 3 Rückenpolster
- 4 Rückenpolster
- 5 Sitzpolster
- 6 Scherentisch
- 7 Sitzpolster
- 8 Bettkasten
- 9 Griff am Scherentisch

• • Längssitzgruppe

- Sitzpolster (34,2) aufrecht stellen.
- Tischplatte (34,3) vorne leicht anheben.
- Tischfuß (34,6) aus Arretierung lösen und nach oben an die Tischunterseite klappen.

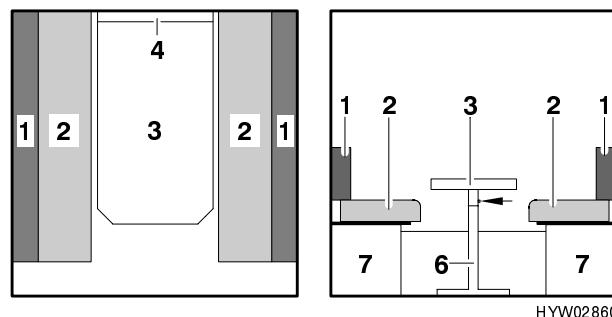


Bild 34 Vor dem Umbau

- Tischplatte (35,3) um ca. 45° anheben, aus der oberen Halteschiene (35,4) heben und im 45°-Winkel halten.
- Tischplatte im 45°-Winkel in untere Halteschiene (35,5) einsetzen und auf dem Boden abstellen.

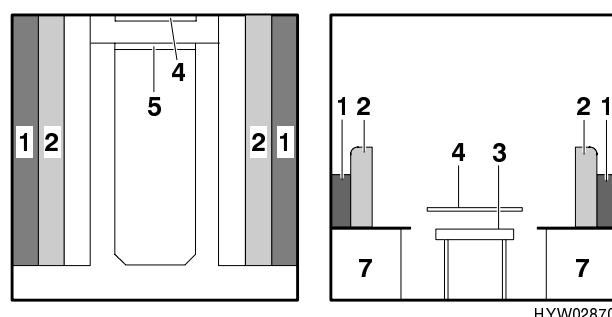


Bild 35 Während des Umbaus

- Die Rückenpolster (36,1) an die Außenwand legen. Keilform beachten.
- Die beiden Sitzpolster (36,2) zwischen die Rückenpolster drücken.

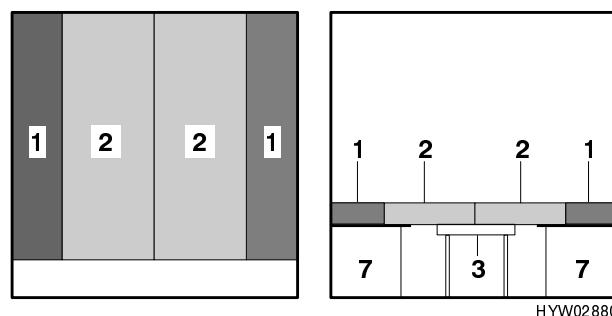


Bild 36 Nach dem Umbau

- 1 Rückenpolster
- 2 Sitzpolster
- 3 Tisch
- 4 Obere Halteschiene
- 5 Untere Halteschiene
- 6 Tischfuß
- 7 Bettkasten

• • Längssitzgruppe EN 390

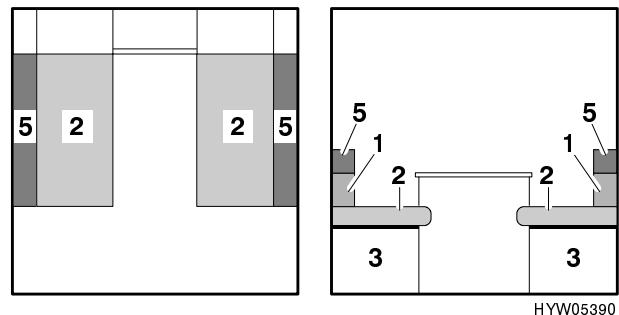


Bild 37 Vor dem Umbau

- Bettkastenverbreiterung (38,4) am linken und rechten Bettkasten herausziehen.

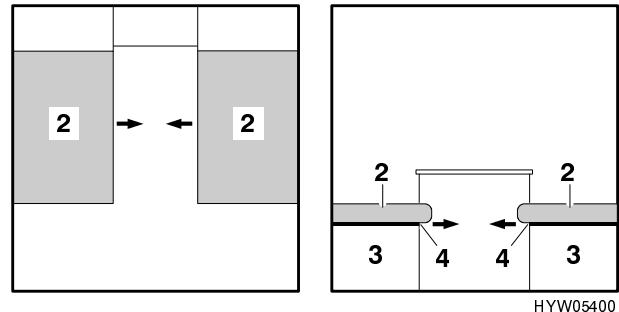


Bild 38 Während des Umbaus

- Das Zusatzpolster (37,5) vom Rückenpolster (37,1) abziehen. Das Zusatzpolster ist am Rückenpolster mit Klettband befestigt und kann leicht abgetrennt werden.
- Zusatzpolster (39,5) zwischen Sitzpolster (39,2) und Außenwand legen.

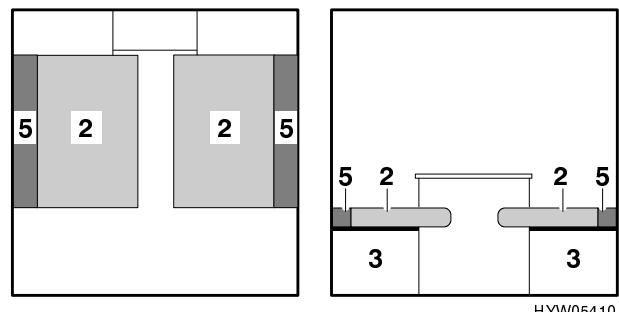
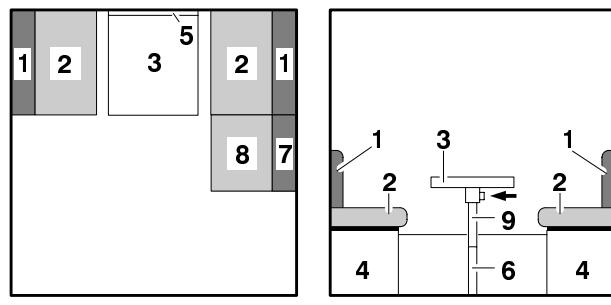


Bild 39 Nach dem Umbau

- 1 Rückenpolster
- 2 Sitzpolster
- 3 Bettkasten
- 4 Bettkastenverbreiterung
- 5 Zusatzpolster

• • Kinderzimmer 1

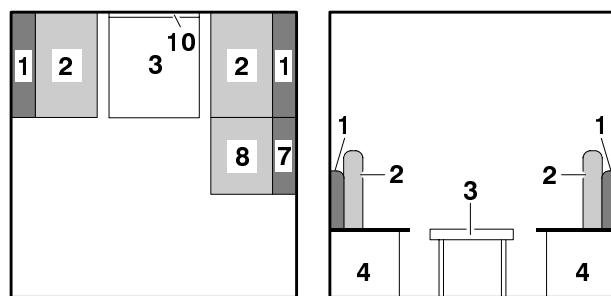
- Sitzpolster (40,2) aufrecht stellen.
- Tischplatte (40,3) vorne leicht anheben.
- Aus Tischfuß Steckfuß (40,6) nach unten herausziehen und beiseite legen.
- Tischfuß aus Arretierung lösen und nach oben an die Tischunterseite klappen.



HYW02920

Bild 40 Vor dem Umbau

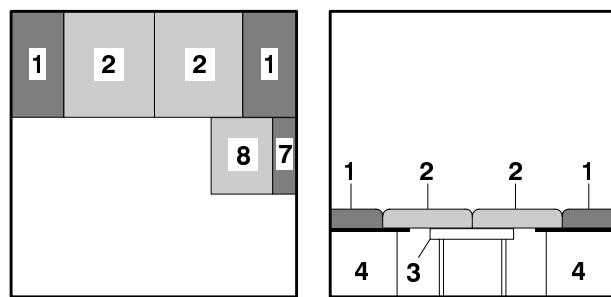
- Tischplatte (41,3) um ca. 45° anheben, aus der oberen Halteschiene (41,5) heben und im 45°-Winkel halten.
- Tischplatte im 45°-Winkel in untere Halteschiene (41,10) einhängen und mit dem Tischfuß (41,9) auf dem Boden abstellen.



HYW02930

Bild 41 Während des Umbaus

- Die Rückenpolster (42,1) an die Außenwand legen. Keilform beachten.
- Die beiden Sitzpolster (42,2) zwischen die Rückenpolster drücken.



HYW02940

Bild 42 Nach dem Umbau

- 1 Rückenpolster
- 2 Sitzpolster
- 3 Tisch
- 4 Bettkasten
- 5 Obere Halteschiene
- 6 Steckfuß
- 7 Rückenpolster
- 8 Sitzpolster
- 9 Tischfuß
- 10 Untere Halteschiene

● ● Kinderzimmer 2

- Befestigungsschraube an der Tischplatte (43,4) lösen, Tisch abheben und beiseite stellen.
- Befestigungsschraube für Tischfuß (43,5) lösen, Tischfuß nach oben aus der Halterung herausziehen und beiseite stellen.

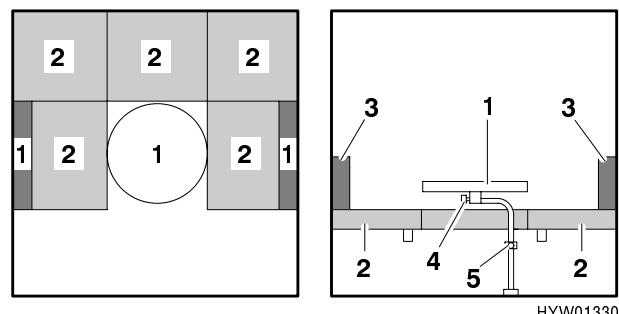


Bild 43 Vor dem Umbau

- Beide Bettstangen (44,6) aus Ablage nehmen.
- Bettstangen quer in die jeweiligen Haltpunkte (44,7) der Längsstange einlegen.

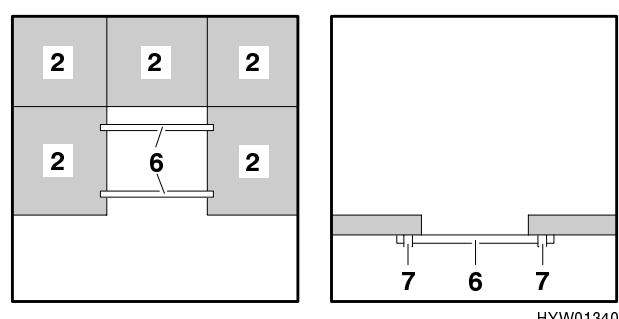


Bild 44 Während des Umbaus

- Die Rückenpolster (45,3) in die Mitte legen.

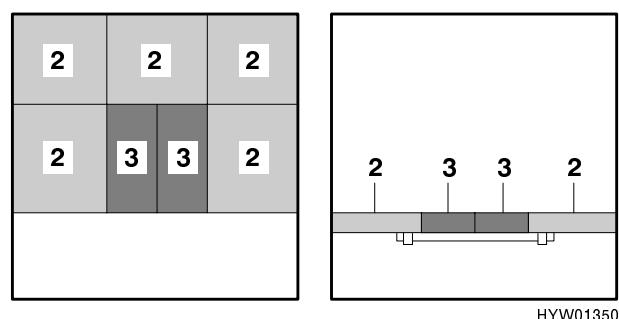


Bild 45 Nach dem Umbau

- 1 Tisch
- 2 Sitzpolster
- 3 Rückenpolster
- 4 Befestigungsschraube Tischplatte
- 5 Befestigungsschraube Tischfuß
- 6 Bettstange
- 7 Längsstange

• • Klappbett



- Wenn das Klappbett benutzt wird, muß immer das Sicherungsnetz gegen Herausfallen eingehängt sein.
- Maximale Belastung des Klappbetts 50 kg.
- Beim unkontrollierten Abklappen des Zwischenteils (47,3) können Quetschverletzungen entstehen.
- Beim Benutzen des Klappbetts, besonders bei Kleinkindern unter drei Jahren, auf die Gefahr des Herausfallens achten.
- Kleinkinder nie unbeaufsichtigt lassen.
- Für Kinder geeignete separate Kinder- oder Reisekinderbetten verwenden.

Aufklappen:

- Am Bettkasten (46,2) links und rechts die Schließriegel (46,1) öffnen.
- Bettkasten nach vorne klappen, mit beiden Händen halten und langsam nach vorne gleiten lassen.

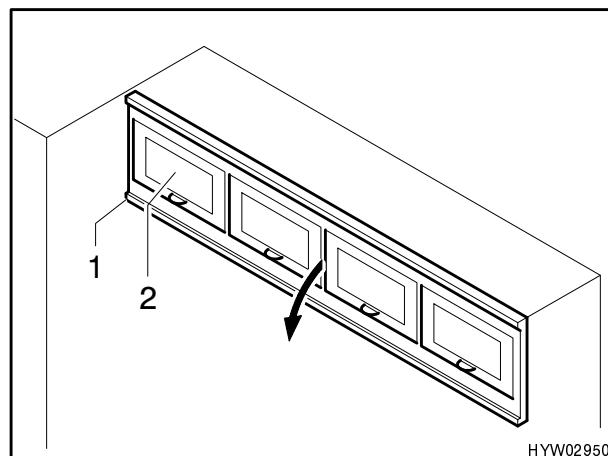


Bild 46 Vor dem Umbau

- Vor dem Abklappen des Zwischenteils (47,3) Sicherungsband (47,8) entfernen.
- Zwischenteil nach vorne klappen und mit beiden Händen langsam nach vorne gleiten lassen.

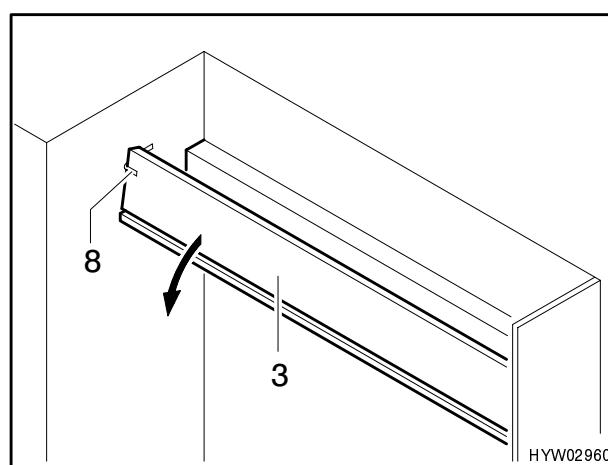
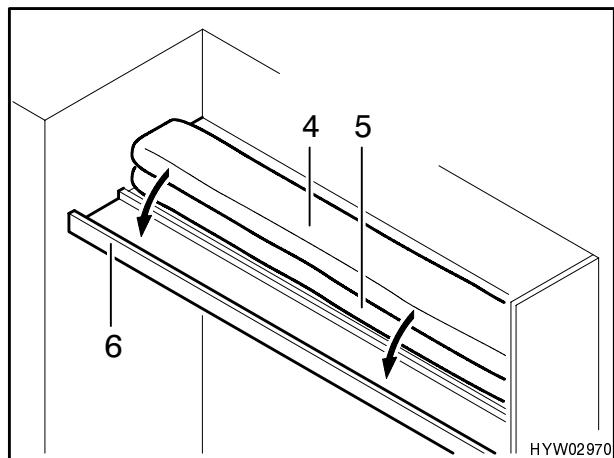
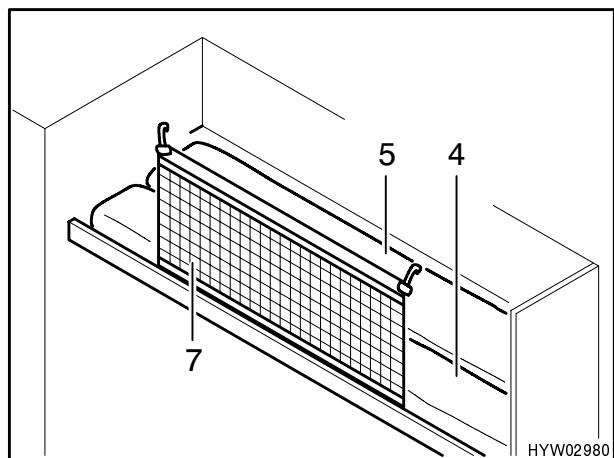


Bild 47 Während des Umbaus

- Das obere Polster (48,4) zwischen das untere Polster (48,5) und die Frontblende (48,6) legen.
- Beim Benutzen des Klappbetts das Sicherungsnetz (49,7) gegen Herausfallen einhängen.

Zusammenklappen:

- Sicherungsnetz aushängen.
- Das vordere Polster (49,4) auf das hintere Polster (49,5) legen.
- Zwischenteil nach oben klappen.
- Sicherungsband am Zwischenteil anbringen.
- Bettkasten nach oben klappen und mit den links und rechts angebrachten Schließriegeln verriegeln.

**Bild 48 Während des Umbaus****Bild 49 Nach dem Umbau****• • Etagenbett**

- Wenn das Etagenbett benutzt wird, muß immer das Sicherungsnetz gegen Herausfallen eingehängt sein.
- Beim Benutzen des Etagenbetts, besonders bei Kleinkindern unter drei Jahren, auf die Gefahr des Herausfallens achten.
- Kleinkinder nie unbeaufsichtigt lassen.
- Für Kinder geeignete separate Kinder- oder Reisekinderbetten verwenden.

Je nach Modell ist der Caravan mit einem Etagenbett ausgestattet. Dieses kann ohne zusätzliche Umbauten sofort benutzt werden.

• Allgemeines



- Die Gasanlage vor Inbetriebnahme, mindestens aber alle zwei Jahre, von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen. Reparaturen oder Änderungen nur von einer autorisierten Fachwerkstatt durchführen lassen.
- Bei Defekt (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) sofort Anlage außer Betrieb setzen (Hauptabsperrventil an der Gasflasche schließen), gut lüften und Defekt von einem Fachmann beheben lassen. Bei Gasgeruch keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen. Offenes Feuer und Rauchen verboten.
- Vor Inbetriebnahme offener Brennstellen (Gaskocher) die Dachlüftung öffnen.
- Gaskocher nicht für Heizzwecke verwenden.
- Werden der Caravan oder die Gasgeräte nicht benutzt, das Hauptabsperrventil an der Gasflasche schließen. Sind mehrere Gasgeräte vorhanden, ist für jedes ein Geräteabsperrventil erforderlich. Werden einzelne Gasgeräte nicht genutzt, ist das jeweilige Geräteabsperrventil zu schließen.
- Bei nicht eingeschalteter Heizung ist das Hauptabsperrventil während der Fahrt zu schließen.
- Die Zündsicherungen sind selbstschließende Stellglieder. Funktion von Zeit zu Zeit prüfen. Nach Erlöschen der Gasflamme an dem jeweiligen Gasgerät muß innerhalb von einer Minute die Zündsicherung schließen. Dabei ist ein Klicken hörbar.
- Beim Befüllen des Kraftstofftanks des Zugfahrzeugs, auf Fähren und in der Garage darf keine Brennstelle (Gaskocher, Gasheizung, Boiler usw.) in Betrieb sein.
- Die installierten Geräte sind für einen Betrieb mit Propan- und Butangas oder einem Gemisch beider Gase ausgelegt. Das Gasdruckregelventil sowie alle installierten Gasgeräte sind auf einen Betriebsdruck von 30 mbar festgelegt.
- Propangas ist bis -32 °C, Butangas dagegen nur bis 0 °C vergasungsfähig. Ab diesen Temperaturen ist kein Gasdruck mehr vorhanden. Butangas ist für den Winterbetrieb nicht geeignet.
- Es können 11 kg- oder 5 kg-Gasflaschen verwendet werden. Campingflaschen mit eingebautem Rückschlagventil (blaue Flaschen mit max. 2,5 bzw. 3 kg Inhalt) sind nur mit einem Sicherheitsventil zulässig. Gasflaschen im Gaskasten aufrecht und verdrehsicher festzurren.
- Gasflaschen dürfen nur im Gaskasten mitgeführt werden.
- Regelmäßig den Gasschlauch am Gasflaschenanschluß auf Dichtheit prüfen. Er darf keine Risse aufweisen und nicht porös sein. Bei Bedarf Gasschlauch in einer Fachwerkstatt auswechseln lassen.
- Der Gaskasten ist aufgrund seiner Funktion und Konstruktion ein nach außen offener Raum und deshalb nicht gegen eindringende Feuchtigkeit geschützt. Um ausströmendes Gas sofort nach außen ableiten zu können, darf die serienmäßig eingebaute Zwangsbe- und -entlüftung nicht verschlossen werden.
- Gaskasten nicht als Stauraum benutzen.



- ▶ Den Gaskasten vor Zugriff Unbefugter verschließen.
- ▶ Das Hauptabsperrventil an der Gasflasche muß zugänglich sein.

• Gasflaschen



- ▶ Gasflaschen im Gaskasten aufrecht und verdreh sicher festspannen.
- ▶ Beim Entfernen des Gasdruckregelgeräts oder des Gasschlauchs von der Gasflasche muß zuerst das Hauptabsperrventil an der Gasflasche geschlossen werden.
- ▶ Gasdruckregler nur von Hand an die Gasflaschen anschließen (keine Werkzeuge verwenden).
- ▶ Gasschlauch regelmäßig auf Verschleiß und Risse prüfen. Verfallsdatum beachten.



- ▶ Verschraubungen am Gasregler haben Linksgewinde.

Für Gasverbraucher muß der Gasdruck auf 30 mbar reduziert werden. Deshalb direkt am Flaschenventil ein unverstellbares Gasdruckregelgerät mit Sicherheitsventil anschließen, das den Gasdruck der Gasflasche auf den Betriebsdruck der Gasgeräte reduziert. Bei Verwendung von zwei Gasflaschen gleichzeitig muß ein Gasdruckregelgerät mit automatischer Umschaltung verwendet werden. Informationen bei der **HYMER**-Servicestelle.



- ▶ Zum Befüllen und Anschließen der Gasflaschen in den verschiedenen europäischen Ländern führt der **HYMER**-Zubehörhandel entsprechende Euro-Füllsets bzw. Euro-Flaschensets.

• Gasflaschen wechseln

- Hauptabsperrventil (50,1) schließen (Pfeilrichtung beachten).
- Gasregler (50,3) vom Hauptabsperrventil (50,1) von Hand abschrauben.
- Befestigungsgurte (50,2) lösen und Gasflasche herausnehmen.
- Gefüllte Gasflasche in Gaskasten stellen.
- Mit den Befestigungsgurten befestigen.
- Gasregler auf Hauptabsperrventil von Hand aufschrauben.

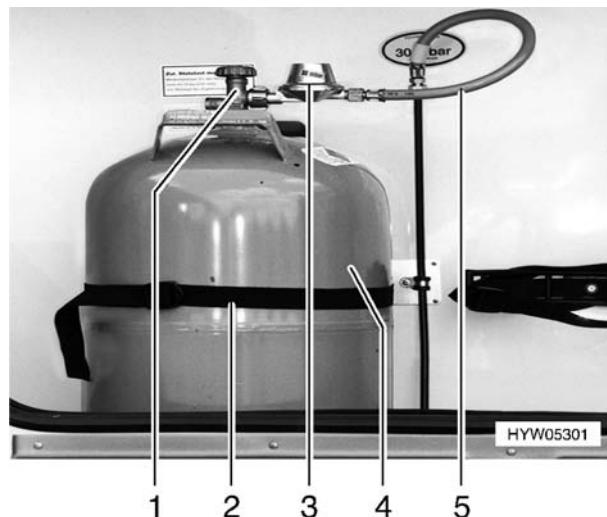


Bild 50 Gaskasten

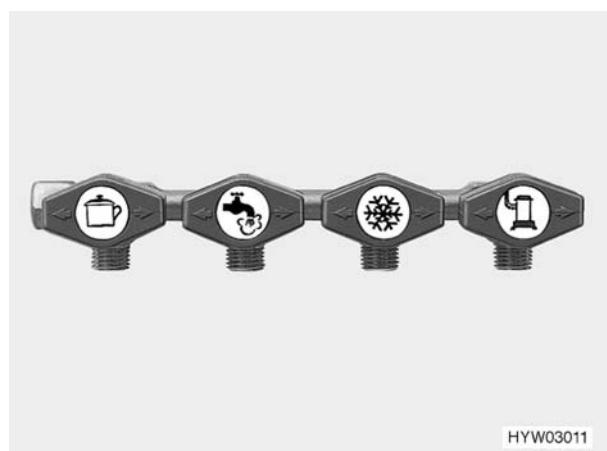


Bild 51 Gerätetrennventile in geschlossenem Zustand



Bild 52 Symbole der Gerätetrennventile

• Externer Gasanschluß (SA)



- Wird der externe Gasanschluß nicht genutzt, immer den Absperrhahn (53,2) schließen.
- Am externen Gasanschluß nur Gasverbraucher anschließen, die den passenden Adapter haben.
- Vor dem Anschließen eines externen Gasverbrauchers prüfen, ob dieser auf einen Betriebsdruck von 30 mbar ausgelegt ist.
- Darauf achten, daß nach dem Anschließen und nach dem Öffnen des Absperrhahns kein Gas an der Anschlußstelle (53,1) austritt. Wenn sie nicht dicht ist, strömt Gas ins Freie. Sofort den Absperrhahn und das Hauptabsperrventil an der Gasflasche schließen. Den externen Gasanschluß von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- Während des Anschließen eines externen Gasverbrauchers darauf achten, daß sich keine Funkenquellen in der Nähe des externen Gasanschlusses befindet.

Der externe Gasanschluß (53) befindet sich vorne rechts neben dem Gasflaschenkasten.

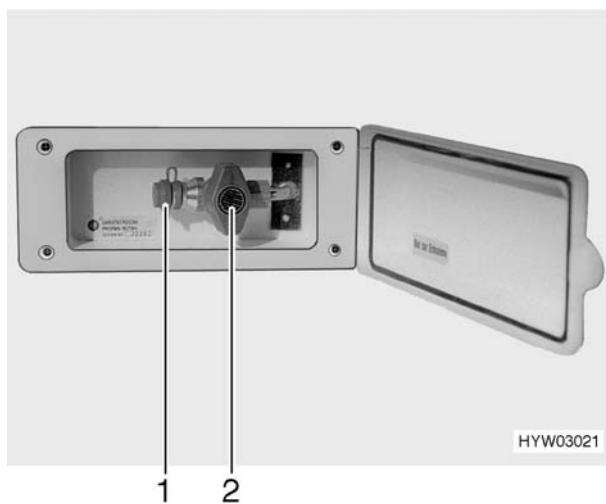


Bild 53 Externer Gasanschluß, Absperrhahn geschlossen

• Allgemeines



- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Fachpersonal ausführen lassen. Zuvor alle Geräte und Leuchten abschalten, die Wohnraumbatterie (SA/Moving) abklemmen und die 230 V-Versorgungsleitung vom Netz trennen.
- Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.

• Stromversorgung

• • 230 V-Stromversorgung

Der 230 V-Außenanschluß ist durch einen zweipoligen Sicherungsautomat (54) abgesichert. Der Sicherungsautomat befindet sich im Kleiderschrank.

Bei 230 V-Stromversorgung können

- die Steckdosen mit Schutzkontakt,
- der Kühlschrank und
- die 12 V-Stromversorgung des Wohnteils benutzt werden.

Ist die externe 230 V-Stromversorgung angeschlossen, wird die Wohnraumbatterie (Moving) automatisch über das eingebaute Ladegerät nachgeladen. Die elektrischen Verbraucher werden durch die Wohnraumbatterie mit Spannung versorgt.



Bild 54 230 V-Sicherungsautomat

• • 12 V-Stromversorgung im Wohnbereich (SA/Moving)

Ist die 230 V-Stromversorgung nicht angeschlossen oder abgeschaltet, wird der Wohnteil durch die Wohnraumbatterie mit 12 V-Gleichspannung versorgt. Ist der Caravan mit dem Zugfahrzeug elektrisch verbunden, so wird bei laufendem Fahrzeugmotor die Wohnraumbatterie durch die Fahrzeug-Lichtmaschine nachgeladen.

Elektrische Verbraucher sollten nicht über einen längeren Zeitraum ohne 230 V-Stromversorgung oder bei abgeschaltetem Fahrzeugmotor durch die Wohnraumbatterie mit Spannung versorgt werden. Sie hat nur einen zeitlich begrenzten Energievorrat.

Die 12 V-Stromversorgung kann am Panel durch den Hauptschalter 12 V unterbrochen werden. Um eine schnelle Entladung der Wohnraumbatterie zu verhindern, kann der Kühlschrank nur bei laufendem Fahrzeugmotor und elektrischer Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Caravan an der 12 V-Stromversorgung betrieben werden.



- Um die elektrische Installation des Wohnraums völlig spannungsfrei zu machen, vom Elektroblock den Stecker "Batterie-Eingang" (59,4) abziehen.

• Netzgerät (Swing/Nova)



- Bei Stromversorgung des Caravans über die Batterie des Zugfahrzeugs beachten, daß die Kapazität der Batterie beschränkt ist. Die Startfähigkeit des Zugfahrzeugs kann bei zu starker Entladung beeinträchtigt werden.

Das Netzgerät ist je nach Modell unter dem vorderen oder dem rechten Bett eingebaut. Es liefert die 12 V-Bordnetzspannung für den Caravan.

Ohne Anschluß an das 230 V-Netz wird der benötigte Strom aus der Batterie des Zugfahrzeugs entnommen, sofern der Kontakt 9 "Dauerplus" an der Steckdose des Zugfahrzeugs angeschlossen ist (siehe Anschlußschema am Ende dieses Kapitels). Es kann die 12 V-Wohnraumbeleuchtung benutzt werden.

Beim Anschluß der 230 V-Stromversorgung schaltet das Netzgerät die Stromversorgung im Wohnbereich automatisch von der Batterie des Zugfahrzeugs auf Netzbetrieb um.



- Die Batterie des Zugfahrzeugs wird über das Netzgerät nicht aufgeladen.

Eine Thermosicherung im Netzgerät verhindert die Zerstörung durch Überlastung. Hat die Thermosicherung ausgelöst, nach einer kurzen Zeit zur Abkühlung des Geräts den Knopf (55,9) so weit eindrücken, bis er einrastet.

Mit dem Ein-/Ausschalter 12 V (55,1) werden alle 12 V-Verbraucher im Caravan abgeschaltet.

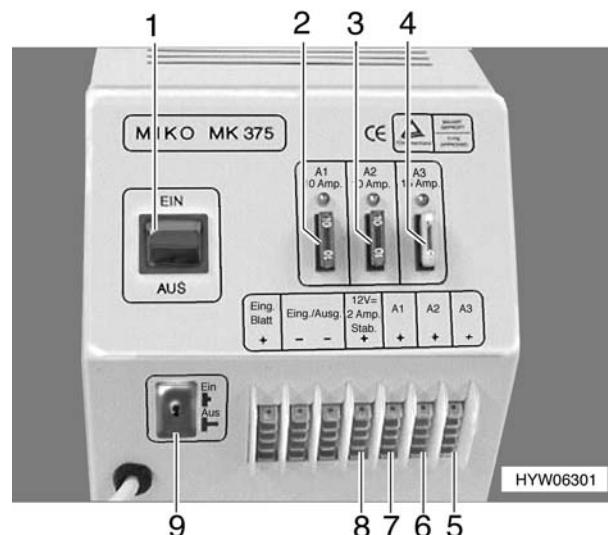


Bild 55 Netzgerät (Swing/Nova)

- 1 Ein-/Ausschalter 12 V
- 2 bis 4 siehe Tabelle "Belegung der Sicherungen"
- 5 Ausgang A3: TV-Steckdose, 12 V-Steckdose
- 6 Ausgang A2: Verbraucherkreis 2: Beleuchtung
- 7 Ausgang A1: Verbraucherkreis 1: Wasserpumpe, Beleuchtung
- 8 Ausgang: Trumavent-Gebläse
- 9 Knopf für Thermosicherung

• Wohnraumbatterie (Moving/SA-Autark-Paket)



- ▷ Unbedingt die Wartungshinweise und Gebrauchsanweisung des Batterieherstellers beachten.
- ▷ Die Reise nur mit einer vollgeladenen Wohnraumbatterie beginnen. Die Ruhespannung ist über das Panel abrufbar und muß mindestens 12,8 V aufweisen. Dies wird erreicht, wenn vor Antritt der Reise die Batterie mindestens 12 Stunden geladen wird. Bei Reisen jede Gelegenheit zum Laden der Wohnraumbatterie nutzen.
- ▷ Nach der Reise muß die Wohnraumbatterie mindestens 12 Stunden über das Ladegerät im Elektroblock geladen werden, da in der Regel auch bei längerem mobilen Einsatz die Wohnraumbatterie nie vollgeladen wird.
- ▷ Zum Laden der Wohnraumbatterie nur das vorhandene Ladegerät im Elektroblock benutzen. Bei externer Ladung ist nur ein geregeltes Ladegerät zu verwenden.
- ▷ Die Wohnraumbatterie entlädt sich bei höheren Umgebungstemperaturen (über 30 °C) schneller. Selbstentladerate bei +20 °C ist 2 % pro Monat, bei 40 °C sind es 15 bis 20 % pro Monat.
- ▷ Eine ausreichende Messung des Ladezustandes kann erst 4 Stunden nach erfolgter Batterieladung erfolgen.

Ruhespannung (gemessen an den Polen)	Ladezustand
größer 12,80 V	100 %
ca. 12,55 V	75 %
ca. 12,32 V	50 %
ca. 12,18 V	25 %
kleiner 12,00 V	0 %



- ▷ Bei längeren Standzeiten (4 Wochen und länger) muß die Wohnraumbatterie abgeklemmt oder regelmäßig nachgeladen werden.
- ▷ Bei ausgeschaltetem Hauptschalter werden ca. 20 mA bis 65 mA Strom von der Batteriekapazität durch Verbraucher wie Frostschutzventil, Ladegerät, Solar-Regler, Panel und ähnliches entnommen.
- ▷ Der Ladezustand läßt sich über die Ruhespannung an der Wohnraumbatterie ermitteln.
- ▷ Die Blei-Gel-Batterie ist wartungsfrei. Wartungsfrei bedeutet, daß während der gesamten Batterie-Lebensdauer kein Säurestand kontrolliert, keine Batteriepole gefettet, und kein destilliertes Wasser nachgefüllt werden muß. Auch eine wartungsfreie Blei-Gel-Batterie muß laufend nachgeladen werden.

• • Batterie prüfen

Bei niedrigen Außentemperaturen kann die Wohnraumbatterie an Kapazität verlieren. Vor Fahrtbeginn die Batteriespannung prüfen. Wird eine zu geringe Batteriespannung am Panel (58,3) angezeigt (rote oder gelbe Kontrolleuchte leuchtet), muß die Batterie nachgeladen werden.

Richtwerte für den Stromverbrauch sind der nachstehenden Tabelle "Energie-Verbraucher-Bilanz" zu entnehmen. Die angegebenen Betriebsstunden sind geschätzt und reine Richtwerte und können individuell abweichen.

• • Energievorrat der Wohnraumbatterie

Die Kapazität einer Batterie ist zeitlich begrenzt. Je mehr elektrische Verbraucher eingeschaltet sind, desto schneller wird sie verbraucht. Bei einer bereits seit Jahren eingesetzten Batterie muß berücksichtigt werden, daß durch Abnutzung nicht mehr die volle Kapazität zur Verfügung steht.

Um die Wohnraumbatterie zu schonen, sollten nicht mehr als 80 % der Batteriekapazität entnommen werden. Daher regelmäßig am Panel den Ladezustand der Wohnraumbatterie prüfen. Dazu den Wippschalter "Batterie" (58,4) drücken. Hierbei sollte die grüne Kontrolleuchte aufleuchten. Leuchtet die gelbe Kontrolleuchte auf, ist die Wohnraumbatterie bereits stark entladen. Das Blinken der roten Kontrolleuchte weist darauf hin, daß die Wohnraumbatterie bereits vollständig entladen ist. Sie muß nachgeladen werden.

Energie-Verbraucher-Bilanz (Beispiel-Vorlage)

Energie-Bilanz		Leistung	Strom	Sommer			Winter		
				Std./Tag*	Leistung/Tag	Strom/Tag	Std./Tag*	Leistung/Tag	Strom/Tag
1	Rundsitzgruppe Sitzgruppe	20 W 20 W	1,7 A 1,7 A	2 1	40 W 20 W	3,4 Ah 1,7 Ah	3 2	60 W 40 W	5,1 Ah 3,4 Ah
2	Küche	18 W	1,5 A	1	18 W	1,5 Ah	2	36 W	3 Ah
3	Dunstabzug	2,8 W	0,2 A	0,5	0,1 W	0,1 Ah	0,5	0,1 W	0,5 Ah
4	Naßzelle	30 W	2,5 A	1	30 W	2,5 Ah	1	30 W	2,5 Ah
5	Tauchpumpe	18 W	1,5 A	0,5	9 W	0,8 Ah	0,5	9 W	0,8 Ah
6	Beleuchtung im Bug	20 W	1,7 A	0,5	10 W	0,8 Ah	1	20 W	1,7 Ah
7	Heizung Trumatic S 3002	12 W	1 A				16	192 W	16 Ah
8	Fernseher mit Receiver	40 W	4,2 A	2	80 W	8,4 Ah	4	160 W	17 Ah
9	Vorzelteuchte	10 W	0,8 A	1	10 W	0,8 Ah	1	10 W	0,8 Ah
				gesamt	217,1 W	ca. 20 Ah	gesamt	557,1 W	ca. 50,8 Ah
				ca. 3,6 Tage autark			ca. 1,4 Tage autark		

*) Betriebsstunden angenommen

• • Solarzellen

Der autarke Zeitraum ist bei Verwendung von Solarzellen (SA) erweiterbar:

Energieertrag durch Solarzellen	Sommer	Winter
2 Solarzellen à 50 W ergeben einen Ertrag	ca. 20 – 25 Ah/Tag	ca. 3 – 5 Ah/Tag

autarker Betrieb erreicht

um hier den autarken Zeitraum zu verlängern, muß eine weitere Wohnraumbatterie installiert werden

• • • Wohnraumbatterie laden (Moving/SA-Autark-Paket)

- Batteriesäure in der Batterie ist giftig und korrodierend. Jeden Kontakt mit der Haut oder mit den Augen vermeiden.
- Beim Laden mit externem Ladegerät besteht Explosionsgefahr. Batterie nur in gut durchlüfteten Räumen und weit entfernt von offenem Feuer oder von möglichen Funkenquellen laden.
- Zum Laden der Wohnraumbatterie mit einem externen Ladegerät, die Batterie immer aus dem Caravan ausbauen.



- Batteriekabel dürfen nicht polverkehrt angeschlossen werden.
- Fahrzeugmotor wegen Kurzschlußgefahr nicht mit abgeklemmter Wohnraumbatterie laufen lassen, wenn Caravan und Zugfahrzeug elektrisch verbunden sind.
- Vor dem Abklemmen der Polklemmen den Fahrzeugmotor des Zugfahrzeugs abschalten, die 230 V- und die 12 V-Stromversorgung ausschalten. Beim Abklemmen besteht Kurzschlußgefahr.

• • • Laden über 230 V-Stromversorgung

Bei angeschlossener 230 V-Stromversorgung wird die Wohnraumbatterie über den im Caravan eingebauten Elektroblock nachgeladen. Der Ladestrom wird dem Ladezustand der Batterie angepaßt. Ein Überladen ist somit nicht möglich.

Um die volle Leistung des Ladegerätes im Elektroblock zu nutzen, müssen alle elektrischen Verbraucher während des Ladevorgangs ausgeschaltet sein.

• • • Laden über Fahrzeugmotor des Zugfahrzeugs

Bei laufendem Fahrzeugmotor wird die Wohnraumbatterie durch die Fahrzeug-Lichtmaschine nachgeladen. Dazu muß die elektrische Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Caravan hergestellt sein. Ist der Fahrzeugmotor abgeschaltet, wird die elektrische Verbindung durch ein Relais automatisch getrennt. Dadurch wird verhindert, daß die Fahrzeubatterie durch elektrische Verbraucher im Wohnteil entladen wird. Der Ladezustand der Wohnraumbatterie kann am Panel abgelesen werden.

• • • Laden mit externem Ladegerät

Beim Laden der Wohnraumbatterie mit einem externen Ladegerät wie folgt vorgehen:

- Hauptschalter 12 V am Panel auf "Aus" schalten.
- Am Elektroblock den Stecker (59,6) abziehen.
- Alle Gasverbraucher ausschalten, alle Geräteabsperrventile und das Hauptabsperrventil an der Gasflasche schließen.
- Beim Abklemmen der Batteriepole besteht Kurzschlußgefahr. Deshalb an der Wohnraumbatterie zuerst den Minuspol und anschließend den Pluspol abklemmen.
- Wohnraumbatterie aus dem Caravan ausbauen.

- Prüfen, ob bei der Blei-Gel-Batterie das externe Ladegerät für Blei-Gel-Batterie zugelassen ist.
- Prüfen, ob das externe Ladegerät abgeschaltet ist.
- Das externe Ladegerät an der Wohnraumbatterie anschließen. Polung beachten.
- Externes Ladegerät einschalten.
- Informationen über die Ladedauer der Batterie der Gebrauchsanweisung des eingesetzten Ladegeräts entnehmen.

• • Wohnraumbatterie im Winter

Wird der Caravan über einen längeren Zeitraum nicht gefahren oder ist die 230 V-Stromversorgung über einen längeren Zeitraum nicht angeschlossen, verliert die Wohnraumbatterie bei kalten Außentemperaturen schnell ihre Kapazität. Im Winter bei längeren Standzeiten die Wohnraumbatterie ausbauen und in einem frostsicheren Raum lagern, damit sie nicht einfriert und dadurch zerstört wird.

• Außenanschluß



- Die externe 230 V-Stromversorgung muß mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter (30 mA) abgesichert sein.



- Die externe 230 V-Stromversorgung darf nicht mehr als 20 Meter vom Caravan entfernt sein. Bevor der Caravan an ihr angeschlossen wird, muß er vom Zugfahrzeug elektrisch getrennt werden. Dazu den Stecker aus der Steckdose des Zugfahrzeugs herausziehen.



- Für die Anschlußstellen auf Campingplätzen (Campingverteiler) sind hochempfindliche Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) mit Nennfehlerstrom von max. 30 Milliamper vorgeschrieben.

• • Anschlußleitung für externen 230 V-Anschluß

- Bei Kabeltrommeln ohne Überhitzungsschutz muß das Kabel vollständig abgewickelt werden.

3 x 2,5 mm² flexible Gummischlauchleitung mit je einem Stecker mit Schutzkontakt und einer Anschlußkupplung mit Schutzkontakt (Steckvorrichtungen nach DIN 49 462). Um für alle Anschlußmöglichkeiten ausgestattet zu sein, empfehlen wir folgende Kombination:

- Adapterkabel: CEE 17 Anschlußkupplung mit Schutzkontakt (56,1)
⇒ Stecker mit Schutzkontakt (56,2),
- Kabeltrommel: Steckdose mit Schutzkontakt (56,3)
⇒ Stecker mit Schutzkontakt (56,4),
- Adapterkabel: Steckdose mit Schutzkontakt (56,5)
⇒ CEE 17 Anschlußkupplung mit Schutzkontakt (56,6).

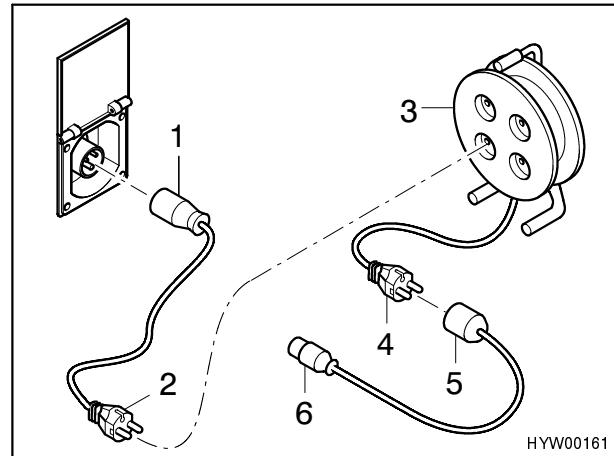


Bild 56 Außenanschuß

- **Panel**

- • **Panel (Swing/Nova)**

Am Panel (57) kann die Frischwassermenge im Frischwassertank abgefragt werden. Zum Anzeigen der Frischwassermenge den Schalter (57,2) drücken. Eine der Kontrolleuchten (57,1) leuchtet.

- • • **Panel (Moving/SA-Autark-Paket)**

- • • **Hauptschalter 12 V**

Mit dem Hauptschalter 12 V (58,1) wird die gesamte 12 V-Spannungsversorgung im Wohnbereich ein- und ausgeschaltet. Die grüne Kontrollleuchte (58,2) leuchtet, sobald der Hauptschalter 12 V eingeschaltet ist.

- • • **Ladezustand der Wohnraumbatterie anzeigen**

Mit dem Wippschalter (58,4) kann der Ladezustand der Wohnraumbatterie geprüft werden.

- Wippschalter drücken, rote, gelbe oder grüne Kontrollleuchte (58,3) leuchtet.
- Rote Kontrollleuchte blinkt: Wohnraumbatterie ist entladen und muß nachgeladen werden.
- Gelbe Kontrollleuchte leuchtet: Wohnraumbatterie ist halb entladen. Der Energievorrat der Wohnraumbatterie reicht nur noch für einen begrenzten Zeitraum und muß bald nachgeladen werden.
- Grüne Kontrollleuchte leuchtet: Wohnraumbatterie ist voll geladen.

- • • **Frischwassermenge anzeigen**

Zum Anzeigen der Frischwassermenge den Wippschalter (58,6) drücken. Eine der Kontrollleuchten (58,5) leuchtet.

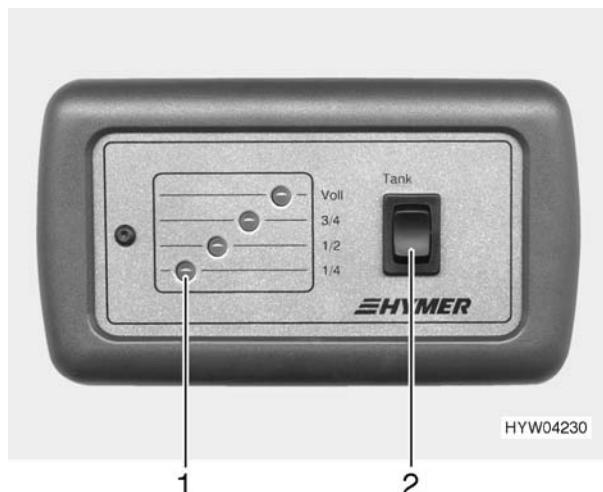


Bild 57 Panel (Swing/Nova)

- 1 Kontrolleuchte Frischwassertank
- 2 Wippschalter für Frischwassertank

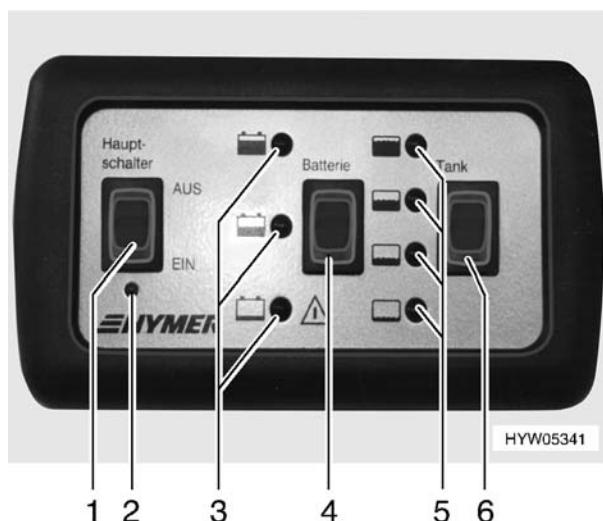


Bild 58 Panel (Moving/SA-Autark-Paket)

- 1 Hauptschalter 12 V
- 2 Kontrolleuchte Hauptschalter
- 3 Anzeige Ladezustand der Wohnraumbatterie
- 4 Wippschalter für Wohnraumbatterie
- 5 Anzeige Frischwassertank
- 6 Wippschalter für Frischwassertank
- 7 Lichtschalter Hängeleuchte

- **Elektroblock (Moving/SA-Autark-Paket)**

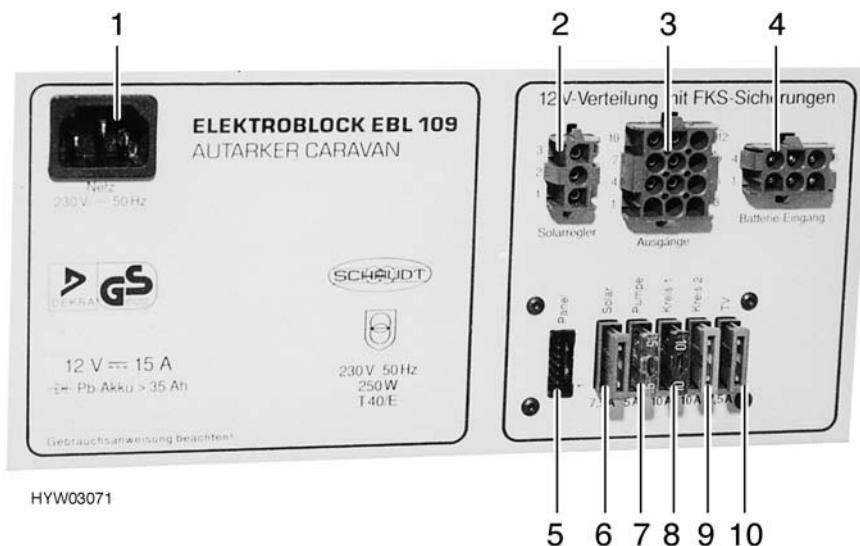


Bild 59 Elektroblock

- 1 Netzanschuß 230 V für Ladegerät
- 2 Eingang: Solarzellen, (soweit vorhanden)
- 3 Ausgang: Verbraucherkreis 1 und 2, Wasserpumpe, TV, Heizung, Beleuchtung
- 4 Eingang: Wohnraumbatterie, Fahrzeugbatterie, Lichtmaschine D+, Batteriefühler Wohnraumbatterie, Minus (Masse)
- 5 Anschluß Panel
- 6 bis 10 siehe Tabelle "Belegung der Sicherungen"

Der Elektroblock befindet sich je nach Modell im vorderen oder rechten Bett. Im Elektroblock ist das Ladegerät integriert. Beim Laden einer leeren Wohnraum- oder Fahrzeugbatterie und zusätzlich eingeschalteten Verbrauchern kann es vorkommen, daß der eingebaute Transformator des Ladegeräts überhitzt wird. In diesem Fall löst der eingebaute Thermoschalter aus und schaltet das Ladegerät ab. Nach Abkühlen des Transformatoren schaltet das Ladegerät automatisch wieder ein. Mit dem Hauptschalter am Panel werden alle 12 V-Verbraucher im Caravan abgeschaltet.

- **Sicherungen 12 V im Wohnraum**



- Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.

Die im Wohnteil an die 12 V-Stromversorgung angeschlossenen Verbraucher sind durch separate Sicherungen abgesichert. Diese sind bei der Wohnraumbatterie und auf dem Netzgerät (55) bzw. auf dem Elektroblock (59) zugänglich. Funktion, Wert/Farbe der betreffenden Sicherungen nachfolgender Tabelle entnehmen. Bei einem Sicherungswechsel nur die in der Tabelle vorgegebenen Werte verwenden.

• • Belegung der Sicherungen am Netzgerät (Swing/Nova)

SiNr	Funktion	Sicherungstyp	Wert/Farbe
2	Verbraucherkreis 1: Wasserpumpe, Beleuchtung	Flachsicherung	10 A/rot
3	Verbraucherkreis 2: Beleuchtung	Flachsicherung	10 A/rot
4	Verbraucherkreis 3: TV-Steckdose, 12 V-Steckdose	Flachsicherung	15 A/blau

• • Belegung der Sicherungen am Elektroblock (Moving/SA-Autark-Paket)

SiNr	Funktion	Sicherungstyp	Wert/Farbe
F6	Solar	Flachsicherung	7,5 A/braun
F7	Wasserpumpe	Flachsicherung	5 A/gelb
F8	Verbraucherkreis 1	Flachsicherung	10 A/rot
F9	Verbraucherkreis 2	Flachsicherung	10 A/rot
F10	TV	Flachsicherung	7,5 A/braun

• • Belegung der Sicherungen bei der Wohnraumbatterie

Die Sicherungen befinden sich bei der Wohnraumbatterie.

SiNr	Funktion	Sicherungstyp	Wert/Farbe
-	Zuleitung von Wohnraumbatterie zur Fahrzeuggbatterie im Zugfahrzeug	Flachsicherung	30 A/grün
-	Zuleitung von Wohnraumbatterie zum Elektroblock	Flachsicherung	2 A/braun

• • Sicherung der Thetford-Cassette

Die Sicherung befindet sich im linken Gehäuserrahmen der Thetford-Cassette (60,1). Sicherungstyp: Flachsicherung 3 A/violett. Zum Wechseln der Sicherung außen die Klappe der Thetford-Cassette öffnen und Thetford-Cassette vollständig herausziehen.

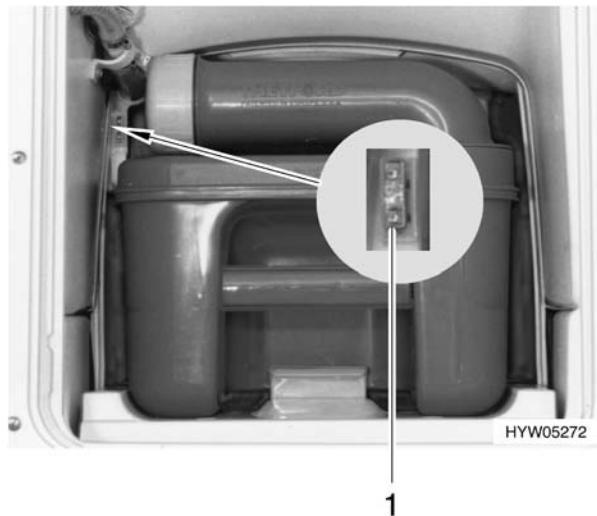


Bild 60 Sicherung der Thetford-Cassette

- **Steckdosen**

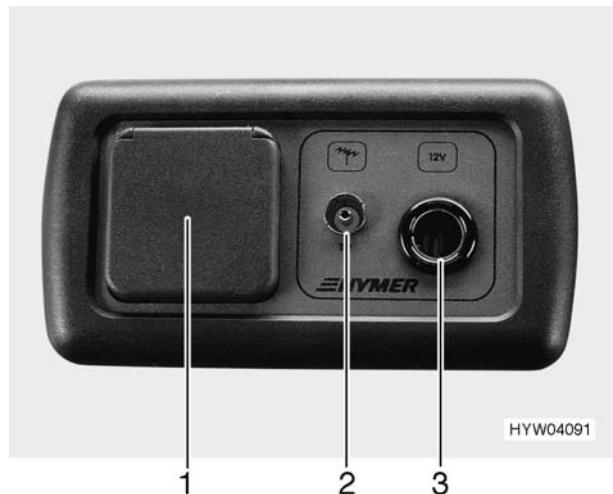


Bild 61 Steckdose

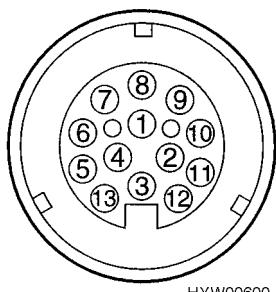
- 1 Steckdose 230 V
- 2 Steckdose TV/Radio
- 3 Steckdose 12 V

• Anschlußschema dreizehnpoliger Stecker



- Die Farben der Anschlußkabel an die dreizehnpolige Steckdose (62) des Zugfahrzeugs notieren. Ein eventuell erforderlich werdender Neuanschluß wird damit wesentlich erleichtert. Zum Anschließen des dreizehnpoligen Steckers an eine siebenpolige Steckdose ein im Handel erhältliches Adapterstück verwenden.

Steckseite der Steckdose (dreizehnpoliges System nach DIN Vornorm 72570)



HYW00600

Bild 62 Kontaktbild des dreizehnpoligen Steckers

• • Anschlußschema (Swing/Nova)

Kontaktnr.	DIN-Bezeichnung	Funktion	Kabelfarbe	Leitungsquerschnitt
1	L	Fahrtrichtungsanzeiger, links	gelb	1 mm ²
2	54 G	Nebelschlußleuchte	blau	1 mm ²
3	31	Masse (Kontakt 1 – 8)	weiß	1,5 mm ²
4	R	Fahrtrichtungsanzeiger, rechts	grün	1 mm ²
5	58 R	Rechte Schlußleuchte, Umrißleuchte, Begrenzungsleuchte, Kennzeichenbeleuchtung	braun	1 mm ²
6	54	Bremsleuchten	rot	1 mm ²
7	58 L	Linke Schlußleuchte, Umrißleuchte, Begrenzungsleuchte, Kennzeichenbeleuchtung	schwarz	1 mm ²
8		Rückfahrleuchte u./o. Rückfahreinrichtung für Auflaufbremse	rosa	1 mm ²
9		Dauerplus	orange	2,5 mm ²
10		Frei	-	
11		Frei	-	
12		Frei	-	
13		Masse (Kontakte 9 – 12)	weiß-rot	2,5 mm ²

● ● **Anschlußschema (Moving/SA-Autark-Paket)**

Kontaktnr.	DIN-Bezeichnung	Funktion	Kabelfarbe	Leitungsquerschnitt
1	L	Fahrtrichtungsanzeiger, links	gelb	1,5 mm ²
2	54 G	Nebelschlußleuchte	blau	1,5 mm ²
3*	31	Masse für die Adern 1, 2 und 4 bis 8	weiß	2,5 mm ²
4	R	Fahrtrichtungsanzeiger, rechts	grün	1,5 mm ²
5	58 R	Rechte Schlußleuchte, Umrißleuchte, Begrenzungsleuchte, Kennzeichenbeleuchtung	braun	1,5 mm ²
6	54	Bremsleuchten	rot	1,5 mm ²
7	58 L	Linke Schlußleuchte, Umrißleuchte, Begrenzungsleuchte, Kennzeichenbeleuchtung	schwarz	1,5 mm ²
8		Rückfahrleuchte u./o. Rückfahreinrichtung für Auflaufbremse	rosa	1,5 mm ²
9		Stromversorgung (Dauerplus) Ladeleitung EBL	orange	2,5 mm ²
10		Stromversorgung; gesteuert durch Zündschaltung Kühlschrank, Steuerung Booster im EBL	grau	2,5 mm ²
11*		Masse für Ader 10	weiß-schwarz	2,5 mm ²
12		Nicht belegt	-	-
13*		Masse für Ader 9	weiß-rot	2,5 mm ²

* Diese Masseleitungen dürfen anhängerseitig nicht elektrisch leitend verbunden sein.

• Zugwagen-Installation (Moving/SA-Autark-Paket)



- ▷ Das Zugfahrzeug muß mit den entsprechenden Kabelquerschnitten nachgerüstet werden (siehe Bild 63).
- ▷ Werden die unten vorgegebenen Kabelquerschnitte nicht eingehalten, so kann es sein, daß eine ordnungsgemäße Ladung der Wohnraumbatterie während der Fahrt nicht möglich ist.

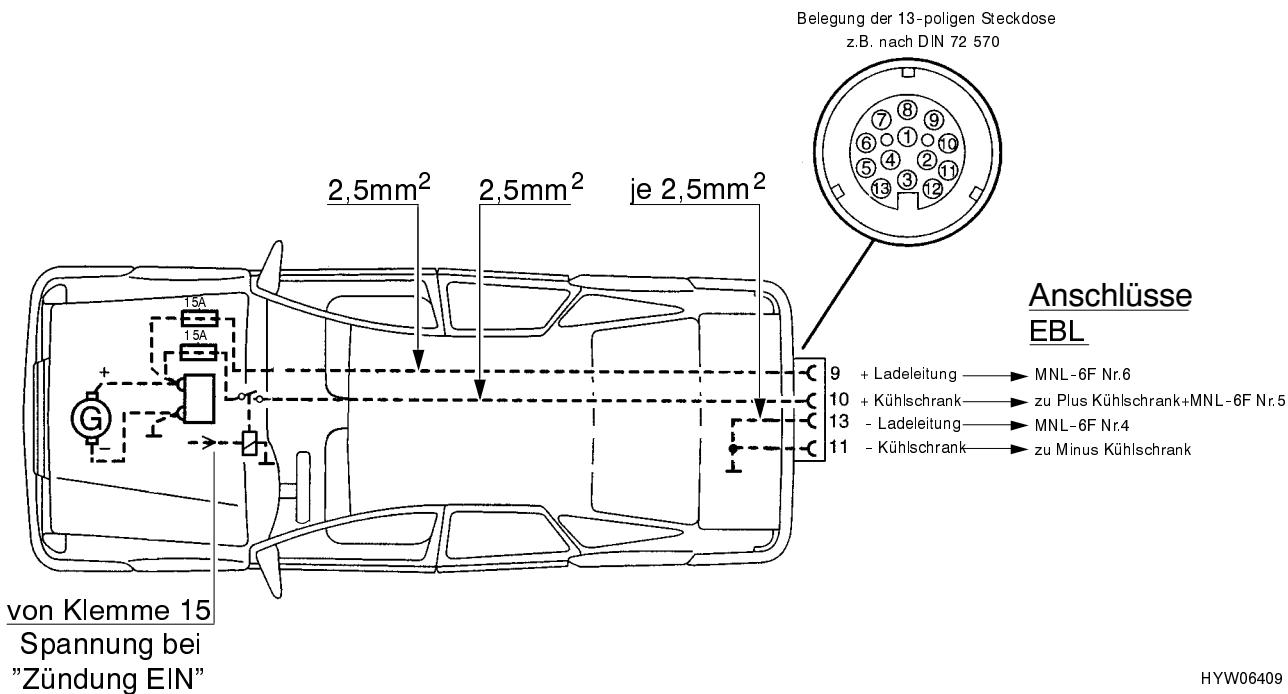


Bild 63 Zugwagen-Installationsplan (Autark-Paket)

• Stromlaufplan

Der Stromlaufplan ist nicht Bestandteil dieser Bedienungsanleitung.

• Allgemeines



- Im Winterbetrieb vor Inbetriebnahme der Heizung prüfen, ob der Kamin auf dem Caravanach frei von Schnee und Eis ist.
- Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- Beim Tanken muß die Heizung ausgeschaltet sein. Es besteht Explosionsgefahr.
- Ab Heizungsstufe 3 bis 4 muß wegen Überhitzungsgefahr der Heizung das Umluftgebläse eingeschaltet werden.
- Abgasrohr nicht beschädigen.
- Der Abgaskamin darf nicht verschlossen oder überbaut werden.
- Beim Wintercamping die Truma-Kaminverlängerung verwenden, damit bei Schneefall der Abgaskamin nicht mit Schnee bedeckt wird.
- Der Raum hinter der Heizung darf nicht als Stauraum verwendet werden.



- Bei Gasheizungen muß zehn Jahre nach der ersten Inbetriebnahme der Wärmetauscher ersetzt werden. Der Austausch darf nur vom Hersteller der Gasheizung oder einer von ihm beauftragten Vertragswerkstatt durchgeführt werden. Verantwortlich für die Veranlassung des Austausches ist der Betreiber der Gasheizung.



- Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des jeweiligen Einbaugerätes entnehmen.

Im Caravan sind je nach Ausführung die Einbaugeräte Heizung, Kochstelle und Kühlschrank eingebaut. In der Bedienungsanleitung für den Caravan werden für Einbaugeräte nur ihre Bedienung und die Besonderheiten beschrieben.

Vor Inbetriebnahme eines Einbaugerätes muß für die Gasversorgung das Hauptabsperrenventil an der Gasflasche und das jeweilige Geräteabsperrenventil geöffnet werden.



Kühlschrank



Kochstelle



Boiler (Moving/SA)



Heizung

HYW03010

Bild 64 Symbole der Geräteabsperrenventile

• Heizung

Bei der ersten Inbetriebnahme der Heizung tritt kurzzeitig eine leichte Rauch- und Geruchsbelästigung auf. Sofort die Heizung am Bedienschalter auf höchste Stufe stellen und für eine gute Durchlüftung des Wohnraums sorgen, indem alle Fenster und Türen geöffnet werden. Rauch und Geruch verschwinden nach kurzer Zeit von selbst.

• • Richtig heizen

• • • Warmluftverteilung

Im Caravan sind mehrere Luftaustrittdüsen (siehe Bild 65) eingebaut. Die erzeugte Warmluft wird über Rohre zu den Luftaustrittdüsen geführt. Diese so drehen, daß die Warmluft dort austritt, wo es gewünscht wird.

• • • Einstellung der Luftaustrittdüsen

- Ganz geöffnet: voller Warmluftstrom
- Halb oder nur teilweise geöffnet: verringelter Warmluftstrom

Beachten, daß z. B. bei fünf vollständig geöffneten Luftaustrittdüsen an der einzelnen Düse weniger Warmluft austritt. Werden jedoch nur drei Luftaustrittdüsen geöffnet, konzentriert sich die Warmluft auf diese drei und an den geöffneten Düsen wird eine höhere Warmluftströmung erreicht.

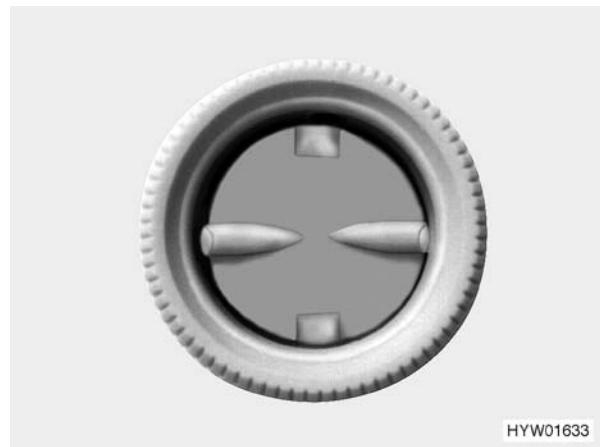


Bild 65 Luftaustrittdüse

• • Heizung Trumatic S 3002

Einschalten:

- Hauptabsperrventil an der Gasflasche und Geräteabsperrventil "Heizung" öffnen.
- Drehregler (66) an der Heizung auf gewünschten Wert einstellen und bis zum Anschlag niederdrücken.
- Der Zündautomat erzeugt Zündfunken. Es ist ein klickendes Geräusch zu hören (Nova/Moving).
- Gaszündknopf (links von Drehregler) zweimal kurz hintereinander drücken (Swing).
- Drehregler niedergedrückt lassen, bis Flamme brennt. Weitere 10 Sekunden gedrückt halten, bis Zündsicherung anspricht. Bei Störungen vor erneutem Zündversuch zwei Minuten warten.

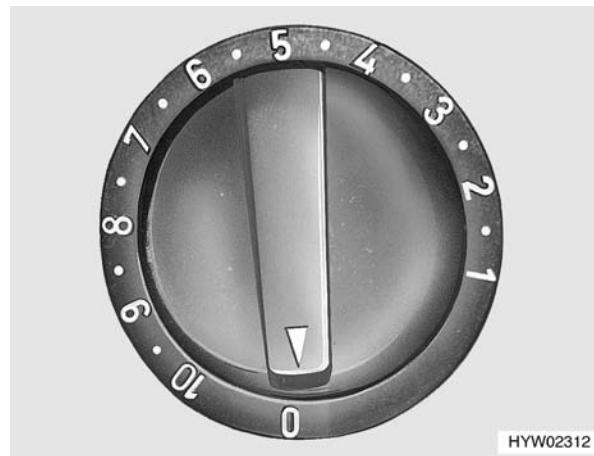


Bild 66 Drehregler an der Heizung

Ausschalten:

- Drehregler (66) an der Heizung auf "0" stellen. (Zündautomat wird damit gleichzeitig abgeschaltet).
- Bei längerer Stillstandzeit das Geräteabsperrventil "Heizung" und das Hauptabsperrventil an der Gasflasche schließen.



- ▷ Der Zündautomat zündet so lange, bis das Gas brennt. Ist kein Gas vorhanden, so zündet er weiter, bis die Batterie, aus der er gespeist wird, leer ist. Deshalb den Drehregler bei Nichtgebrauch der Heizung immer auf "0" stellen, um eine Entladung der Batterie zu verhindern.
- ▷ Wird das klickende Geräusch während des Zündvorgangs überhaupt nicht gehört oder nur in Zeitabständen von mehreren Sekunden, so ist ein Batteriewechsel vorzunehmen.
- ▷ Weitere Informationen aus der separaten Bedienungsanleitung "TRUMA-Gasheizung" entnehmen.

• • Umluft

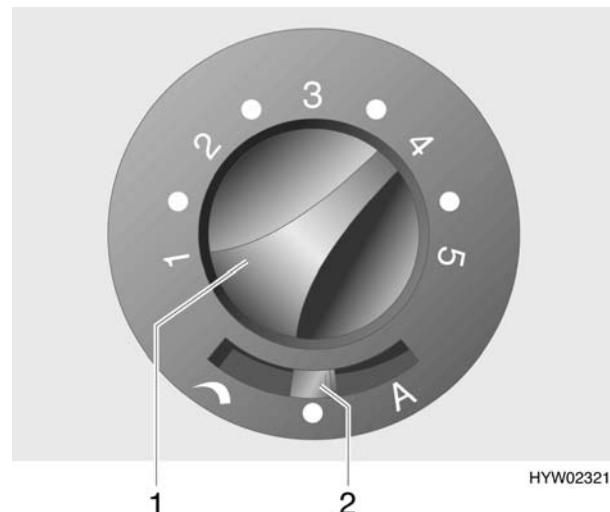
Das Trumavent-Umluftgebläse sorgt in Verbindung mit der Gasheizung für eine bessere Wärmeverteilung im Caravan. Mit dem Drehknopf (67,1) die gewünschte Leistung des Umluftgebläses einstellen.

- ↗ Handregelung (z. B. Ventilation)
- Umluftgebläse aus (bei Heizbetrieb Schalterstellung außer Funktion)

A Automatikbetrieb (Heizen)



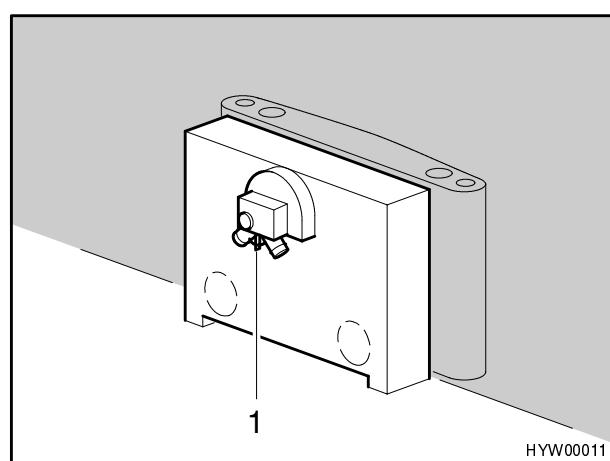
- ▷ Weitere Informationen aus der separaten Bedienungsanleitung "TRUMA" entnehmen.



HYW02321

Bild 67 Bedienschalter für Umluftgebläse

Beim Trumavent-Umluftgebläse befindet sich auf der Rückseite ein Bedienhebel (68,1) mit dem die Warmluftleistung je nach Wärmebedarf eingestellt werden kann (Werkeinstellung: Mittelstellung).



HYW00011

Bild 68 Trumavent-Umluftgebläse

In der Mittelstellung verteilt sich die Warmluft zu 50 % auf die beiden Warmluftausgänge. Um die Warmluftleistung auf eigene Bedürfnisse einzustellen, den Bedienhebel (68,1) der Einstellklappe (69,1) nach links oder rechts schieben.

Um an den Bedienhebel zu kommen, die Bodenklappe im Kleiderschrank entfernen. Die Bodenplatte ist mit vier Holzschrauben befestigt. Nach Entfernen der Bodenplatte kann man direkt hinter der Heizung auf das Umluftgebläse sehen. Die Einstellklappe befindet sich unten am Umluftgebläse.



- ▷ Weitere Informationen aus der separaten Bedienungsanleitung "TRUMA" entnehmen.

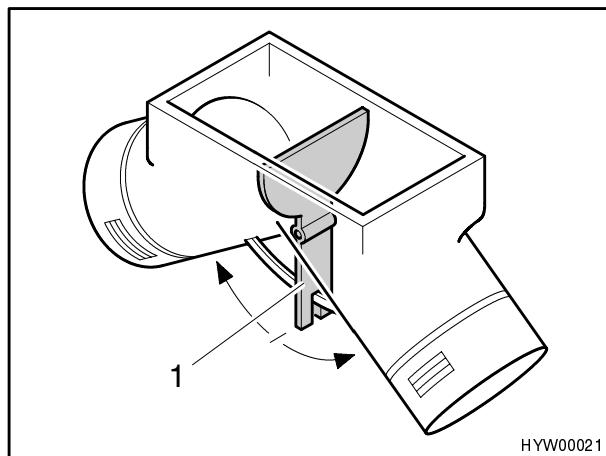


Bild 69 Trumavent-Umluftgebläse, Einstellklappe in Mittelstellung

• Boiler



- ▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- ▶ Beim Befüllen des Kraftstofftanks des Zugfahrzeugs, auf Fähren und in der Garage muß der Boiler ausgeschaltet sein. Es besteht Explosionsgefahr.

• • Boiler (Swing/Nova)



- ▷ Boiler nie ohne Wasserinhalt betreiben.
- ▷ Bevor der Boiler mit 230 V-Stromversorgung eingeschaltet wird, prüfen, ob er mit Wasser gefüllt ist.
- ▷ Ist der Boiler außer Betrieb, muß er bei Frostgefahr entleert werden (siehe Kapitel 11).
- ▷ Den Boiler vor Verkalkung schützen, indem er nur dann mit maximaler Temperatureinstellung betrieben wird, wenn viel Warmwasser benötigt wird.

Der Boiler kann wahlweise mit der 230 V-Stromversorgung (elektrische Betriebsart), Warmluft oder beiden Energiearten betrieben werden. Der Boiler heizt ca. 5 l Wasser auf ca. 65 °C auf.

Mit dem Bedienschalter (70) wird die elektrische Betriebsart eingeschaltet. Die rote Kontrollleuchte (70,1) muß leuchten. Bei Warmluft-Betrieb wird durch die Heizung und die Umluft das Wasser im Boiler erwärmt.

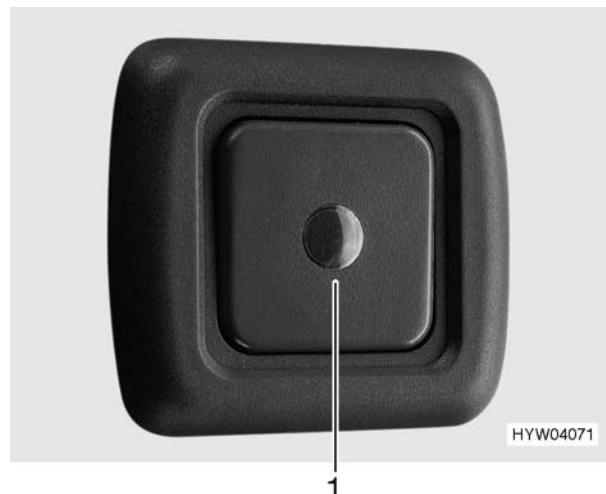


Bild 70 Bedienschalter für Boiler (Swing/Nova)

● ● ● Frischwasser einfüllen

- Externe 230 V-Stromversorgung am Caravan anschließen und 230 V-Sicherungsautomat einschalten.
- Bedienschalter (70) ausschalten. Rote Kontrolleuchte (70,1) leuchtet nicht.
- Das Ablaßventil an der Ventilkappe (71,1) im Uhrzeigersinn drehen.
- Wasserhahn auf "Warm" stellen und öffnen. Wasserpumpe pumpt Wasser zum Boiler.
- Wasserhahn geöffnet lassen, bis Wasser blasenfrei fließt. Boiler ist mit Wasser gefüllt.
- Wasserhahn wieder schließen.

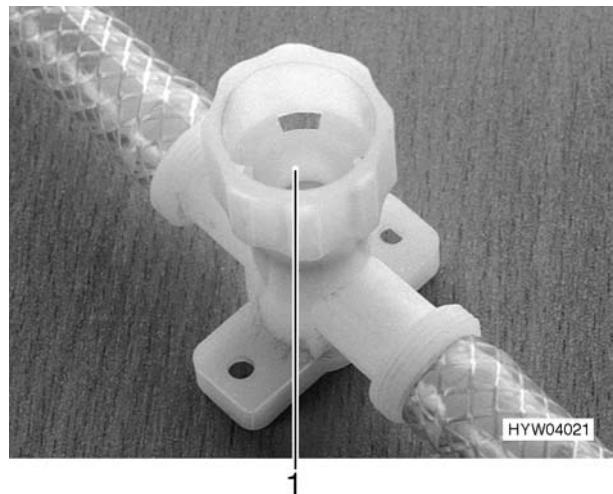


Bild 71 Ablaßventil (Swing/Nova)

● ● ● Elektrischer Betrieb

- Externe 230 V-Stromversorgung am Caravan anschließen und 230 V-Sicherungsautomat einschalten.
- Bedienschalter (70) einschalten. Rote Kontrolleuchte (70,1) leuchtet.
- Das Wasser im Boiler wird auf 65 °C aufgeheizt.

● ● Boiler (SA/Moving)

Der Boiler wird mit Gas betrieben. Die elektrische Steuerung des Boilers wird aus der Stromversorgung der Wohnraumbatterie mit Spannung versorgt.



- ▶ Vor Inbetriebnahme muß die Abgaskappe für den Boiler an der Außenwand des Fahrzeugs geöffnet werden.
- ▶ Modellausführung mit Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite: Bei aufgebautem Vorzelt und eingeschaltetem Boiler können sich Abgase des Boilers im Vorzelt sammeln. Es droht Erstickungsgefahr. Für ausreichende Belüftung sorgen.
- ▶ Beim Befüllen des Kraftstofftanks des Zugfahrzeugs, auf Fähren und in der Garage muß der Boiler ausgeschaltet sein. Es besteht Explosionsgefahr.

● ● ● Frischwasser einfüllen

Ablaßventile schließen:

- Ablaßventil für den Boiler schließen. Es befindet sich in der Küche unten im linken Schrankteil. Zum Schließen den Hebel (72,2) waagrecht stellen.
- Weiße Ventilkappe für Frischwasserventil (72,1) im Uhrzeigersinn zudrehen.
- Hauptschalter 12 V-Stromversorgung einschalten.
- Alle Wasserhähne öffnen und auf "Warm" stellen (Tauchpumpe pumpt Wasser zum Boiler).
- Wasserhähne geöffnet lassen, bis Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt.
- Boiler ist mit Wasser gefüllt.
- Wasserhähne wieder schließen.

Einschalten:

- Hauptabsperrventil an der Gasflasche und Geräteabsperrventil "Boiler" öffnen.
- Hauptschalter 12 V-Stromversorgung einschalten.
- Boiler am Drehknopf (73,3) einschalten. Grüne Kontrolleuchte "Betrieb" (73,2) leuchtet auf. Bei Störung leuchtet die rote Kontrollleuchte (73,1) auf (siehe Kapitel 14).
- Gewünschte Wassertemperatur am Drehknopf einstellen.

Ausschalten:

- Drehknopf auf Linksschlag stellen, bis grüne Kontrolleuchte erlischt.
- Geräte- und Hauptabsperrventil an der Gasflasche schließen.
- Bei Störung leuchtet die rote Kontrolleuchte auf (siehe Kapitel 14).

Entleeren:

- Boiler ausschalten (Drehknopf (73,3) auf Linksschlag stellen).
- Ablaßventil Boiler öffnen. Dazu den Hebel am Ablaßventil Boiler (72,2) senkrecht stellen.
- Prüfen, ob das Wasser aus dem Boiler vollständig abgelaufen ist (ca. 12,5 Liter).



► Weitere Informationen aus der separaten Bedienungsanleitung "Boiler" entnehmen.

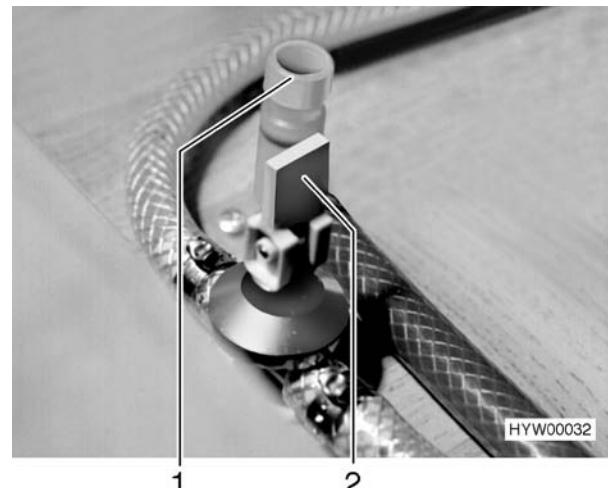


Bild 72 Ablaßventil Boiler (SA/Moving)

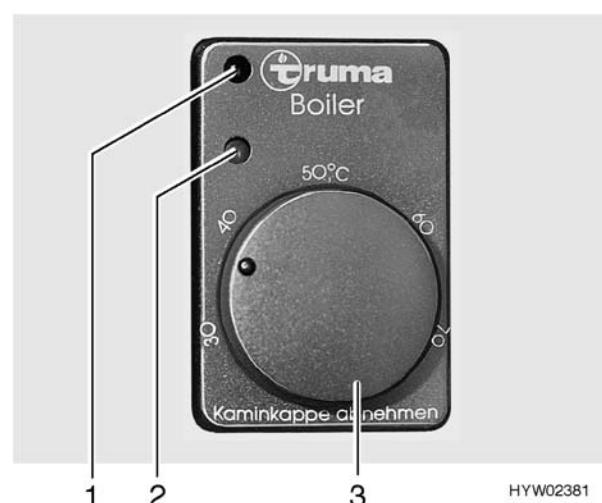


Bild 73 Bedienschalter für Truma Boiler (SA/Moving)

• Kochstelle



- Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- Vor Inbetriebnahme der Kochstelle für eine ausreichende Belüftung sorgen. Ausstellfenster oder Dachlüfter öffnen.
- Bei Inbetriebnahme des Gaskochers und während des Brennvorganges dürfen keine brennbaren Gegenstände in der Nähe des Gaskochers sein.
- Der Gaskocher darf nicht für Heizzwecke verwendet werden.
- Der gesamte Zündvorgang muß von oben her sichtbar sein und darf nicht durch aufgestellte Kochtöpfe verdeckt werden.
- Die gläserne Gaskocher-Abdeckung dient nicht als Kochfeld (Moving).
- Die Gaskocher-Abdeckung darf während des Brennvorgangs nicht geschlossen werden. Sie darf in geschlossenem Zustand nicht durch Druck belastet werden.
- Keine heißen Kochtöpfe auf die Gaskocher-Abdeckung stellen.
- Das Flammenschutzblech bei Benutzung der Kochstelle immer aufstellen.
- Je nach Modellausführung wird die Gaskocher-Abdeckung durch Federkraft zugezogen. Beim Schließen besteht Verletzungsgefahr.

• • Gaskocher (Swing/Nova)

Einschalten:

- Thekenabdeckung öffnen.
- Flammenschutzblech aufstellen und arretieren.
- Hauptabspererventil an der Gasflasche und Geräteabsperrvventil "Kochstelle" öffnen.
- Einen Drehknopf (74,1) auf "Große Flamme" oder "Kleine Flamme" stellen, eindrücken und gedrückt halten. Warten, bis Gas zur Brennstelle strömt.
- Brenner mit Zündholz oder anderen geeigneten Zündeinrichtungen anzünden.
- Drehknopf muß nach dem Anzünden des Brenners noch ca. 15 Sekunden lang gedrückt werden, bis das Zündsicherungsventil die Gaszufuhr selbst offen hält.
- Am Drehknopf gewünschte Brennerstellung einstellen.



- Die hintere Brennstelle ist als Warmhaltestelle ausgelegt und ist deshalb nur mit kleiner Flamme zu betreiben.

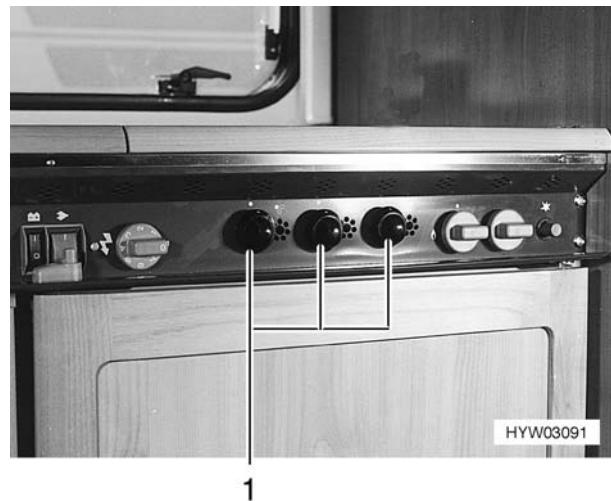


Bild 74 Bedienelemente für Gaskocher (Swing/Nova)

Ausschalten:

- Drehknopf im Uhrzeigersinn auf 0-Stellung drehen. Die Flamme erlischt.
- Geräte- und Hauptabsperrventil an der Gasflasche schließen.

 - ▷ Beim Erlöschen der Flamme sperrt das Zündsicherungsventil selbsttätig die Gaszufuhr.
 - ▷ Weitere Informationen aus der separaten Bedienungsanleitung "Flüssiggas-Einbaukocher" entnehmen.

• • Gaskocher (Moving)

Einschalten:

Der Gaskocher ist mit einer elektronischen Zündung ausgestattet.

- Gaskocher-Abdeckung öffnen.
- Flammenschutzblech aufklappen und arretieren.
- Hauptabsperrventil an der Gasflasche und Geräteabsperrventil "Kochstelle" öffnen.
- Reglerknopf (75,2) eindrücken und in Stellung "Max." drehen. Gaszufuhr ist geöffnet.
- Wippschalter (75,1) drücken. Am Brenner werden Zündfunken erzeugt.
- Reglerknopf eindrücken und gedrückt halten. Es strömt Gas zum Brenner.
- Brennt die Flamme, den Reglerknopf noch 10 bis 15 Sekunden eingedrückt halten, dann loslassen.

Ausschalten:

- Reglerknopf auf 0-Stellung drehen. Die Flamme erlischt.
- Geräte- und Hauptabsperrventil an der Gasflasche schließen.



- ▷ Beim Erlöschen der Flamme sperrt das Zündsicherungsventil selbsttätig die Gaszufuhr.
- ▷ Weitere Informationen aus der separaten Bedienungsanleitung "Flüssiggas-Einbaukocher" entnehmen.

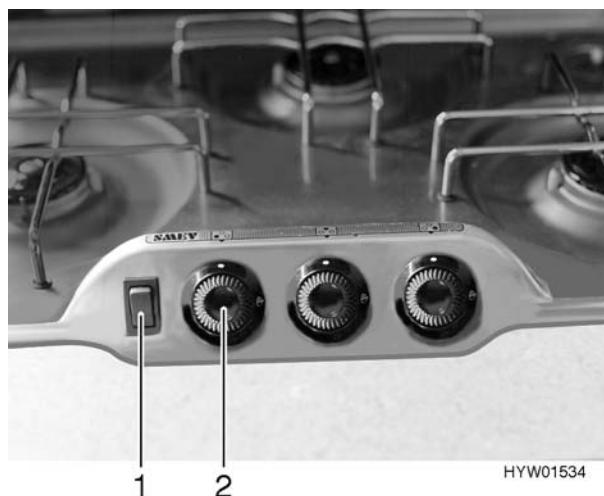


Bild 75 Bedienelemente für Kochstelle (Moving)

● Dunstabzug

Die Kochstelle ist mit einem Dunstabzug ausgestattet. Das eingebaute leistungsstarke Gebläse fördert den Kochdunst direkt nach außen. Zum Ein- und Ausschalten des Dunstabzugs den Schalter (76,1) drücken.

● Kühlschrank

Während der Fahrt darf der Kühlschrank nur im 12 V-Betrieb eingeschaltet sein. Bei Umgebungstemperaturen über +40 °C erreicht er keine volle Kühlleistung mehr. Nur durch eine ausreichende Belüftung ist die volle Kühlleistung des Kühlaggregats bei hohen Außentemperaturen gewährleistet. Um eine bessere Belüftung zu erreichen, lassen sich die Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.

● ● Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen

- Schraube (77,1) mit Hilfe einer Münze um 90° drehen.
- Kühlschrank-Lüftungsgitter lässt sich abnehmen.

● ● Betriebsarten

Der Kühlschrank hat zwei Betriebsarten:

- Gasbetrieb,
- elektrischer Betrieb (230 V-Wechselspannung oder 12 V-Gleichspannung).

Die Betriebsart wird mit den Bedienelementen an der Kühlschrankblende eingestellt. Eine stufenlose Regelung der Kühlleistung ist nur bei Gas- und 230 V-Betrieb möglich, jedoch nicht bei 12 V-Betrieb.



- ▷ Nur eine Energiequelle einschalten.
- ▷ Beim elektrischen Betrieb das Geräteabsperrventil "Kühlschrank" schließen.



Bild 76 Dunstabzug

- 1 Schalter Dunstabzug
- 2 Steckdose 230 V
- 3 Schalter Küchenleuchte

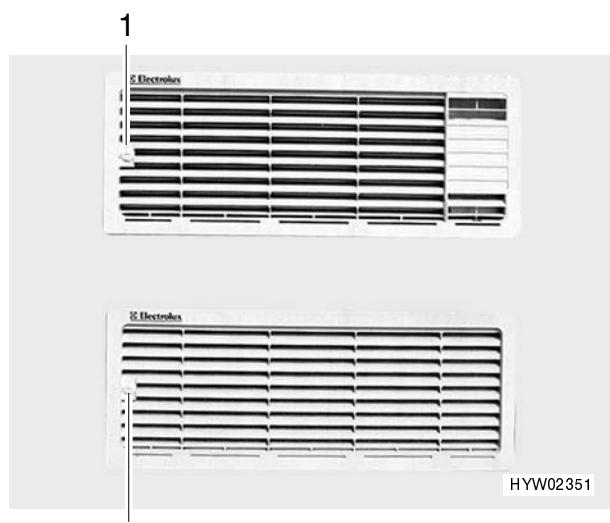


Bild 77 Kühlschrank-Lüftungsgitter

● ● ● Gasbetrieb



- Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.

Einschalten:

- Schalter 230 V (78,2) auf "0" stellen.
- Schalter 12 V (78,1) auf "0" stellen.
- Hauptabsperrventil an der Gasflasche und Geräteabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Thermostat (78,4) auf höchste Stufe drehen.
- Reglerknopf (78,3) auf "Große Flamme" stellen eindrücken und gedrückt halten. Warten, bis Gas zum Brenner strömt.
- Gaszündknopf (78,5) zweimal kurz hintereinander kräftig drücken.
- Der Reglerknopf muß nach dem Zünden noch ca. 15 Sekunden gedrückt werden, bis das Zündsicherungsventil die Gaszufuhr selbst offen hält.
- Die bläulich brennende Gasflamme kann bei geöffneter Tür links im Innenbehälter geprüft werden.
- Brennt die Flamme nicht, ist der Zündvorgang zu wiederholen.
- Nachdem der Kühlschrank 24 Stunden bei Einstellung "Max." in Betrieb war, kann bei ausreichender Kühlleistung eine etwas geringere Gaszufuhr eingestellt werden.

Ausschalten:

- Reglerknopf auf ● "Aus" stellen.
- Geräteabsperrventil "Kühlschrank" und Hauptabsperrventil an der Gasflasche schließen.

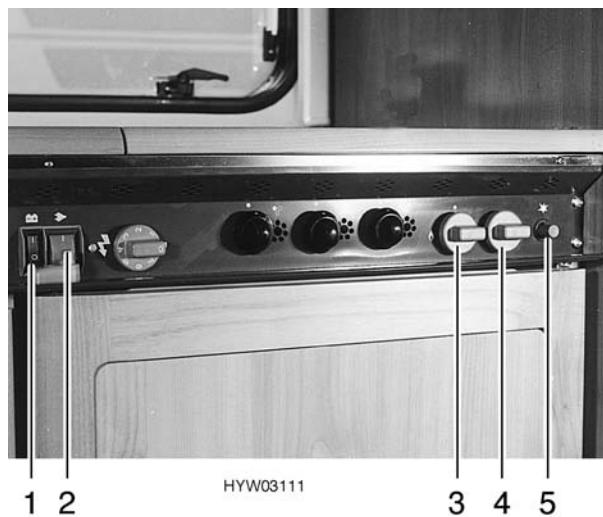


Bild 78 Bedienelemente für Kühlschrank
(Gasbetrieb)

• • • Elektrischer Betrieb

Der Kühlschrank kann mit

- 230 V-Wechselspannung oder mit
- 12 V- Gleichspannung

betrieben werden.

• • • • 230 V-Betrieb

- Schalter 12 V (79,1) auf "0" stellen.
- Schalter 230 V (79,2) auf "I" stellen.
- Drehregler-Thermostat (79,3) nach gewünschter Kühltemperatur zwischen "1" und "7" einstellen.
- Bei Stellung "0": Kühlschrank ist ausgeschaltet.

• • • • 12 V-Betrieb

- Schalter 230 V auf "0" stellen.

- Schalter 12 V auf "I" stellen.

Im 12 V-Betrieb wird der Kühlschrank von der Starterbatterie des Zugfahrzeugs (über den dreizehnpoligen Stecker) mit Spannung versorgt. Bei längeren Fahrpausen auf Gasbetrieb umstellen. Der Thermostat ist im 12 V-Betrieb nicht wirksam.



- ▷ Weitere Informationen aus der separaten Bedienungsanleitung "Kühlschrank" entnehmen.

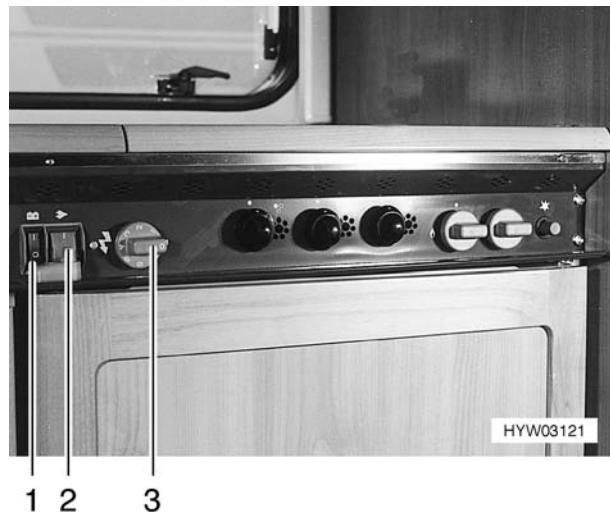


Bild 79 Bedienelemente für Kühlschrank
(Elektrischer Betrieb)

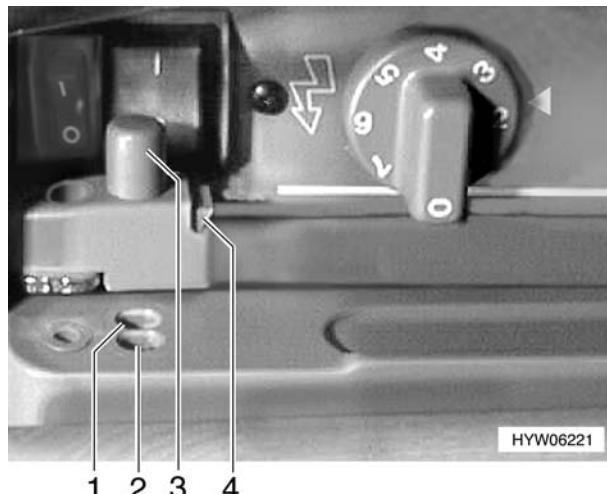
• • Kühlschranktür öffnen und schließen

Die Kühlschranktür lässt sich in zwei Stellungen arretieren:

- bei geschlossener Kühlschranktür während der Fahrt und bei Benutzung,
- bei leicht geöffneter Kühlschranktür in abgeschaltetem Zustand als Lüftungsstellung.

Öffnen:

- Mit seitlichem Druck gegen den grünen Sicherungskeil (80,4) die Arretierung lösen. Der Verschlußbolzen (80,3) springt heraus.
- Kühlschranktür an der Griffmulde oder am Griffbügel öffnen.



Schließen:

- Kühlschranktür ganz schließen.
- Verschlußbolzen (80,3) eindrücken, so daß er in die äußere Raststellung (80,2) einrastet.
 - ▷ Während der Fahrt muß die Kühlschranktür immer geschlossen und in der äußeren Raststellung arretiert sein.



Bild 80 Arretierung der Kühlschranktür

Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren:

-  ▷ Um der Bildung von Schimmelpilz vorzubeugen, bei abgeschaltetem Kühlschrank die Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren.
- Froterfach und Kühlschrank leicht öffnen.
- Verschlußbolzen (80,3) eindrücken, so daß er in die innere Raststellung (80,1) einrastet. Die Kühlschranktür bleibt damit leicht geöffnet.

• Wasserversorgung, Allgemeines



- ▷ Frischwassertank nur mit Frischwasser befüllen.
- ▷ Bei Frostgefahr gesamte Wasseranlage entleeren.
- ▷ Die Tauchpumpe läuft ohne Frischwasser heiß und kann beschädigt werden. Tauchpumpe nie ohne Frischwasser betreiben.
- ▷ Den Frischwassertank vor jeder Benutzung gut reinigen.

Der Caravan ist mit einem eingebauten Frischwassertank ausgestattet. Das Frischwasser wird durch eine elektrische Tauchpumpe an die einzelnen Wasserentnahmestellen gepumpt. Beim Öffnen eines Wasserhahns schaltet sich die Tauchpumpe automatisch ein und pumpt Frischwasser zur Entnahmestelle. Das über einen Schlauch nach außen geführte Abwasser kann in einem Kanister o. ä. aufgefangen werden.



- ▷ Bevor die Wasserarmaturen benutzt werden, muß die 230 V-Stromversorgung angeschlossen und der 230 V-Sicherungsautomat eingeschaltet sein. Die Tauchpumpe wird sonst nicht eingeschaltet.

Bei Neubefüllung des Frischwassertanks kann sich am Pumpenboden eine Luftblase bilden. Diese verhindert ein Ansaugen des Wassers. Die Pumpe kräftig im Wasser auf- und abschütteln.

Stehendes Wasser im Frischwassertank oder in Wasserleitungen wird nach kurzer Zeit ungenießbar. Vor jeder Benutzung des Caravans die Wasserleitungen und den Frischwassertank mit mehreren Litern Frischwasser gut durchspülen. Dazu alle Wasserhähne öffnen. Nach jeder Benutzung des Caravans den Frischwassertank und die Wasserleitungen vollständig entleeren.

• Spüle (Swing/Nova)



- ▷ Immer erst den Wasserhahn nach unten schwenken, bevor die Abdeckung geschlossen wird.

Die Abdeckung für die Spüle öffnen und in der gewünschten Stellung arretieren. Anschließend den Wasserhahn nach oben schwenken.

• Frischwassertank

Der Frischwassertank ist in der Sitzgruppe eingebaut.

• • Frischwasser-Einfüllstutzen

Der Einfüllstutzen zum Befüllen des Frischwassertanks befindet sich je nach Modellausführung auf der linken oder rechten Seite des Caravans. Er ist durch den Schriftzug "Wasser" (81,1) gekennzeichnet. Der Verschlußdeckel wird mit dem Schlüssel für die Außenklappenschlösser geöffnet oder verschlossen. Zum Befüllen des Tanks mit Frischwasser den serienmäßig beigelegten Frischwassertank verwenden.

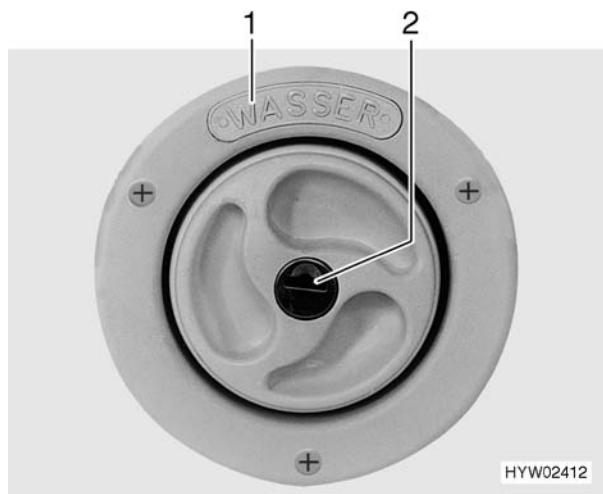


Bild 81 Verschlußdeckel für Frischwasser-Einfüllstutzen

Öffnen:

- Schlüssel in Schließzylinder (81,2) einstecken und nach links drehen.
- Verschlußdeckel abnehmen.

Nach dem Befüllen des Frischwassertanks mit Frischwasser den Einfüllstutzen wieder verschließen.

Schließen:

- Verschlußdeckel auf Einfüllstutzen aufsetzen.
- Schlüssel mit Schließzylinder einstecken und nach rechts drehen.
- Schlüssel abziehen.
- Prüfen, ob der Verschlußdeckel fest auf dem Einfüllstutzen sitzt.

• Frischwassertank befüllen

- ▷ Bei Befüllen des Frischwassertanks das Gesamtgewicht des Caravans beachten. Bei vollem Frischwassertank muß das Reisegepäck entsprechend reduziert werden. Tauchpumpe nie ohne Frischwasser betreiben.

• • Wasseranlage mit Frischwasser befüllen (Swing/Nova)

- Caravan waagrecht stellen.
- Stromversorgung 230 V anschließen und Sicherungsautomat (54) einschalten.
- Bedienschalter (70) ausschalten. Rote Kontrolleuchte (70,1) leuchtet nicht.
- Ablaßventil schließen. Weiße Ventilkappe (71,1) im Uhrzeigersinn zudrehen.
- Frischwassertank mit Frischwasser füllen.
- Tauchpumpe im Frischwassertank einsetzen und Verschlußdeckel fest verschließen.
- Alle Wasserhähne auf Mittelstellung "Warm" stellen und öffnen. Tauchpumpe wird eingeschaltet.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei fließt. Nur dadurch ist gewährleistet, daß der Boiler ebenfalls mit Wasser gefüllt ist.
- Alle Wasserhähne auf "Kalt" stellen und geöffnet lassen. Die Kaltwasserleitungen werden mit Frischwasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt.
- Alle Wasserhähne schließen.
- Frischwasser-Einfüllstutzen verschließen.
- Am Frischwassertank kontrollieren, ob der Verschlußdeckel dicht ist.



- ▷ Der Frischwassertank ist mit einem Überlauf ausgestattet, der durch den Fahrzeugboden nach außen führt. Bei zu viel eingefülltem Frischwasser wird dieses über den Überlauf abgeführt.

• • Wasseranlage mit Frischwasser befüllen (SA/Moving)

- Caravan waagrecht stellen.
- Stromversorgung 230 V anschließen und Sicherungsautomat (54) einschalten. Bei Autark-Paket mit Batterie ist der Anschluß an 230 V nicht notwendig.
- Hauptschalter 12 V am Panel (58) einschalten (Autark-Paket).
- Ablaßventil für Boiler schließen. Kippebel (82,2) senkrecht stellen.
- Ablaßventil für Kaltwasser schließen. Weiße Ventilkappe (82,1) im Uhrzeigersinn zudrehen.
- Auf dem Frischwassertank den Verschlußdeckel öffnen.
- Ablaßöffnung (83,2) im Frischwassertank mit beiliegendem Verschlußstopfen (83,1) schließen.
- Frischwassertank mit Verschlußdeckel wieder fest verschließen.
- Frischwasser-Einfüllstutzen (81) außen am Caravan öffnen.
- Frischwasser nachfüllen. Zum Befüllen einen Wasserschlauch, einen Wasserkanister mit Trichter o. ä. verwenden.
- Die Frischwassermenge beträgt bei leerem Frischwassertank ca. 45 l.
- Die Frischwassermenge kann während des Befüllens des Frischwassertanks am Panel (57) bzw. (58) (Autark-Paket) kontrolliert werden.
- Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen. Tauchpumpe wird eingeschaltet.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Nur dadurch ist gewährleistet, daß der Boiler ebenfalls mit Wasser gefüllt ist.
- Alle Wasserhähne auf "Kalt" stellen und geöffnet lassen. Die Kaltwasserleitungen werden mit Frischwasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt.
- Alle Wasserhähne schließen.
- Frischwasser-Einfüllstutzen verschließen.
- Am Frischwassertank kontrollieren, ob der Verschlußdeckel dicht ist.



- ▷ Der Frischwassertank ist mit einem Überlauf ausgestattet, der durch den Fahrzeugboden nach außen führt. Bei zu viel eingefülltem Frischwasser wird dieses über den Überlauf abgeführt.

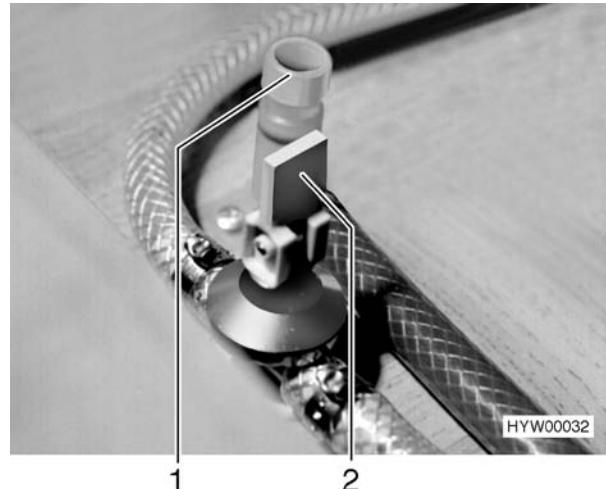


Bild 82 Ablaßventil (SA/Moving)

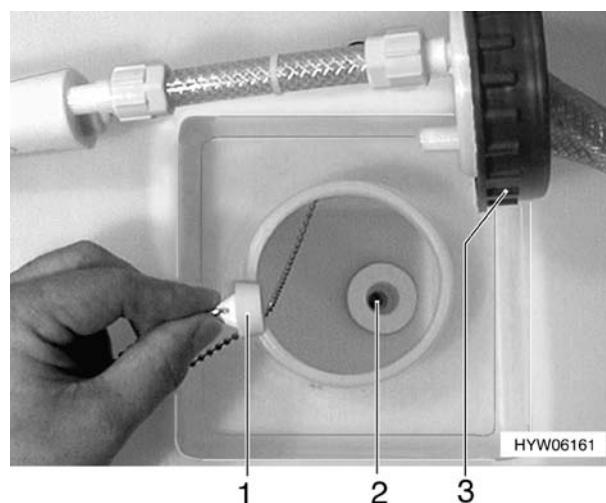


Bild 83 Frischwassertank, Verschlußstopfen

• Abwassertank (SA/Moving)



- Vor Fahrtbeginn prüfen, ob die Halterung des Abwassertanks eingehängt und gesichert ist.
- Vor Fahrtbeginn den Abwassertank (SA/bei Moving Serienausstattung) entleeren.



- Bei Frostgefahr den Abwassertank entleeren.
- Niemals kochendes Wasser direkt in den Beckenabfluß leiten. Dies kann zu Verformungen und Undichtigkeiten im Abwasser-Rohrsystem führen.



- Den Abwassertank nur an Entsorgungsstationen, auf Campingplätzen oder in speziell dafür ausgewiesene Entsorgungsmöglichkeiten entleeren.

Entleeren:

Der Abwassertank ist an der linken, unteren Außenseite des Caravans in einer nach unten schwenkbaren Halterung (84,2) aufbewahrt. Um ihn herauszuholen, muß die Halterung nach unten geklappt werden.

- Halteklammer (84,1) an der Halterung öffnen.
- Halterung nach unten klappen.
- Abwassertank (84,3) nach vorne herausziehen.

In den Führungsschienen der Halterung (85,2) sind kleine Erhebungen (85,3) angebracht. Beim Einschieben des Abwassertanks (85,1) in die Halterung muß er über diese Erhebungen hinweg geschoben werden. Nur dadurch wird erreicht, daß er in der richtigen Position sitzt und die Halterung problemlos nach oben geklappt werden kann.

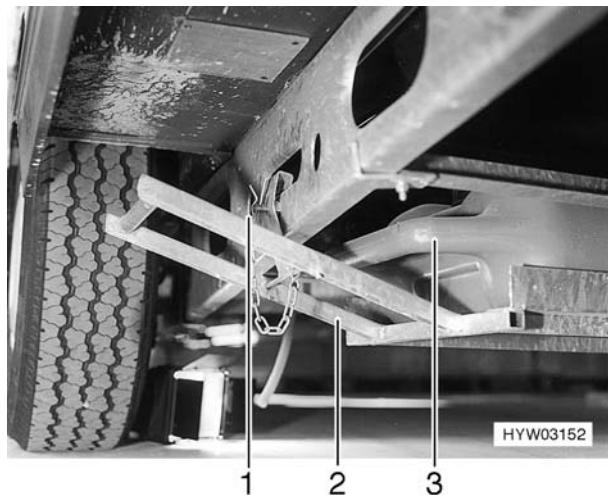


Bild 84 Halterung Abwassertank, eingehängt und verriegelt

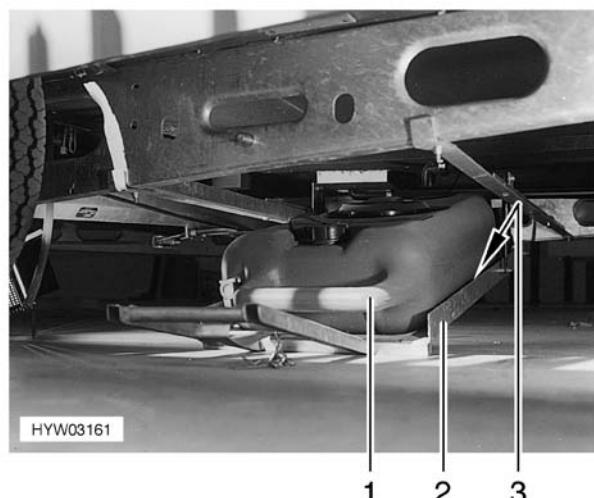


Bild 85 Halterung Abwassertank, nach unten geklappt

• Thetford-Cassette



- ▷ Bei Frostgefahr und nicht beheiztem Caravan gesamte Thetford-Cassette entleeren.
- ▷ Nicht auf den Thetford-WC-Deckel setzen. Der Deckel ist für das Gewicht von Personen nicht ausgelegt und kann brechen.
- ▷ Auch bei eingebauter Toilettenlüftung (SA) muß eine geeignete Chemikalie verwendet werden. Die Entlüftung beseitigt lediglich den Geruch, nicht jedoch Keime und Gase. Keime und Gase greifen die Dichtgummis an.



- ▷ Thetford-Cassette nur an Entsorgungsstationen, auf Campingplätzen oder in speziell dafür ausgewiesene Entsorgungsmöglichkeiten entleeren.

Die Spülung der Thetford-Cassette erfolgt direkt über das Frischwassersystem des Caravans. Falls erforderlich, die Toilettenschüssel in die gewünschte Position drehen.

Spülen:

- Vor dem Spülen den Schieber der Thetford-Cassette öffnen. Dazu den Schieberhebel (86,1) gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Zur Spülung den blauen Spülknopf am Toilettentisch drücken.
- Nach dem Spülen den Schieber schließen. Dazu den Schieberhebel im Uhrzeigersinn drehen.



Bild 86 Thetford-Toilettenschüssel

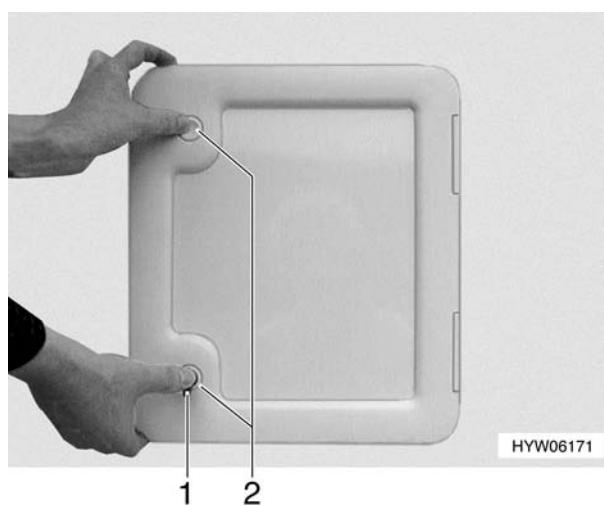


Bild 87 Öffnen der Thetford-Klappe

Entleeren:

Zum Entleeren **muß** in der Thetford-Cassette der Schieber geschlossen sein. Den Schieberhebel (86,1) im Uhrzeigersinn drehen, der Schieber wird geschlossen.

- Klappe für Thetford-Cassette außen am Caravan öffnen.
- Drehschloß (87,1) mit Schlüssel öffnen.
- Beide Druckschlösser (87,2) gleichzeitig drücken und Thetford-Klappe öffnen.
- Sicherungsklappe (88,1) entriegeln und Thetford-Cassette (88,2) herausziehen.



- ▷ Weitere Informationen aus der separaten Bedienungsanleitung "Thetford-Cassette" entnehmen.

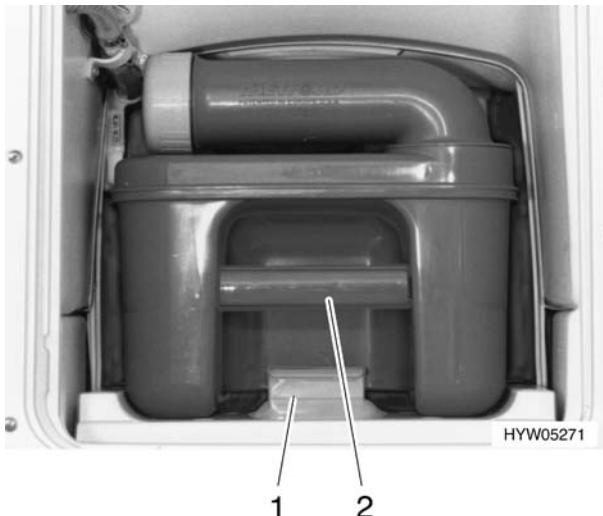


Bild 88 Thetford-Cassette entnehmen

• Wasseranlage entleeren

- ▷ Wenn bei Frostgefahr der Caravan nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren, um Schäden an Einbaugeräten und am Caravan zu vermeiden.



- ▷ Umwelthinweis in diesem Kapitel beachten.

Nachfolgende Vorgehensweise garantiert eine ausreichende Entleerung und Belüftung des Frischwassersystems zur Vermeidung von Frostschäden:

Entleeren:

- Caravan waagrecht abstellen.
- Alle Ablaßventile öffnen, indem die weißen Ventilkappen (82,1) entgegen dem Uhrzeigersinn aufgedreht werden.
- Hebel des Ablaßventils (82,2) für den Boiler nach unten drücken (SA/Moving).
- Die 230 V-Stromversorgung am Sicherungsautomaten ausschalten.
- 12 V-Stromversorgung am Panel ausschalten (Autark-Paket).
- Deckel von der Reinigungsöffnung des Frischwassertanks abnehmen.
- Verschlußstopfen am Frischwassertank herausziehen.
- Wasserhahn in Küche und Duschräum (Toilettenraum) genau auf Mittelstellung (Warm - Kalt) stellen und öffnen.
- Handbrause nach oben in Duschstellung hängen.

- Pumpendeckel des Frischwassertanks abnehmen. Frischwasserpumpe hochhalten, bis die Frischwasserleitungen vollständig entleert sind.
- Prüfen, ob der Frischwassertank vollständig entleert ist.
- Das in Wasserschlüuchen verbliebene Wasser durch Herausblasen (max. 0,5 bar) entfernen.
- Den Abwassertank (SA/Moving) entleeren. Umwelthinweis in diesem Kapitel beachten.
- Thetford-Cassette entleeren. Umwelthinweis in diesem Kapitel beachten.
- Nach der Entleerung alle Wasserhähne in Mittelstellung offen lassen.

• Äußere Pflege



- ▷ Acrylglas-Fensterscheiben benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung. Niemals trocken abreiben! Keinesfalls chemische Reinigungsmittel oder Klarsichtreiniger verwenden. Eine vorzeitige Versprödung der Scheiben und anschließende Rißbildungen wären die Folgen. Auch beim Ausstellen der Doppelfenster darauf achten, daß keine Verwindungen auftreten. Auf gleichmäßiges Ausstellen und Schließen achten.
- ▷ Acrylglas-Fensterscheiben nur mit einem sauberen Schwamm und einem weichen Tuch naß abwischen. Dabei möglichst viel Wasser und bei hartnäckigem Schmutz Acrylglasreiniger verwenden.
- ▷ Um die Leichtgängigkeit der Außentüren und -klappen zu erhalten, die Schließzylinder regelmäßig mit Silikonspray behandeln.
- Den Caravan so oft wie möglich mit reichlich Wasser auf Kfz-Waschplätzen abwaschen.
- Teerflecken, tote Insekten, Vogelkot, Ruß und andere aggressiven Stoffe schnellstmöglich entfernen.
- Alles vermeiden, wodurch Kratzer und Rieben auf der Lackierung entstehen können.
- Die Lackierung nicht mit Bürste, hartem Tuch, grober Watte oder ungeeigneten Pflegemitteln bearbeiten.
- Außenlackierung von Zeit zu Zeit mit einem guten Konservierungsmittel behandeln.
- Gummidichtungen bleiben geschmeidig und halten länger, wenn diese in regelmäßigen Abständen mit einem Gummipflegemittel, z. B. Talkum, eingerieben werden.

• • Unterboden

Der Unterboden des Caravans ist mit alterungsbeständigem Unterbodenschutz beschichtet. Bei Beschädigungen den Schutzfilm sofort ausbessern. Mit Unterbodenschutz bestrichene Flächen nicht mit Sprühöl behandeln.

• • Abwassertank (SA/Moving)

Den Abwassertank nach jeder Benutzung des Caravans reinigen. Dazu die Reinigungsöffnung am Abwassertank und den Ablauftank öffnen. Gründlich mit Frischwasser ausspülen.

• • Eintrittsstufe (Moving)

Durch Verwendung von Schmierstoffen können sich während der Fahrt grobe Schmutzteile im Schmierstoff festsetzen und somit die Funktion der Eintrittsstufe stören oder diese beschädigen. Die beweglichen Teile der Eintrittsstufe dürfen daher nicht mit Fett geschmiert oder geölt werden.

• • Waschen mit Hochdruckreiniger

Vor dem Waschen des Caravans mit einem Hochdruckreiniger, die Betriebsanleitung des Hochdruckreinigers beachten.

Beim Waschen folgenden Mindestabstand zwischen dem Caravan und der Hochdruckdüse einhalten:

- bei Rundstrahldüse ca. 700 mm,
- bei 25°-Flachstrahldüse und Dreckfräsern ca. 300 mm.

Beachten, daß der Wasserstrahl mit Druck aus der Reinigungsdüse kommt. Durch nicht sachgemäße Handhabung des Hochdruckreinigers kann es zu Beschädigungen am Caravan kommen. Die Wassertemperatur darf 60 °C nicht übersteigen. Den Wasserstrahl während des gesamten Waschvorgangs bewegen. Um Beschädigungen am Caravan zu vermeiden, den Strahl nicht direkt auf Türpalten, elektrische Anbauteile, Steckverbinder, Dichtungen oder auf das Kühlschrank-Lüftungsgitter halten.

• • Reinigen der Außenapplikationen

Die Außenapplikationen sind waschfest und wie der Caravan zu reinigen. Zum Reinigen auf keinen Fall Lösungsmittel verwenden.

• • Waschen der Reifen mit Hochdruckreiniger

- ▷ Reifen nicht mit Hochdruckreiniger reinigen. Sie können beschädigt werden.



• Innere Pflege

- Die im Haushalt üblichen Reinigungs- und Pflegemittel verwenden. Auf keinen Fall ätzende Mittel gebrauchen.
- Spülbecken nie mit einem sandhaltigen Scheuermittel reinigen. Alles vermeiden, was Kratzer und Riefen verursachen könnte.
- Möbel mit einem Wolltuch feucht abwischen. Bei Bedarf Lackflächen mit Möbelpolitur pflegen.
- Polster vorsichtig mit dem Schaum eines milden Waschmittels bzw. mit Trockenschaum reinigen (nicht waschen). Polster vor Sonneneinstrahlung schützen, damit sie nicht ausbleichen.
- Gardinen und Stores in eine chemischen Reinigung geben.
- PVC-Bodenbelag nur feucht aufwischen. Flecken mit einem Reinigungsmittel für PVC-Böden entfernen. Teppichboden nicht auf den nassen PVC-Bodenbelag legen. Sie können miteinander verkleben. Teppichböden regelmäßig absaugen, bei Bedarf mit Teppichschaum reinigen.
- Die Mückengitter können mit einer milden Seifenlauge gereinigt werden.
- Frischwassertank vor jeder Benutzung gründlich reinigen.

• Reinigung von Kunststoffteilen

Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnraumbereich, besonders das WC, die Waschbecken und die Duschwanne, schonend behandeln. Nur für Kunststoff zugelassene Reinigungsmittel verwenden. Anwendungskonzentration nach Angabe des Herstellers einhalten. Kunststoffteile nie mit einem sandhaltigen Scheuermittel reinigen. Alles vermeiden, was Kratzer und Riefen verursachen könnte.



- ▷ Zur Reinigung der Thetford-Cassette und der Wasseranlage sowie beim Entkalken der Wasseranlage keine Essigessenz verwenden. Es können Dichtungen oder Teile der Anlage beschädigt werden. Zum Entkalken handelsübliche Entkalkungsmittel verwenden.
- ▷ Keine ätzenden Mittel in die Abflußöffnungen geben (z. B. Abflußfrei). Abflußrohre und Syphons werden dadurch beschädigt.
- ▷ Für Informationen über Anwendung von Pflegemitteln stehen unsere Vertretungen und Servicestellen zur Verfügung.



• Chemische Beständigkeit von Kunststoffteilen

Reinigungsmittel	beständig	bedingt beständig	nicht beständig
Aceton			X
Alkoholische Getränke	X		
Ammoniak wäßrig	X		
Benzin			X
Benzol			X
Dieselöl		X	
Essigsäure konzentriert		X	
Fluorkohlenwasserstoffe			X
Flußsäure bis 20 %	X		
Fruchtsäfte	X		
Geschirrspülmittel	X		
Kalilauge-konzentriert	X		
Methanol	X		
Milch	X		

Reinigungsmittel	beständig	bedingt beständig	nicht beständig
Motorenöl			X
Natronlauge konzentriert	X		
Ozon	X		
Salzsäure bis 35 %	X		
Schwefelsäure bis 40 %	X		
Seifenlösung wäßrig			X
Siliconöl	X		
Speiseöle - Speisefette	X		
Toluol			X
Trichloräthylen			X
Waschmittel	X		
Wasser - Seewasser kalt	X		
Wasser heiß	X		

• Winterpflege

Auftausalz schadet dem Unterboden und den Teilen, die Spritzwasser ausgesetzt sind. Wir empfehlen, im Winter das Fahrzeug häufiger zu waschen. Besonders beansprucht werden mechanische und oberflächenbehandelte Teile und die Fahrzeug-Unterseite, die deshalb gründlich zu reinigen sind.



- ▷ Beim Wintercamping beachten, daß nachts bei Frost die Heizung mit ca. 15 °C betrieben wird und das Umluftgebläse auf Automatik gestellt ist. Bei extremen Außentemperaturen sollten außerdem Möbelklappen und -türen leicht geöffnet werden. Dadurch strömt Warmluft in die Stauräume und es kann einem Einfrieren, beispielsweise von Wasserleitungen usw., entgegengewirkt werden. Das Auftreten von Schwitzwasser in diesen Bereichen wird dadurch vermieden.
- ▷ Den Kamin schneefrei halten und eine Kaminverlängerung mit mindestens 10 cm Länge verwenden.
- ▷ Bei Frostgefahr zusätzlich an der Caravan-Außenseite die Fenster mit Winterisoliermatten abdecken.

• Stillegung

• • Vorübergehende Stillegung



- ▷ Vor Beginn der ersten Fahrt nach einer längeren Standzeit (ca. 10 Monate) ist es erforderlich, eine autorisierte Fachwerkstatt aufzusuchen, um die gesamte Brems- und Gasanlage prüfen zu lassen.
- ▷ Beachten, daß schon nach kurzer Zeit das Frischwasser ungenießbar ist.

- Kontakte am dreizehnpoligen Stecker mit Kontakt spray einsprühen.
- Bewegliche Teile der Anhängerkupplung mit Schmierfett abschmieren (nicht bei Sicherheitskupplung SSK-Westfalia und AKS-Kober).
- Bei der Stillegung des Caravans muß die Wohnraumbatterie vollgeladen sein. Deshalb vor der Stillegung mindestens 12 Stunden mit dem Ladegerät nachladen.
- Selbst bei einer kurzen Stillegung des Fahrzeugs empfehlen wir dringend, die gesamte Wasseranlage zu entleeren. Das in den Wasserleitungen verbliebene Restwasser durch Herausblasen (max. 0,5 bar) entfernen. Hinweise im Kapitel 10 beachten.
- Vor der Wiederinbetriebnahme des Caravans die Wasserleitungen und den Frischwassertank mit mehreren Litern Frischwasser durchspülen. Dazu alle Wasserhähne öffnen.
- Bei Stillegung müssen grundsätzlich das Hauptabsperrventil an der Gasflasche und alle Geräteabsperrventile geschlossen werden. Gasflaschen immer aus dem Gaskasten herausnehmen, auch wenn sie leer sind.
- Innenraum und Kühlschrank reinigen. Kühlschranktür bei leicht geöffnetem Frosterfach in Lüftungsstellung arretieren.
- Bei Stillegung des Caravans grundsätzlich die Polster zur Lüftung aufstellen und abdecken, damit ein Ausbleichen des Polsterstoffes durch Sonneneinstrahlung verhindert wird.
- Caravan so aufbocken, daß die Räder entlastet sind oder den Caravan ca. alle 4 Wochen so bewegen, daß die Stellung der Räder verändert wird. Dadurch werden Druckstellen an Reifen und Radlagern verhindert.

● ● **Stillegung über Winter**

Ergänzend zu den Maßnahmen bei vorübergehender Stillegung sind bei einer Stillegung über Winter weitere Maßnahmen notwendig:

- Karosserie und Fußboden gründlich reinigen und mit Heißwachs einsprühen.
- Zwangsbelüftungen offen halten.
- Luftentfeuchter aufstellen.
- Polster aus dem Caravan entfernen und trocken lagern.
- Alle drei Wochen Innenraum lüften.
- Angebaute Kurbelstützen reinigen und schmieren.
- Alle Tür- und Klappenscharniere reinigen und schmieren.
- Alle Dichtgummis mit Talkum einreiben.
- Schlosser und Verriegelungen mit Öl einpinseln.
- Wohnraumbatterie (SA/Moving) ausbauen und frostfrei lagern (siehe Kapitel 8).

● ● **Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Stillegung oder nach Stillegung über Winter**

- Reifendruck prüfen.
- An 230 V-Außenstrom anschließen.
- Wohnraumbatterie nach Einbau mind. 12 Std. mit dem Ladegerät im Elektroblock laden.
- Elektrische Anlage, z. B. Innenleuchte, Steckdose und installierte elektrische Geräte auf Funktion prüfen.
- Drehlager der Eintrittstufe säubern (Moving).
- Funktion aller Außenschlösser, wie z. B. Verschlußdeckel für Wasser, Außenstauraumklappen und Eingangstüren, prüfen.
- Gasflaschen im Gaskasten einstellen, festzurren und an Druckminderer anschließen.
- Alle Wasserablaßventile und Wasserhähne schließen.
- Dichtigkeit der Wasserhähne, Wasserablaßventile und Wasserverteiler prüfen.
- Abdeckung von Heizungsabgaskamin entnehmen (wenn vorhanden).
- Winterabdeckung von Külschrankkiemen entfernen (wenn vorhanden).
- Külschrank auf Funktion prüfen.
- Heizung auf Funktion prüfen.
- Gaskocher auf Funktion prüfen.
- Ausstellfenster und Dachlüfter auf Funktion prüfen.
- Reifendruck des Reserverads prüfen.
- Angebaute Kurbelstützen auf Funktion prüfen.

• Wartungsarbeiten

Wie jedes technische Gerät benötigt der Caravan Wartung. Der Umfang und die Häufigkeit der Wartungsarbeiten richtet sich nach unterschiedlichen Betriebs- und Einsatzbedingungen. Bei erschweren Betriebsbedingungen muß der Caravan häufiger gewartet werden.

Für Inspektions- und Wartungsarbeiten werden spezielle Fachkenntnisse vorausgesetzt, die im Rahmen dieser Anleitung nicht vermittelt werden können. Diese Arbeiten müssen von Fachpersonal ausgeführt werden, das bei allen **HYMER**-Servicestationen zur Verfügung steht. Erfahrungen und regelmäßige technische Anweisungen durch das Werk sowie Einrichtungen und Werkzeuge bieten die Gewähr für fachgerechte und den neuesten Erkenntnissen entsprechende Wartung des Caravans.

Im Kundendienst-Scheckheft bestätigt die **HYMER**-Servicestation die durchgeführten Arbeiten. Im Zuge der Werterhaltung des Caravans ist es unerlässlich, daß die im Kundendienst-Scheckheft empfohlenen und vorgeschriebenen Wartungs- und Serviceintervalle eingehalten werden.



- ▷ Die im Kundendienst-Scheckheft aufgeführten Inspektionen beachten und in den vorgeschriebenen Intervallen durchführen lassen.
- ▷ Das Kundendienst-Scheckheft gilt zugleich als Nachweis bei eventuell auftretenden Schäden und Garantiefällen.

• Amtliche Prüfungen

In der Bundesrepublik Deutschland zugelassene Caravans müssen gemäß § 29 StVZO alle zwei Jahre einer amtlichen Prüfung ("TÜV", "DEKRA") unterzogen werden. Für andere Länder gelten entsprechend die dort gültigen Bestimmungen.

Alle zwei Jahre muß die Gasanlage durch einen Gas-Sachverständigen geprüft werden. Die durchgeführte Prüfung und der ordnungsgemäße Zustand werden durch den Gas-Sachverständigen in einer Gas-Prüfbescheinigung bestätigt. Die Gasprüfplakette wird am Heck des Caravans, nahe dem Kennzeichen, angebracht.

• Sicherheitskupplung SSK-Westfalia/AKS-Kober

Regelmäßig die Sicherheitskupplung und den Kupplungskopf reinigen. Dazu Verdünnung oder Spiritus verwenden. Beim Abschmieren der Sicherheitskupplung darauf achten, daß kein Öl oder Fett auf die Reibebeläge gelangt.

- **Auswechseln von Glühlampen und Leuchtstoffröhren**



- ▷ Eine neue Halogenglühlampe nicht mit den Fingern anfassen. Zum Einsetzen der neuen Halogenglühlampe ein Stofftuch verwenden.

- ● **Spotleuchte (Variante 1)**

Öffnen:

- Das Glas (89,1) mit zwei Fingern nach rechts drehen. Es kann abgenommen werden.



Bild 89 Spotleuchte (Variante 1)

- ● **Spotleuchte (Variante 2)**

Öffnen:

- Den Spotglasrand (90,1) fassen und nach vorne ziehen.
- Die Halogenglühlampe auswechseln.
- In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.



Bild 90 Spotleuchte (Variante 2)

- ● **Wohnraumleuchte**

Öffnen:

- Schraube (91,1) herausdrehen und Abdeckung (91,2) abnehmen. Leuchtenglas leicht zusammendrücken und aus dem Gehäuse herausnehmen.

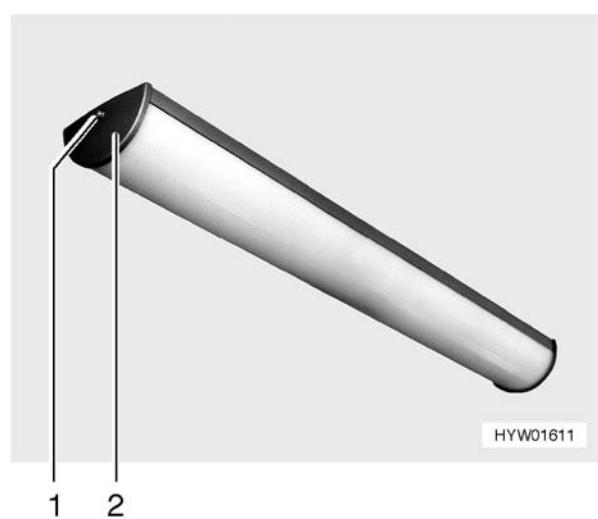


Bild 91 Wohnraumleuchte

• • Kochstellenleuchte

Öffnen:

- Am Leuchtenglas (92,1) ziehen. Mit dem Herausziehen immer ganz links oder ganz rechts an der Kochstellenleuchte beginnen.



Bild 92 Kochstellenleuchte

• • Halogenleuchte

Öffnen:

- Langsam die Blende (93,1) drehen, bis in der darunter liegenden Blendennut die Nase (93,2) vom Gehäuse einrastet.
- Die Blende abnehmen.
- Die Glasscheibe der Halogenleuchte entnehmen. Sie wird durch drei Klammern (93,3) im Gehäuse gehalten. Eine der drei Klammern zur Seite drücken. Die Glasscheibe kann entnommen werden.
- Die Halogenglühlampe auswechseln.
- In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.



Bild 93 Halogenleuchte

• • Deckenleuchte



- ▷ Zum Öffnen der Deckenleuchte Schraube nach **rechts** drehen.

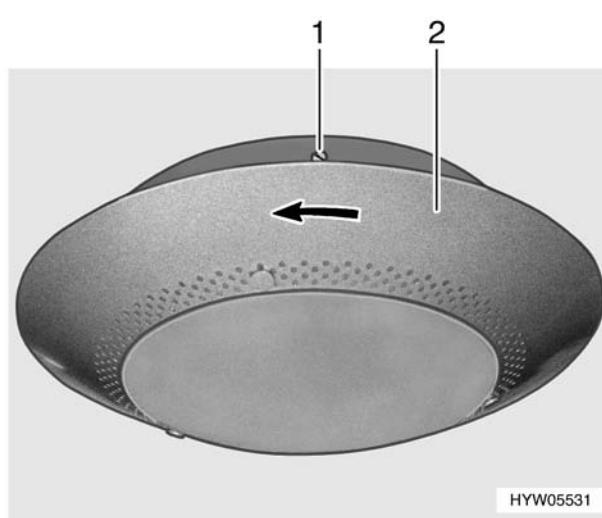


Bild 94 Deckenleuchte

Öffnen:

- An der Deckenleuchte alle drei Schrauben (94,1) nach **rechts** bis zum Anschlag drehen.
- Die Lampenabdeckung (94,2) ca. 1 cm bis zum Anschlag in Pfeilrichtung drehen und abnehmen.

- ● **Federzug des Mückengitters und des Verdunklungsrollo's nachspannen**

Die Zugkraft des Federzugs für das Mückengitter kann bei Bedarf nachgespannt werden. Dazu befindet sich am Fensterrahmen auf der linken Seite eine Einstellschraube (95,1).

- Mit einem Schlitzschraubendreher die Einstellschraube im Uhrzeigersinn um eine Rasterstellung weiterdrehen.
- Zugkraft des Federzugs prüfen.
- Bei Bedarf die Einstellschraube eine weitere Rasterstellung im Uhrzeigersinn weiterdrehen.



- ▷ Die Einstellschraube des Federzugs kann nicht zurückgedreht werden.

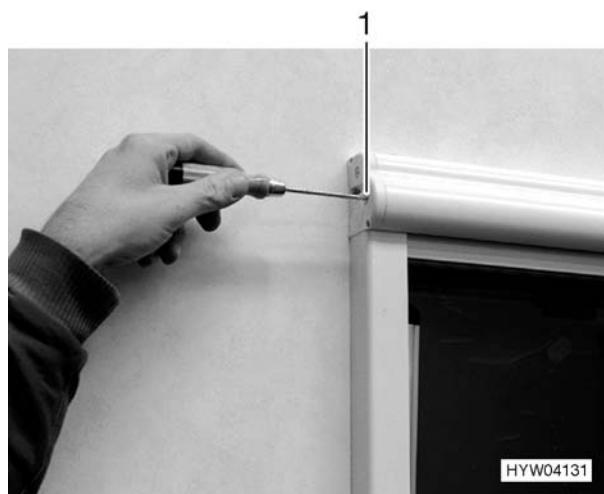


Bild 95 Federzug nachspannen

- **Ersatzteile**



- ▶ Jede Änderung des werkseitigen Zustandes des Caravans kann zu einer Beeinträchtigung der Fahr- und Verkehrssicherheit führen.
- ▶ Von der **HYMER AG** empfohlenes Zubehör und Original-Ersatzteile sind speziell für den Caravan entwickelt und von uns freigegeben. Der **HYMER**-Handelspartner führt diese Produkte; er ist über zulässige technische Einzelheiten informiert und führt die notwendigen Arbeiten fachgerecht aus. Von **HYMER AG** nicht freigegebene Zubehör-, An-, Um- oder Einbauteile können zu Schäden am Fahrzeug und zur Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit führen. Selbst wenn für diese Teile ein Gutachten eines Sachverständigen, eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder eine Bauartgenehmigung vorliegt, besteht damit keine Sicherheit für die ordnungsgemäße Beschaffenheit des Produkts. Für Schäden, die durch nicht von **HYMER AG** freigegebene Produkte oder durch nicht zulässige Änderungen verursacht sind, kann keine Haftung übernommen werden.

Aus Sicherheitsgründen müssen Ersatzteile für Geräte den Angaben des Herstellers entsprechen und von diesem als Ersatzteil zugelassen sein. Sie dürfen nur vom Gerätehersteller oder einer autorisierten Fachwerkstatt eingebaut werden. Für den Ersatzteilbedarf stehen unsere Vertretungen und Service-Stellen zur Verfügung. Es können jedoch keine Ersatzteil-Lieferungen ab Werk vorgenommen werden.

Hier einige Vorschläge für wichtige Ersatzteile:

- Sicherungen (Werte, siehe Kapitel 8),
- Glühlampen,
- Tauchpumpe.

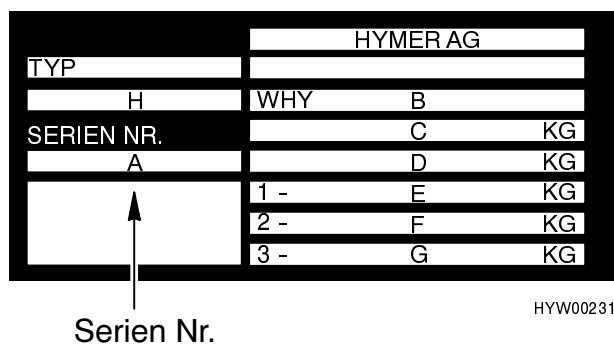
Bei Ersatzteilbestellungen die Serien-Nr. und den Caravantyp dem **HYMER**-Handelspartner angeben. Der in dieser Bedienungsanleitung aufgeführte Caravan ist nach Werksnorm konzipiert und ausgestattet. Je nach Einsatzzweck wird nützliches Sonderzubehör angeboten. Bei Anbau von Sonderzubehör prüfen, ob dieses TÜV-eintragungspflichtig ist. Das zulässige Gesamtgewicht des Caravans beachten. Der **HYMER**-Handelspartner berät gerne.

• Typschild

Das Typschild (96) mit der Serien-Nr. ist auf der rechten Seitenwand im vorderen, unteren Bereich, die Fahrgestell-Nr. ist auf der rechten Traverse der Zugdeichsel angebracht.



- ▷ Bei Rückfragen an die Kundendienststelle immer die **Serien-Nr.** mit angeben.



HYW00231

Bild 96 Typschild

- A = Serien-Nr
B = Hersteller-Aufbaunummer
C = zulässiges Gesamtgewicht des Caravans
D = frei
E = zulässige Achslast vorne
F = zulässige Achslast hinten (bei Tandem-Achse)
G = frei
H = Typ

• Schlüssel-Ersatz

Zur Beschaffung von Ersatzschlüssel sind folgende Hinweise wichtig:

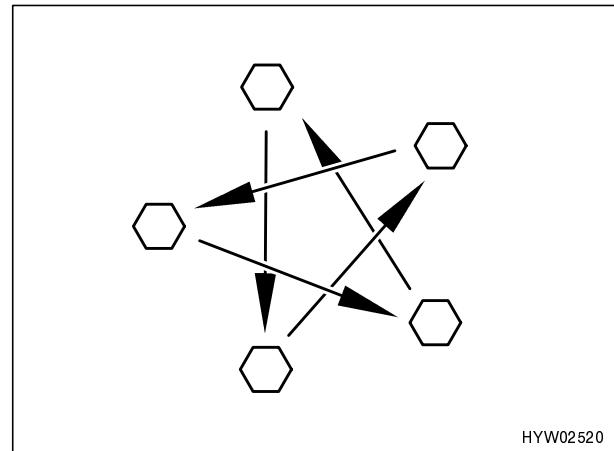
Schlösser von:	Zur Beschaffung erforderlich:	Erhältlich bei:	Info Telefon:
HYMER -Aufbau	Serien-Nr., Fahrgestell-Nr., Zweitschlüssel oder Schlüssel-Nr.	HYMER -Vertragswerkstatt	—

• Allgemeines



- ▷ Bei einer Reifenpanne das Gespann an den rechten Fahrbahnrand fahren. Das Gespann mit einem Warndreieck absichern. Warnblinkanlage einschalten.

- Reifen regelmäßig auf gleichmäßige Profilabnutzung, Profiltiefe und äußere Beschädigung prüfen.
- Die vom Gesetzgeber vorgeschriebene Mindestprofiltiefe beachten.
- Immer Reifen gleicher Bauart, gleichen Fabrikates und gleicher Ausführung (Sommer- oder Winterreifen) verwenden.
- Nur für den Felgentyp zulässige Reifen verwenden. Die zugelassenen Felgen- und Reifengrößen sind im Fahrzeugschein des Caravans aufgeführt, aber auch der **HYMER**-Handelspartner berät gerne.
- Neue Reifen auf einer Strecke von ca. 100 km mit mäßiger Geschwindigkeit einfahren, da erst dann die volle Haftung gegeben ist.
- Radmuttern regelmäßig auf festen Sitz prüfen. Radmuttern eines ausgewechselten Rades nach 50 km über Kreuz nachziehen (97). Anziehdrehmoment der Radmuttern: Stahlfelge 100 Nm, Alufelge 120 Nm. Bei Verwendung von neuen oder neu lackierten Felgen die Radmuttern zusätzlich nach ca. 1000 bis 5000 km nachziehen.
- Beim Caravan mit Tandem-Achse kann es systembedingt zu erhöhtem Reifenverschleiß kommen.
- Bei Stilllegung oder längeren Standzeiten Caravan so aufbocken, daß die Räder entlastet sind. Dadurch werden Druckstellen an Reifen und Radlagern verhindert.
 - ▷ Luftdruck nur bei kalten Reifen prüfen.
 - ▷ Zu niedriger Reifendruck verursacht übermäßigen Reifenverschleiß oder kann bei vollbeladenem Caravan zum Platzen des Reifens führen. Deshalb regelmäßig den Reifendruck prüfen.



HYW02520

Bild 97 Radmuttern über Kreuz anziehen

• Radwechsel

Das Reserverad (SA) befindet sich im Deichselkasten. Zum Radwechsel einen handelsüblichen Scherenwagenheber verwenden.



- ▶ Vor dem Anheben des Caravans muß die Feststellbremse fest angezogen werden.
- ▶ Das Fahrzeug mit den Unterlegkeilen auf der gegenüberliegenden Seite gegen Wegrollen absichern.
- ▶ Das Fahrzeug auf keinen Fall mit angebauten Hubstützen anheben.
- ▶ Den Wagenheber nicht am Aufbau, sondern unter der Achse ansetzen.
- ▶ Nicht unter den angehobenen Caravan legen.



- ▶ Beim Radwechsel nicht das Gewinde des Gewindegewindestifts beschädigen.
- ▶ Radmuttern über Kreuz anziehen. Anziehdrehmoment: Stahlfelge 100 Nm, Alufelge 120 Nm.
- ▶ Bei Umrüstung auf andere Felgen (z. B. Leichtmetallfelgen oder Räder mit Winterbereifung) müssen die dazugehörigen Radschrauben mit der richtigen Länge und Kalottenform verwendet werden. Der Festsitz der Räder und die Funktion der Bremsanlage hängen davon ab.
- ▶ Durch die Benutzung von Felgen und/oder Reifen, die von der Firma **HYMER AG** nicht für den Caravan zugelassen sind, kann die Verkehrssicherheit beeinträchtigt werden.



- ▶ Caravan entsprechend den nationalen Vorschriften, z. B. mit Warndreieck, absichern.
- ▶ Vor dem Radwechsel die Felgen- und Reifengröße, die Reifenträgfähigkeit und den Geschwindigkeitsindex auf dem Reifen prüfen. Nur die in den Caravanpapieren angegebenen Felgen- und Reifengrößen verwenden.
- ▶ Der Caravan muß auf ebenem, festem und rutschsicherem Boden stehen.

• • Radwechsel bei Alu-Felgen (SA)



- ▶ Die Auflageflächen müssen sauber und grifflös sein.
- ▶ Die Räder nur mit beigefügten Befestigungsteilen zunächst leicht anziehen und auf einwandfreie Auflage und Freigängigkeit prüfen, anschließend mit einem Drehmomentschlüssel die Radschrauben-/muttern kreuzweise mit 120 Nm festdrehen. Dies gilt für 13-, 14- und 15-Zoll Felgen.
- ▶ Bei diversen Achsausführungen sind keine Zentrierung (Zentrierhilfe), kein Bund und keine Bolzen vorhanden. Es muß darauf geachtet werden, daß die Radschrauben gleichmäßig über den Lochkreis zentriert werden (kein Verkanten).

• Caravan mit angebautem Wagenheber (SA)

Je nach Modell ist dem Caravan ein Wagenheber der Firma AL-KO beigelegt. Dieser ist auf der Ersatzradhalterung in einer Box aufbewahrt. Er darf nur zusammen mit der dafür vorgesehenen Wagenheberaufnahme verwendet werden. Diese ist am Caravanrahmen hinter der Achse angeschraubt. Der AL-KO-Wagenheber hat eine Tragfähigkeit von 800 kg.

• • Handhabung des AL-KO-Wagenhebers



- Die Fußplatte (98,4) muß eben am Boden stehen.
- Der AL-KO-Wagenheber darf nicht verkanten.
- Das Einstechprofil (98,3) muß bis zum Anschlag in die Aufnahmetasche (98,2) eingeschoben werden.

- Aufnahmetasche der Wagenheberaufnahme (98,1) reinigen.
- AL-KO-Wagenheber aus der Halterung auf der Ersatzradhalterung entnehmen.
- Das Einstechprofil des AL-KO-Wagenhebers bis zum Anschlag in die Aufnahmetasche einschieben.
- AL-KO-Wagenheber mit einer Hand festhalten und mit der anderen Hand die Handkurbel (98,5) im Uhrzeigersinn drehen, bis die Fußplatte Bodenkontakt hat.
- Handkurbel weiter drehen, bis das Rad keinen Bodenkontakt mehr hat.



- Sicherheitshinweise in diesem Kapitel beachten.

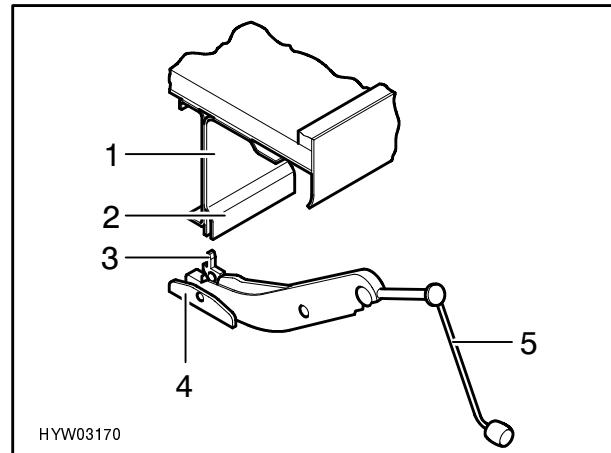


Bild 98 AL-KO-Wagenheber

• Luftdruck Reifen

Die Angaben der Luftdruck-Werte gelten für den kalten Reifen.

Angabe des Luftdrucks in bar.

Reifen	Luftdruck
185-R14C 102 L	4,5
185/65-R14 86 L	2,7
195/70-R15C 104L	4

Max. zulässige Höchstgeschwindigkeit = 100 km/h

Die Caravans werden laufend dem neuesten technischen Stand angepaßt. Es ist möglich, daß neue Reifengrößen in dieser Tabelle noch nicht berücksichtigt sind. In diesem Fall stellt der **HYMER**-Handelspartner gerne die neuesten Werte zur Verfügung.

● Störungen

Nachfolgend sind Störungen aufgeführt, die ohne große Fachkenntnisse und mit wenigen Griffen selbst behoben werden können. Sollten die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Abhilfen zu keinem Erfolg führen, muß die Suche der Fehlerursache und -behebung durch eine autorisierte Fachwerkstatt durchgeführt werden.

● ● Fahrwerk

Störung	Ursache	Abhilfe
Kupplung rastet nach dem Auflegen nicht ein	Kugel größer als Ø 50 mm	Schmutz entfernen HYMER -Kundendienst aufsuchen
	Die Innenteile der Kupplung sind verschmutzt und arbeiten nicht mehr selbsttätig	Gut säubern und anschließend gut abschmieren (nicht Sicherheitskupplung)
Caravan läßt sich nicht abkoppeln	Kugel abgenutzt	Caravan und Pkw in gleiche Richtung bringen und abkoppeln. Defekte Kugel sofort wechseln

● ● Bremsanlage



- Im Interesse der eigenen Sicherheit Reparaturen und Einstellarbeiten an der Bremsanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt durchführen lassen.

● ● Elektrische Anlage



- Eine Blei-Gel-Batterie darf nur gegen eine Blei-Gel-Batterie ausgetauscht werden.
- Beim Wechsel von einer Blei-Säure-Batterie auf eine Blei-Gel-Batterie muß am Elektroblock der Batterie-Wahlschalter auf Blei-Gel-Batterie umgeschaltet werden.

Störung	Ursache	Abhilfe
Beleuchtungsanlage funktioniert nicht mehr vollständig	Glühlampe defekt	Gehäusedeckel der betreffenden Leuchte abschrauben, Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
	Kontakte am Stecker und/oder Steckdose sind oxidiert und/oder verschmutzt	Kontakte reinigen und mit Kontaktspay einsprühen
	Kurzschluß durch Wasser im Stecker und/oder Steckdose	Stecker und/oder Steckdose öffnen, trocknen und mit Kontaktspay einsprühen
	Kabelunterbrechung am Stecker	Stecker öffnen, ggf. neu anschließen (siehe Anschlußschema)
Beleuchtungsanlage stimmt nicht mit Zugfahrzeug überein	Kontaktanschlüsse im Stecker vertauscht	Kontaktbelegung und Verdrahtung am Stecker des Caravans prüfen

Störung	Ursache	Abhilfe
Innenbeleuchtung funktioniert nicht mehr vollständig	Glühlampe defekt	Gehäusedeckel der betreffenden Leuchte abschrauben, Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
	Sicherung am 230 V-Sicherungsautomat defekt (Swing/Nova)	Sicherung am 230 V-Sicherungsautomat auswechseln (Swing/Nova)
	Sicherung am Elektroblock defekt (Autark-Paket)	Sicherung am Elektroblock auswechseln
	Thermosicherung hat ausgelöst	Thermosicherung eindrücken (Swing/Nova) Warten, bis Thermosicherung wieder einschaltet (Moving)
Dunstabzug funktioniert nicht	230 V-Sicherungsautomat ausgeschaltet	230 V-Sicherungsautomat einschalten
	12 V-Stromversorgungsgerät ausgeschaltet (Autark-Paket)	12 V-Stromversorgungsgerät am Panel einschalten
	Netzgerät defekt	HYMER -Kundendienst aufsuchen
	Sicherung (15 A) am 230 V-Sicherungsautomat defekt (Swing/Nova)	Sicherung (15 A) auswechseln (Swing/Nova)
	Sicherung (10 A) am Elektroblock defekt (Autark-Paket)	Sicherung (10 A) auswechseln
	Dunstabzug defekt	HYMER -Kundendienst aufsuchen
12 V-Innenbeleuchtung funktioniert nicht	230 V-Sicherungsautomat hat ausgeschaltet	230 V-Sicherungsautomat einschalten
	Sicherung (15 A) am 230 V-Sicherungsautomat defekt (Swing/Nova)	Sicherung (15 A) auswechseln (Swing/Nova)
	12 V-Stromversorgung ausgeschaltet (Autark-Paket)	12 V-Stromversorgung am Panel einschalten
	Netzgerät/Elektroblock defekt	HYMER -Kundendienst aufsuchen
230 V-Innenbeleuchtung funktioniert nicht	230 V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230 V-Sicherungsautomat einschalten
	Thermosicherung hat ausgelöst	Thermosicherung eindrücken (Swing/Nova) Warten, bis Thermosicherung wieder einschaltet (Moving)
	Sicherungsautomat hat ausgelöst	Sicherungsautomat einschalten
Kein 230 V-Stromversorgung trotz Netzanschluß	Wohnraumbatterie entladen	<p>Wohnraumbatterie sofort laden.</p>  <p>Bei längerer Tiefentladung ist die Wohnraumbatterie irreparabel beschädigt</p> <p>Bei längerer Standzeit des Reisemobils zuvor Wohnraumbatterie voll aufladen</p> <p>Entladung erfolgt durch stille Verbraucher (siehe Kapitel 8)</p>
Keine Spannung von der Wohnraumbatterie (Autark-Paket)		

● ● Gasanlage

Störung	Ursache	Abhilfe
Gasgeruch, hoher Gasverbrauch	Gasanlage undicht	 Sofort Anlage außer Betrieb setzen, Flaschenventile schließen, Fenster und Türen öffnen und durchlüften. Keine Elektroschalter (z. B. Anlasser) betätigen. Offenes Feuer und Rauchen verboten. Fachmann hinzuziehen und Gasanlage prüfen lassen.
Kein Gas	Geräteabsperrventil geschlossen	Geräteabsperrventil öffnen
	Hauptabsperrventil an der Gasflasche geschlossen	Hauptabsperrventil an der Gasflasche öffnen
	Außentemperatur zu niedrig (-32 °C bei Propangas, 0 °C bei Butangas)	Höhere Außentemperatur abwarten
	Einbaugerät defekt	HYMER -Kundendienst aufsuchen

● ● Kochstelle

Störung	Ursache	Abhilfe
Zündsicherungen springen nicht an (Flamme brennt nach Loslassen der Reglergriffe nicht)	zu kurze Anheizzeit	Nach Zündung ca. 15 bis 20 Sekunden Reglergriff gedrückt halten
	Zündsicherung defekt	HYMER -Kundendienst aufsuchen
Flamme erlischt bei Kleinstellung	Zündsicherungsfühler steht nicht richtig	Zündsicherungsfühler richtig stellen (nicht biegen). Die Fühlerspitze soll den Brenner um 5 mm überragen. Der Führerhals soll nicht mehr als 3 mm vom Brennerkranz entfernt sein; ggf. HYMER -Kundendienst aufsuchen

• • Kühlschrank, Heizung und Boiler

Bei einem Defekt an Kühlschrank, Heizung oder Boiler die nächstgelegene Kundendienstwerkstatt des betreffenden Gerätefabrikats verständigen. Die Adressenliste liegt den Gerätebegleitpapieren bei. Instandsetzungsarbeiten an Kühlschrank, Heizung oder Boiler dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

• • • Kühlschrank

Störung	Ursache	Abhilfe
Kühlschrank schaltet bei 230 V-Betrieb nicht ein	Sicherungsautomat 230 V hat ausgelöst	Sicherungsautomat 230 V einschalten
Kühlschrank schaltet bei 12 V-Betrieb nicht ein	Kontakte am Stecker und/oder Steckdose sind oxidiert und/oder verschmutzt	Kontakte reinigen und mit Kontaktspay einsprühen
	Kurzschluß durch Wasser im Stecker und/oder Steckdose	Stecker und/oder Steckdose öffnen, trocknen und mit Kontaktspay einsprühen
	Kabelunterbrechung am Stecker und/oder Steckdose	Stecker öffnen und Kabel neu anschließen (siehe Kapitel 8)

• • • Boiler (SA, Autark-Paket)

Störung	Ursache	Abhilfe
Rote Kontrolleuchte "Störung" leuchtet	Luft im Gasleitungssystem	Ausschalten und erneut einschalten. Nach zweimaligem, vergeblichem Zündversuch vor erneutem Einschalten 10 Minuten abwarten
	Gasmangel	Prüfen, ob Haupt- und Geräteabsperrventil geöffnet sind
	Defekt eines Sicherungsgliedes	HYMER -Kundendienst aufsuchen
Keine der beiden Kontrolleuchten leuchtet	Hauptschalter 12 V am Panel ausgeschaltet (Moving)	Hauptschalter am Panel einschalten (Moving)
	Wohnraumbatterie entladen (Moving)	Wohnraumbatterie laden (Moving)

● ● ● Boiler (Swing/Nova)

Störung	Ursache	Abhilfe
Boiler heizt im elektrischen Betrieb nicht	Bedienschalter ausgeschaltet	Bedienschalter einschalten, rote Kontrollleuchte muß leuchten
	Bedienschalter defekt	HYMER -Kundendienst aufsuchen
	230 V-Sicherungsautomat ausgeschaltet	230 V-Sicherungsautomat einschalten
	230 V-Stromversorgung nicht angeschlossen	230 V-Stromversorgung anschließen
	Heizspirale im Boiler defekt	HYMER -Kundendienst aufsuchen

● ● Wasserversorgung

Störung	Ursache	Abhilfe
Leckwasser im Fahrzeug	Undichte Stelle	Undichte Stelle feststellen, Versorgungsschläuche neu aufklemmen
Kein Frischwasser	Frischwassertank leer	Frischwasser auffüllen
	Wasserablaßventil nicht geschlossen	Wasserablaßventil schließen
	Pumpe defekt	Pumpe austauschen (lassen)
	Sicherung am Elektroblock für Pumpe defekt (Autark-Paket)	Sicherung auswechseln (Moving)
	Schlauch geknickt	Schlauch geradelegen bzw. austauschen
	Elektroblock defekt (Autark-Paket)	HYMER -Kundendienst aufsuchen
Thetford-Cassette kein Spülwasser	Frischwassertank leer	Frischwassertank auffüllen
	Sicherung in Thetford-Cassette defekt	Sicherung auswechseln
Abwassertank läßt sich nicht entleeren (SA, Autark-Paket)	Ablaßhahn verstopft	Am Abwassertank Reinigungsdeckel öffnen und Abwasser ablassen. Abwassertank gut spülen

• • Aufbau

Störung	Ursache	Abhilfe
Kurbelhubdach schwergängig	Gewindespindel nicht geschmiert	Gewindespindel einfetten
	Gewindespindel defekt	Neue Gewindespindel einsetzen lassen
Klappen-/Türscharniere schwergängig	Klappen-/Türscharniere nicht/zu wenig geschmiert	Klappen-/Türscharniere mit säure- und harzfreiem Fett schmieren
Bugklappenschwenksystem schwer-gängig	Bugklappenschwenksystem nicht/zu wenig geschmiert	Bugklappenschwenksystem mit säure- und harzfreiem Fett schmieren
Scharniere/Gelenke in der Naßzelle/Toilettenraum schwergängig/knarren	Scharniere/Gelenke nicht/zu wenig geschmiert	Scharniere/Gelenke mit lösungsmittel, - säurefreiem Öl schmieren.
Stauschankscharniere schwergängig/knarren	Stauschankscharniere nicht/zu wenig geschmiert	 In Sprühdosen sind oft Lösungsmittel enthalten. Stauschankscharniere mit säure- und harzfreiem synthetischen Öl schmieren



- ▷ Für den Ersatzteilbedarf stehen Ihnen unsere **HYMER**-Handelspartner und Service-Stellen zur Verfügung.

• Gewichte und Sonderausstattungen

In der Tabelle sind Gewichtsangaben für **HYMER**-Sonderausstattungen und -Zubehör aufgeführt. Wenn diese Gegenstände im oder am Caravan mitgeführt werden und nicht zur Standardausrüstung gehören, müssen sie bei der Ermittlung der Zuladung berücksichtigt werden.

Alle Gewichtsangaben sind "circa"-Angaben.

Das max. zulässige Gesamtgewicht beachten.

Bezeichnung	kg
Außenklappe Stauraum	1
Ausstellfenster Bug	1
Autark-Paket	33
Dachreling	15
Etagenbett	10
Französisches Schlafzimmer	60
Federkernpolster für Einzelbetten	10
Gasfernshalter	1
Gassteckdose mit Absperrhahn	1
Hebe-/Kippdachlüfter	25
Kinderzimmer	20
Klimagerät	34

Bezeichnung	kg
Querbett mit Federkernmatratze und Springauf-Beschlag	20
Reserverad	14
Satellitenantenne Mabisat	19
Solaranlage	14
SSK-Stabilisator Typ A	15
Stabilisator AL-KO	5
Stabilformstützen	4
Markise	30
Mikrowelle	15
Telemast/Antenne, Verstärker	6
Telemast/Antenne-Mabisat	8
Warmwasserboiler 10 Liter	14

● Technische Daten

Die Angaben zu Abmessungen und Gewicht gelten für serienmäßig ausgestattete Caravans.



- ▷ Verbindlich für die technischen Daten sind die Angaben im Fahrzeugschein des Caravans.
- ▷ Durch die Montage von Zubehör können sich die Abmessungen sowie das Eigengewicht des Caravans verändern. Abweichungen im Rahmen der Werkstoleranzen (+/-5 %) sind möglich und zulässig.

	Länge cm	Breite cm	Höhe cm	Zul. Gesamtgewicht kg	Umlaufmaß cm
Swing 460	620	220	262	1350/1500	911
Swing 490	644	230	262	1350/1500	938
Swing 525	712	230	262	1350/1500/1600/1700	1000
Swing 530	712	230	262	1350/1500/1600/1700	1001
Nova 390	562	220	262	1200/1350/1500	848
Nova 460	622	220	262	1350/1500	909
Nova 490	647	230	262	1350/1500/1600	938
Nova 530	715	230	262	1400/1500/1600/1700	1000
Nova 540	725	240	262	1500/1600/1700	1080
Nova 545	704	240	262	1500/1600/1700	986
Nova 560	725	240	262	1600/1700	1024
Nova 620	794	240	262	1800/2000	1083
Moving 475	649	230	262	1500/1600	896
Moving 490	649	230	262	1500/1600	896
Moving 540	737	240	262	1600/1700	970
Moving 545	706	240	262	1600/1700	945
Moving 620	796	240	262	2000	1038

- Für Ihre Notizen

- Hilfe auf Europas Straßen**

Land	+ Rettung ★ Polizei	① Autoclub-Notruf ☎ Pannenhilfe
Belgien  Brüssel (02) 7 74 19 11	+ 100 ★ 101	① TCB Brüssel 0 70 34 47 77 ☎ TCB Brüssel 0 70 34 47 77
Dänemark  Kopenhagen 35 26 16 22	+ 112 gebührenfrei ★ 112 gebührenfrei	① ADAC Kopenhagen 45 93 17 08 ☎ DAH 70 10 80 90 Falck 70 10 20 30
Finnland  Helsinki 4 58 23 55	+ 112 ★ 112	① ADAC München 22 22 22 ☎ Helsinki (09) 77 47 64 00 Fr 18 Uhr bis So 22 Uhr: 97 00 80 80
Frankreich  Paris (01) 42 99 78 00	+ 17 ★ 17	① ADAC Lyon (04) 72 17 12 22 ☎ AIT Assistance 08 00 08 92 22
Griechenland  Athen (01) 7 28 51 11	+ 166*/155** ★ 100	① ADAC Athen (01) 9 60 12 66 ☎ ELPA 104
Großbritannien  London 2 35 50 33	+ 999 gebührenfrei ★ 999 gebührenfrei	① AA (0 12 56) 2 01 23 ☎ AA (08 00) 88 77 66 oder 62 82 82
Irland  Dublin (01) 2 69 30 11	+ 999 gebührenfrei ★ 999 gebührenfrei	① AA Dublin (01) 2 83 35 55 ☎ AA Dublin 18 00 66 77 88
Italien  Rom (06) 88 47 41	+ 113 ★ 113	① ADAC Mailand (02) 66 10 11 06 ☎ ACI 116
Kroatien  Zagreb (01) 6 15 81 05	+ 94 ★ 92	① ADAC Zagreb (01) 52 66 68 ☎ HAK 987
Luxemburg  Luxemburg 45 34 45	+ 113 ★ 112	① ACL Luxemburg 4 50 04 51 ☎ ACL 45 00 45
Niederlande  Den Haag (0 70) 3 42 06 00	+ 112 ★ 112	① ANWB Den Haag 3 14 71 47 ☎ ANWB 06 08 88
Norwegen  Oslo 22 55 20 10	+ 113 ★ 112	① NAF Oslo 32 34 14 00 ☎ NAF 22 34 16 00
Österreich  Wien (02 22) 7 11 54	+ 144 ★ 133	① ADAC Wien (02 22) 9 85 69 66 ☎ ÖAMTC 120
Polen  Warschau (0 22) 6 17 30 11	+ 999 ★ 997	① ADAC Warschau (0 22) 6 22 20 60 ☎ PZM 96 37
Portugal  Lissabon (01) 8 81 02 10	+ 115 ★ 115	① ADAC Barcelona 00 34/3/4 78 78 78 ☎ Lissab. (01) 9 42 50 95, Porto (02) 8 30 11 27
Schweden  Stockholm (08) 6 70 15 00	+ 9 00 00 ★ 9 00 00	① M Stockholm (08) 6 90 38 00 ☎ M 0 20 91 29 12
Schweiz  Bern (0 31) 3 59 41 11	+ 144 ★ 17 oder 117	① TCS Genf 7 36 44 44 ☎ TCS 140
Slowakische Republik  Bratislava (07) 5 31 53 00	+ 155 ★ 158	① ADAC Prag (02) 61 10 43 51 ☎ UAMK SR 01 23
Slowenien  Ljubljana (0 61) 21 61 66	+ 94 ★ 92	① ADAC Zagreb 0 03 85/1/52 81 16 ☎ AMZS 9 87

Land	Rettung Polizei	Autoclub-Notruf Pannenhilfe
Spanien Madrid (91) 3 19 91 00	uneinheitlich 1) uneinheitlich 2)	ADAC Barcelona (93) 4 78 78 78 ADAC Madrid (91) 5 93 00 41 RACE (91) 5 93 33 33
Tschechische Republik Prag (02) 24 51 03 23	155 158	ADAC Prag (02) 61 10 43 51 UAMK CR 01 23
Türkei Ankara (03 12) 4 26 54 65	112 155	ADAC Istanbul 2 88 71 90 ADAC Istanbul 2 88 71 90
Ungarn Budapest (06) 2 51 89 99	04 oder 004 07 oder 007	ADAC Budapest (0 61) 2 12 51 67 MAK (0 61) 2 52 80 00 oder 0 88

= Deutsche Vertretung, jeweils in der Landeshauptstadt

* = Nummer gilt nur für Großstädte

** = außerhalb größerer Städte

1) = Barcelona und Madrid: 092

2) = Barcelona und Madrid, 091

Stand: März 1997

• • Verkehrsbestimmungen im Ausland



- Der Fahrzeugführer ist verpflichtet, sich vor Antritt der Reise ins Ausland über die Verkehrsbestimmungen der bereisten Länder zu informieren.

• Geschwindigkeitsbeschränkungen



- Im Ausland die unterschiedlichen Geschwindigkeitsbeschränkungen beachten.
- Die Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h nicht überschreiten. In Ländern in denen bei Fahrt mit dem Caravan eine höhere Geschwindigkeit erlaubt ist, darf die von **HYMER AG** bauartgenehmigte Höchstgeschwindigkeit nicht überschritten werden.

Zur Information die Geschwindigkeitsbeschränkungen der meistbesuchten Länder (ohne Gewähr):

Stand 07/99

Land	Innerorts	Landstraße	Autobahn
Deutschland	50	80/100 ¹³	80/100 ¹³
Belgien	50	90/120 ²	120 ¹¹
Dänemark	50	70	70
Finnland	50	80	80
Frankreich	50	90 ³ /110 ^{2/4}	130 ^{9/11}
Griechenland	50	110/120 ²	120 ¹¹
Großbritannien	48	80/96 ²	96 ¹⁰
Irland	48	80	80
Italien	50	70	80
Kroatien	50	80	80
Luxemburg	50	75	90
Niederlande	50	80	80
Norwegen	50	60 ⁵ /80	60 ⁵ /80
Österreich	50	100 ⁶	100 ⁶
Polen	60	80	70

Land	Innerorts	Landstraße	Autobahn
Portugal	50	70/80 ¹²	100
Schweden	50	80 ⁷	80 ⁷
Schweiz	50	60/80 ⁸	80 ¹⁰
Slowakische Republik	60	80	80
Slowenien	50	80	80
Spanien	50	70/80 ^{1/2}	80
Tschechische Republik	50	80	80
Türkei	50	80	130 ¹¹
Ungarn	50	70	80

¹ auf Straßen mit mindestens 2 Fahrstreifen² auf Schnellstraßen³ bei Nässe 80 km/h⁴ bei Nässe 100 km/h⁵ ungebremste Anhänger mit aktuellem Gesamtgewicht von mehr als 300 kg⁶ Mit Anhänger über 750 kg (zul. Gesamtgewicht max. 3,5 t) auf Landstraßen 80 km/h, auf Autobahnen 100 km/h. Für Gespanne über 3,5 t zul. Gesamtgewicht gilt außerorts 60 km/h, auf Autobahnen 70 km/h.⁷ Mit ungebremstem Anhänger, dessen Gesamtgewicht 1/6 des Leergewichts des Zugfahrzeugs übersteigt: 50 km/h.⁸ 80 km/h für Anhänger bis 1000 kg zul. Gesamtgewicht⁹ bei Nässe 110 km/h¹⁰ Gespanne dürfen auf dreispurigen Autobahnen nicht ganz links (in GB rechts) fahren.¹¹ Bei Unfällen mit Geschwindigkeiten höher als 100 km/h muß mit Einschränkungen bei der Versicherungsleistung gerechnet werden, da Wohnanhänger bauartbedingt nur bis 100 km/h zugelassen sind. **Quelle: ADAC**¹² Die entsprechenden Tempolimits sind ausgeschildert.¹³ Nur mit Genehmigung der Straßenverkehrsbehörde für das jeweilige Gespann. Bestätigung des TÜV/DEKRAund auch die amtliche Bescheinigung der Straßenverkehrsbehörde muß immer mitgeführt werden. **Quelle: VDWH**

• Stichwortverzeichnis**A**

Abgaskamin	9-5
Abkoppeln	2-4, 3-1, 3-4
Ablaßhahn	14-5
Abmessungen	16-1
Abreißbremse	3-1
Abwasser	1-2
Abwassertank	1-2, 10-5, 11-1
Achslast	3-7
Acrylglas-Fensterscheiben	11-1
AL-KO-Wagenheber	13-3
Alu-Felgen	13-2
Amtliche Prüfungen	12-1
An- oder Abkoppeln	2-4, 3-1, 3-4
Anhängelast	3-7
Anhängerbetrieb	2-4
Anhängerkupplung	3-1, 3-2, 3-3
Anschlußkupplung	8-7
Anschlußleitung für externen	
230 V-Anschluß	8-7
Anschlußschema	
dreizehnpoliger Stecker	8-12
Anziehdrehmoment	13-2
Aufbau	3-9, 14-6
Außenanschluß	5-6, 8-1, 8-6
Außenapplikationen	11-2
Außenklappen	2-3, 5-3, 5-5, 11-1
Außentemperatur	14-3
Außentüren	11-1
Äußere Pflege	11-1
Ausstellfenster	6-2, 6-3, 6-4, 6-5

B

Batterie	2-5, 3-9
Batterie prüfen	8-3
Batteriepole	8-5
Beladen	2-3
Belegung der Sicherungen	8-10
Berechnung der Zuladung	3-5
Betriebsarten, Kühlschrank	9-9
Blei-Gel-Batterie	8-3, 8-6, 14-1
Boiler	9-4
Boiler (SA/Moving)	9-5
Boiler (Swing/Nova)	9-4, 14-5
Brandschutz	2-1
Brems- und Gasanlage	2-3
Bremsanlage	4-1, 14-1
Bremsen	2-3, 4-1
Brennstelle	7-1
Butangas	2-4

C

Campingflaschen	2-4, 7-1
Caravan aufstellen	5-1
Caravan richtig beladen	3-6
Caravanbetrieb	4-1
Chemische Beständigkeit von Kunststoffteilen	11-3

D

Dachlasten	3-7
Dachlüfter	6-2, 6-6
Dachlüfter mit Schnappeffekt	6-7
Dachlüftung	2-4
Dachreling	3-7, 15-1
Dauerbelüftung	6-3
Deckenleuchte	12-3
Deichselstützrad	3-1
DEKRA	12-1
Drehregler, Heizung	9-2
Dunstabzug	9-9

E

Ein-/Ausschalter	8-2
Einbaugeräte	2-2, 9-1
Eingangstür	5-3
Eintrittsstufe	3-8, 11-1
Elektrische Anlage	2-5, 8-1, 14-1
Elektrischer Betrieb	9-5, 9-11
Elektroblock	8-1, 8-9, 8-10
Energie-Bilanz	8-4
Energievorrat	8-4
Ersatzschlüssel	12-5
Ersatzteile	12-4
Erste Inbetriebnahme	3-1
Erstickungsgefahr	6-1
Etagenbett	6-15
Externer Gasanschluß	7-4

F

Fahrtunterbrechungen	2-3
Fahrwerk	14-1
Fahrzeug-Lichtmaschine	8-5
Fahrzeugmotor	8-5
Fahrzeugschein	3-5
Federzug	12-4
Fehlerstrom-Schutzschalter	8-6

Felgen	2-2
Felgengröße	13-2
Felgentyp	13-1
Feststellbremse	2-2, 5-1, 13-2
Feuer	2-1
Flammschutzblech	9-7
Frischwasser einfüllen	9-5, 9-6
Frischwasser-Einfüllstutzen	10-2
Frischwassermenge	8-8
Frischwassertank	2-5, 10-1, 10-2
Frischwassertank befüllen	10-3
Frostgefahr	2-5

G

Gardinen	11-2
Gasabsperrventile	2-4
Gasanlage	2-4, 3-9, 7-1, 14-3
Gasanlage undicht	14-3
Gasbetrieb	9-10
Gasdruck	7-2
Gasfernshalter	15-1
Gasflaschen	7-1, 7-2, 7-3
Gasflaschenanschluß	2-4
Gasflaschenraum	7-1
Gasgeräte	7-1
Gasgeruch	7-1
Gaskasten	2-5
Gaskocher (Moving)	9-8
Gaskocher (Swing/Nova)	9-7
Gassteckdose	15-1
Gasversorgung	9-1
Geräteabsperrventile	2-3, 7-3, 8-5
Gesamtgewicht	3-4, 3-5, 12-5
Geschwindigkeitsbeschränkungen	17-4
Geteilte Eingangstür	5-4
Gewichte und Sonderausstattungen	15-1
Gewichtsverteilung	3-6
Gewindespindel	14-6
Glühlampen	12-2

H

Halogenleuchte	12-3
Halterung Abwassertank	10-5
Hängeleuchte	5-6
Hauptabsperrventil	2-4, 11-4
Hauptschalter	8-1, 8-8
Heckrundsitzgruppe	2-3
Heizbetrieb	6-1
Heizen	6-1
Heizung	2-4, 9-2
Heizung Trumatic S 3002	9-2
Hilfe auf Europas Straßen	17-2
Hilfreiche Tips	17-1
Hinterachslast	3-1
Hochdruckreiniger	11-2
Hubstützen	13-2

I

Inbetriebnahme	11-5
Innere Pflege	11-2

K

Kabeltrommel	8-7
Kapazität	8-4
Kinderbetten	6-14, 6,15
Kinderzimmer 1	6-12
Kinderzimmer 2	6-13
Klappbett	6-14
Klappenschloß	5-5, 5-6
Klapptisch	2-3
Kober AK 1300	3-3
Kober AKS 2000	3-3
Kober AKS 300/160	3-2
Kochstelle	9-7, 14-3
Kochstellenleuchte	12-3
Kontrolleuchte	8-8
Kugelhals	3-1
Kühlaggregat	9-9
Kühlleistung	9-9
Kühlschrank	8-1, 9-9, 14-4
Kühlschrank-Lüftungsgitter	9-9
Kühlschranktür	9-12
Kundendienst	12-1
Kunststoffteile	11-3
Kurbelhub-Dachlüfter	6-6
Kurbelhubdach	14-6
Kurbelstützen	2-3, 5-2

L

Ladedauer	8-6
Ladegerät	8-1, 8-5, 8-6, 8-9
Laden mit externem Ladegerät	8-5
Laden über 230 V-Stromversorgung	8-5
Laden über Fahrzeugmotor	8-5
Ladezustand	8-3, 8-8
Längssitzgruppe	6-10
Längssitzgruppe EN 390	6-11
Lastenträger	3-7
Leichtmetallfelgen	13-2
Leuchtstoffröhren	12-2
Lichtanlage	3-2
Luft im Gasleitungssystem	14-4
Auftauchdüse	9-2
Luftdruck	13-1, 13-4
Lüften	6-1

M

Markise	15-1
Mikrowelle	15-1
Mittelsitzgruppe	6-8
Möbel	11-2

Mückengitter 6-4, 6-5, 6-6, 6-7

N

Netzgerät 8-2

P

Panel 8-5, 8-8

Pflege 11-1

Polklemmen 8-5

Polster 11-2

Profiltiefe 13-1

Propangas 2-4

PVC-Bodenbelag 11-2

Q

Quersitzbank 2-3

R

Räder 13-1

Radmuttern 3-1, 13-1

Radwechsel 13-2

Reglerknopf 9-8

Reifen 2-2, 13-1

Reifendruck 2-3, 3-9

Reifengröße 13-2

Reifenpanne 13-1

Reifenträgfähigkeit 13-2

Reifenverschleiß 13-1

Reisekinderbetten 6-14, 6,15

Richtig heizen 9-2

Rückwärtsfahrt 5-1

Ruhespannung 8-3

Rundsitzgruppe 6-9

S

Sanitäre Anlage 2-5

Sanitäre Einrichtung 10-1

Sauerstoff 6-1

Schieberhebel 10-6

Schlüssel-Ersatz 12-5

Schutzkontakt 8-7

Schutzkontakt 8-7

Schwitzwasser 6-1

Serien-Nr. 12-5

Sicherheit 2-1

Sicherheitskupplung 3-2, 11-4

Sicherung der Thetford-Cassette 8-10

Sicherungen 2-5, 8-9, 8-10

Sicherungsautomat 8-1

Signal- und Beleuchtungseinrichtung 2-3

Sitzpolster 6-9

Solarzellen 8-4

Sonderausstattungen 1-1

Spotleuchte 12-2

Spülbecken 11-2

Spüle 10-1

Spülung 10-6

Stabilisierungsgriff 3-1

Staufächer 3-6

Steckdosen 8-11

Stillegung 11-4

Stillegung über Winter 11-5

Stores 11-2

Störungen 14-1

Störungssuche 14-1

Stromlaufplan 8-14

Stromversorgung 8-1

Stützlast 3-1, 3-7

Symbole 7-3

T

Tandem-Achse 12-5

Tauchpumpe 10-1

Technische Daten 16-1

Teerflecken 11-1

Teppichboden 11-2

Thermoschalter 8-9

Thermosicherung 8-2

Thetford-Cassette 1-2, 8-10, 10-6

Thetford-Klappe 10-6

Tips 17-1

Türen 3-6

TÜV 12-1

TV 8-10

Typschild 12-5

U

Überhitzungsschutz 8-7

Umbau Schlafen 6-8

Umlaufmaß 16-1

Umluft 9-3

Umluftgebläse 9-3

Umwelthinweise 1-2

Unterboden 11-1

Unterlegkeile 5-1

V

Verbraucher 8-1

Verbraucherkreis 1 8-10

Verbraucherkreis 2 8-10

Verdunklungsrollo 6-4, 6-5, 6-6, 6-7

Verkehrsbestimmungen

im Ausland 17-4

Verkehrssicherheit 2-3, 3-9

Verschlußdeckel 10-2, 10-3

Verschlußstopfen 10-4

Vor der Fahrt 3-1

Vorübergehende Stillegung 11-4

Vorzeltleuchte 8-4

W

Wagenheber	5-2, 13-2, 13-3
Während der Fahrt	4-1
Wärmetauscher	9-1
Warmluftverteilung	9-2
Warndreieck	13-2
Wartung	12-1
Wartungsarbeiten	12-1
Waschen	11-2
Wasseranlage befüllen	10-3, 10-4
Wasseranlage entleeren	10-7
Wasserleitungen	2-5, 10-1, 11-4
Wasserpumpe	8-10
Wasserversorgung	10-1, 14-5
Werkstoleranzen	16-1
Winterpflege	11-4
Wohnen	6-1
Wohnraumbatterie	8-1, 8-3, 11-4
Wohnraumbatterie im Winter	8-6
Wohnraumbatterie laden	8-5
Wohnraumleuchte	12-2

Z

Zubehör	16-1
Zugwagen-Installation	8-14
Zuladung	2-3, 3-4
Zündautomat	9-2
Zündeinrichtungen	9-7
Zündsicherung	7-1, 9-2
Zündsicherungsfühler	14-3
Zündsicherungsventil	9-7
Zwangsb- und -entlüftung	2-2
Zweitschlüssel	12-5
12 V-Betrieb	9-11
12 V-Stromversorgung	8-1
230 V-Betrieb	9-11
230 V-Stromversorgung	8-1
230 V-Versorgungsleitung	2-5

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Recycling-Papier

Imprimé sur papier recyclé pauvre en chlore

Printed on low-chlorine recycled paper

Gedrukt op chloorarm kringlooppapier



Recycelbares Papier

Papier recyclable

Recyclable paper

Papier geschikt voor hergebruik

