

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	Eingangstür und Außenklappen	5-3
Allgemeines	1-2	Eingangstür	5-3
Umwelthinweise	1-2	Geteilte Eingangstür	5-4
2 Sicherheit	2-1	Außenklappen	5-5
Brandschutz	2-1	Klappenschloß für Außenklappen (Variante 1)	5-5
Vermeidung von Brandgefahren	2-1	Klappenschloß für Außenklappen (Variante 2)	5-5
Feuerbekämpfung	2-1	Klappenschloß für Außenklappen (Variante 3)	5-6
Bei Feuer	2-1	Klappenschloß für Außenklappen (Variante 4)	5-6
Allgemeines	2-2	Außenanschluß	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		
Erste Inbetriebnahme	3-1		
Ankuppeln	3-1		
Anhängerkupplungen	3-2		
Kober AKS 300/160	3-2		
Winterhoff WS 3000 D	3-3		
Kober AKS 1300	3-3		
Kober AKS 2004	3-4		
Abkuppeln	3-4		
Zuladung	3-5		
Beispielrechnung	3-6		
Caravan richtig beladen	3-6		
Falsch beladen	3-7		
Richtig beladen	3-7		
Anhänge-, Stütz- und Achslast	3-8		
Dachlasten	3-8		
Eintrittstufe (Moving)	3-9		
Ein- oder Ausfahren	3-9		
Verkehrssicherheit	3-10		
4 Während der Fahrt	4-1		
Caravanbetrieb	4-1		
Bremsen	4-1		
5 Caravan aufstellen	5-1		
Feststellbremse	5-1		
Unterlegkeile	5-1		
Rückwärtsfahrt	5-1		
Kurbelstützen	5-2		
Abwassertank, fahrbar (Nova/Swing)	5-2		
6 Wohnen	6-1		
Hängeleuchte (Swing)	5-7		
Heizen	6-1		
Lüften	6-1		
Ausstellfenster, Dachlüfter	6-2		
Ausstellfenster	6-2		
Dauerbelüftung	6-3		
Verdunklungsrollo und Mückengitter am Ausstellfenster (Swing/Nova) ..	6-4		
Verdunklungsrollo	6-4		
Mückengitter	6-4		
Verdunklungsrollo und Mückengitter am Ausstellfenster (Moving)	6-5		
Verdunklungsrollo	6-5		
Mückengitter	6-5		
Dachlüfter	6-6		
Kurbelhub-Dachlüfter	6-6		
Verdunklungsrollo	6-6		
Mückengitter	6-6		
Kipp-Dachlüfter	6-7		
Verdunklungsrollo	6-7		
Mückengitter	6-7		
Dachlüfter mit Schnappeffekt	6-8		
Verdunklungsrollo	6-8		
Mückengitter	6-8		
Umbau Schlafen	6-9		
Mittelsitzgruppe	6-9		
Rundsitzgruppe	6-10		
Längssitzgruppe	6-11		
Längssitzgruppe EN 390/EN 470	6-12		
Kinderzimmer 1	6-13		
Kinderzimmer 2	6-14		
Klappbett	6-15		
Etagenbett	6-16		

7 Gasanlage	7-1	Anschlußschema (Swing/Nova)	8-12
Allgemeines	7-1	Anschlußschema	
Gasflaschen	7-2	(Moving/Autark-Paket)	8-13
Gasflaschen wechseln	7-3	Zugwagen-Installation	
Geräteabsperrventil	7-3	(Moving/Autark-Paket)	8-14
Externer Gasanschluß	7-4	Stromlaufplan	8-14
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		Warmluftverteilung	9-2
Wohnbereich (Moving)	8-1	Einstellung der Luftaustrittdüsen	9-2
Netzgerät (Swing/Nova)	8-2	Heizung	9-2
Wohnraumbatterie		Umluft	9-3
(Moving/Autark-Paket)	8-3	Boiler	9-4
Batterie prüfen	8-4	Boiler (Swing/Nova)	9-4
Energievorrat der Wohnraumbatterie ..	8-4	Frischwasser einfüllen	9-5
Solarzellen	8-5	Elektrischer Betrieb	9-5
Wohnraumbatterie laden		Boiler (Moving)	9-6
(Moving/Autark-Paket)	8-5	Frischwasser einfüllen	9-6
Laden über 230-V-Stromversorgung ..	8-5	Kochstelle	9-8
Laden über Fahrzeugmotor des		Gaskocher (Swing/Nova)	9-8
Zugfahrzeugs	8-5	Gaskocher (Moving)	9-9
Laden mit externem Ladegerät	8-6	Dunstabzug	9-10
Wohnraumbatterie im Winter	8-6	Kühlschrank	9-10
Außenanschluß	8-7	Kühlschrank-Lüftungsgitter	
Anschlußleitung für externen		abnehmen	9-10
230-V-Anschluß	8-7	Betriebsarten	9-10
Panel	8-8	Gasbetrieb	9-11
Panel (Swing/Nova)	8-8	Elektrischer Betrieb	9-12
Panel (Moving/Autark-Paket)	8-8	230-V-Betrieb	9-12
Hauptschalter 12 V	8-8	12-V-Betrieb	9-12
Ladezustand der Wohnraumbatterie		Kühlschranktür öffnen und	
anzeigen	8-8	schließen	9-13
Frischwassermenge anzeigen	8-8		
Elektroblock (Moving/Autark-Paket) ..	8-9		
Batterie-Wahlschalter	8-9		
Sicherungen 12 V im Wohnraum ..	8-10		
Belegung der Sicherungen am			
Netzgerät (Swing/Nova)	8-10		
Belegung der Sicherungen am			
Elektroblock (Moving/Autark-Paket) ..	8-10		
Belegung der Sicherungen bei der			
Wohnraumbatterie	8-10		
Sicherung der Thetford-Cassette ..	8-11		
Steckdosen	8-11		
Anschlußschema dreizehnpoliger			
Stecker	8-12		
10 Sanitäre Einrichtung	10-1		
Wasserversorgung, Allgemeines	10-1		
Spüle (Swing/Nova)	10-1		
Frischwassertank	10-2		
Frischwasser-Einfüllstutzen	10-2		
Frischwassertank befüllen	10-3		
Wasseranlage mit Frischwasser			
befüllen (Swing/Nova)	10-3		
Wasseranlage mit Frischwasser			
befüllen (Moving)	10-4		
Abwassertank	10-5		

Abwassertank, fahrbar (Nova/Swing)	10-5	Wohnraumleuchte	12-5
Abwassertank (Moving)	10-5	Kochstellenleuchte	12-5
Toilettenraum	10-6	Halogenleuchte	12-6
Thetford-Cassette	10-6	Deckenleuchte	12-6
Wasseranlage entleeren	10-8	Glühlampen-Typen für Innenbeleuchtung	12-6
Lage der Wasserablaßventile	10-9	Federzug des Mückengitters und des Verdunklungsrollos nachspannen	12-7
11 Pflege	11-1	Ersatzteile	12-7
Äußere Pflege	11-1	Typschild	12-8
Unterboden	11-1	Ersatzschlüssel	12-8
Abwassertank (Moving)	11-1	Warn- und Hinweisaufkleber	12-8
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	11-5		
Vorübergehende Stillegung	11-5		
Still-Legung über Winter	11-6		
Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Still-Legung oder nach Still-Legung über Winter	11-6		
12 Kundendienst und Wartung	12-1		
Wartungsarbeiten	12-1	13 Räder und Reifen	13-1
Amtliche Prüfungen	12-1	Allgemeines	13-1
Sicherheitskupplung Winterhoff/AKS-Kober	12-1	Radwechsel	13-2
Bremsanlage BPW/AL-KO-Chassis	12-1	Radwechsel bei Alu-Felgen	13-2
Auswechseln von Glühlampen, außen	12-2	Caravan mit angebautem Wagenheber	13-3
Beleuchtung Front	12-2	Handhabung des AL-KO-Wagenhebers	13-3
Beleuchtung Heck	12-3	Luftdruck Reifen	13-4
Beleuchtung Seite	12-3		
Glühlampen-Typen für Außenbeleuchtung	12-3		
Auswechseln von Glühlampen und Leuchtstoffröhren, innen	12-4		
Spotleuchte (Variante 1)	12-4		
Spotleuchte (Variante 2)	12-4		
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 (Autark-Paket)	14-4		
Boiler (Swing/Nova)	14-5		
Wasserversorgung	14-5		
Aufbau	14-6		
15 Gewichte von Sonderausstattungen	15-1		
Gewichte von 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
Gasversorgung in europäischen Staaten	17-6

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. Sonderausstattungen sind beschrieben, sofern sie einer Erklärung bedürfen, jedoch nicht extra gekennzeichnet. Die Ausstattung des Caravans kann daher bei einigen Abbildungen und Beschreibungen abweichen. 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 zur maximal zulässigen Gesamtmasse 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 Trockenpulver-Feuerlöscher (mindestens 1 kg) 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 das Dach vor Fahrtbeginn schnee- und eisfrei sein.
- ▶ Vor Fahrtbeginn Abwassertank 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, die technisch zulässige Gesamtmasse 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 Kühlenschrank-Türsicherung 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 Einstrittstufe (Moving) 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.
- ▶ Reifen dürfen nicht älter als 6 Jahre sein, weil das Material mit der Zeit brüchig wird (siehe Kapitel 13).
- ▶ Bei der Heckrundsitzgruppe den Klappenschrank 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 Abkuppeln des Caravans ist Vorsicht geboten.
- Beim An- oder Abkuppeln dürfen sich keine Personen zwischen Zugfahrzeug und Caravan 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. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge oder geänderte Anlagen.
- 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.
- Zündsicherungen müssen nach Erlöschen der Gasflamme innerhalb einer Minute schließen. Dabei ist ein Klicken hörbar. Funktion von Zeit zu Zeit prüfen.
- 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 senkrecht aufstellen und verdrehsicher festspannen.
- Propangas ist bis -42 °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 Gaskasten nicht als Stauraum benutzen.
- Das Hauptabsperrventil an der Gasflasche muß zugänglich sein.
- Den Gaskasten vor Zugriff Unbefugter verschließen.
- Gasflaschen dürfen nur im Gaskasten 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.
- Sicherungen niemals überbrücken oder reparieren.

• Sanitäre Anlage



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



- 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.

• 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.

• Ankuppeln



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



- ▷ Bei Caravan mit Auflaufbremse: Caravan nicht mit aufgelaufener Bremse an- oder abkuppeln.
- ▷ 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 Ankuppeln des Caravans das Deichselstützrad auf dem Boden aufsetzen.
- ▷ Vor jedem Fahrtbeginn prüfen, ob richtig gekoppelt ist. Das Kupplungsmaul und die Kugel müssen ineinander greifen und dürfen nicht lose aufeinander liegen. 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.
- ▷ Den Stabilisierungsgriff nicht als Rangierhilfe benutzen.



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



- ▷ Prüfen, ob alle Kurbelstützen 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 Adaptionsmöglichkeiten fragen.
- ▷ Weitere Informationen zur Sicherheitskupplung Winterhoff oder AKS-Kober aus der separaten Bedienungsanleitung von BPW oder AL-KO entnehmen.

• Anhängerkupplungen

• • 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.

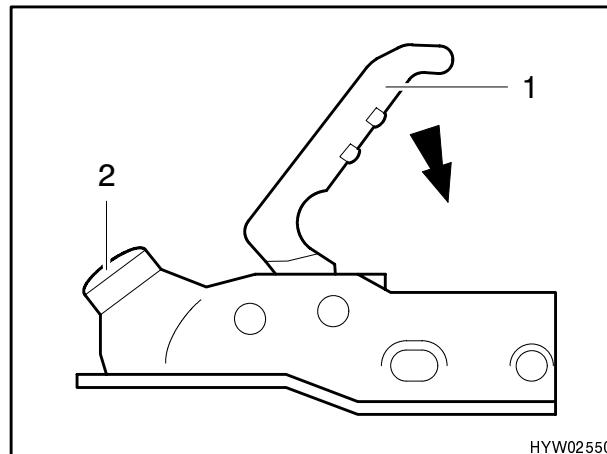
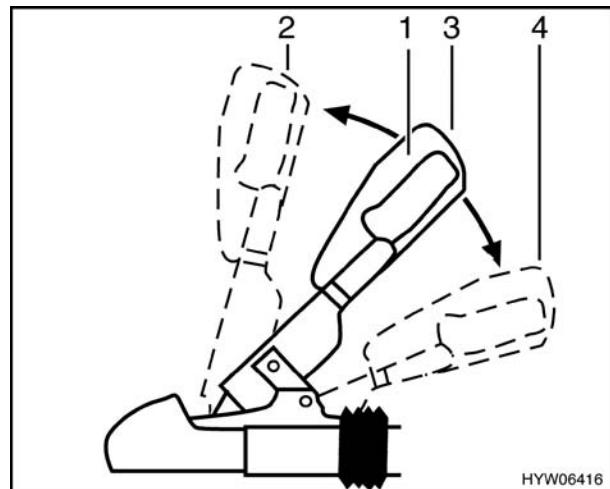


Bild 1 Anhängerkupplung Kober AKS 300/160

● ● Winterhoff WS 3000 D

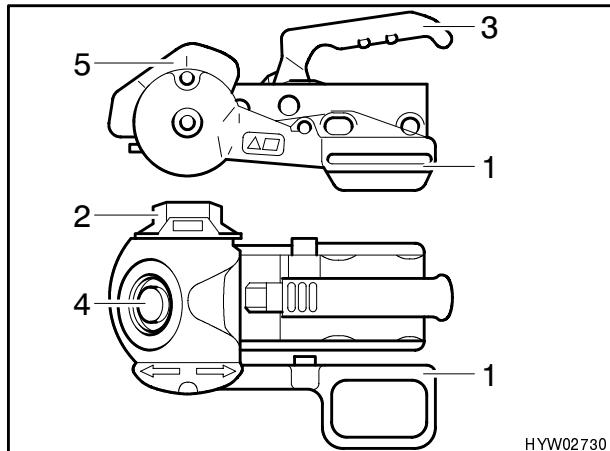
- Kupplungsgriff (2,1) nach oben in Stellung (2,2) ziehen. Kupplung ist geöffnet.
- Geöffnete Kupplung auf Anhängerkugel aufsetzen und den Kupplungsgriff loslassen. Der Griff gleitet selbsttätig in seine Ausgangsstellung (2,3) zurück. Zusätzlich mit der Hand nach unten drücken. Schließen und Sichern erfolgt automatisch.
- Sichtkontrolle: Anhängerkugel darf in angekuppeltem Zustand nicht sichtbar sein.
- Zum Aktivieren der Stabilisierungseinrichtung den Kupplungsgriff aus geschlossener Stellung (2,3) bis zum Anschlag nach unten drücken (2,4).
- Zum Ausschalten der Stabilisierungseinrichtung, z. B. bei Fahrt auf Eis oder Schnee, Kupplungsgriff (2,1) langsam nach oben ziehen, bis Stellung (2,3) erreicht ist.



HYW06416

Bild 2 Anhängerkupplung Winterhoff WS 3000 D**● ● Kober AKS 1300**

- Stabilisierungshebel (3,1) in oberste Stellung bringen.
- Handrad (3,2) in Offenstellung bis zum Anschlag drehen. Drehrichtung links.
- Kupplungsgriff (3,3) 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 (3,4) 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 (3,5) übereinstimmt.



HYW02730

Bild 3 Anhängerkupplung Kober AKS 1300

● ● Kober AKS 2004

- Stabilisierungshebel (4,1) bis zum Anschlag nach oben ziehen.
 - Geöffnete Kupplung am Kupplungsgriff (4,2) halten und auf Anhängerkugel aufsetzen.
 - Kupplungsgriff nach unten drücken.
- Sichtkontrolle: Der grüne Zylinder der Sicherheitsanzeige (4,3) muss sichtbar sein.
- Zum Aktivieren der Stabilisierungseinrichtung den Stabilisierungshebel (4,1) bis zum Anschlag nach unten drücken.

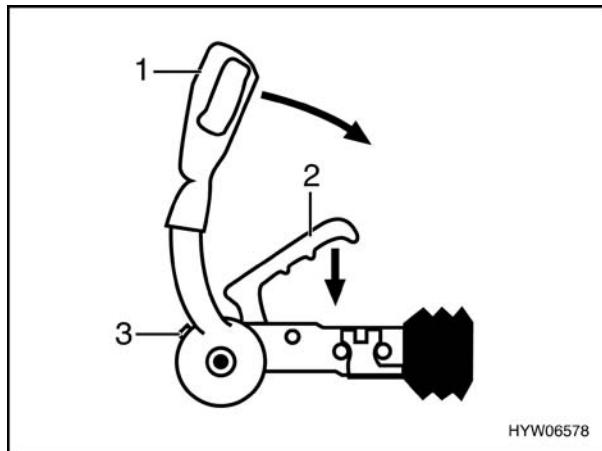


Bild 4 Anhängerkupplung Kober AKS 2004

● Abkuppeln



- Beim An- oder Abkuppeln eines Caravans besteht Unfall- und Verletzungsgefahr. Deshalb den Caravan vorsichtig vom Zugfahrzeug abkuppeln. Die in dieser Bedienungsanleitung zusätzlichen Sicherheitshinweise für das Ankuppeln 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



- ▷ Die im Fahrzeugbrief in Ziffer 15 angegebene technisch zulässige Gesamtmasse darf durch die Zuladung nicht überschritten werden.
- ▷ Überhöhte Zuladung und ein zu niedriger Reifendruck können zum Platzen der Fahrzeugreifen 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.

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 die technisch zulässige Gesamtmasse, nicht aber die Masse im fahrbereiten Zustand angegeben. Deshalb den beladenen Caravan vor Fahrtbeginn auf einer öffentlichen Waage wiegen.

Die Zuladung setzt sich zusammen aus:

Grundausstattung

mit 90 Prozent des Frischwasser- und Flüssiggasvorrats sowie mit gefülltem Heizungs- und Toilettenspülsystem, 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, Satz-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, Toilettenartikel 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

• • Beispielrechnung

	Beispielrechnung	Eigene Berechnung
Technisch zulässige Gesamtmasse gemäß Fahrzeugbrief Ziffer 15	1350 kg	
Masse des Fahrzeugs im fahrbereiten Zustand inklusive Grundausstattung	-1100 kg	
Zuladung		
Zusatzausstattung	-40 kg	
ergibt für die persönliche Ausrüstung	= 210 kg	



- ▷ Sicherstellen, dass die Gewichte aller Gegenstände berücksichtigt werden: Grundausstattung, Zusatzausstattung und persönliche Ausrüstung wie Kleidung, Lebensmittel, Fahrräder, Surfbretter, Sportausrüstung usw.
- ▷ Die technisch zulässige Gesamtmasse im beladenen Zustand dieses 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.

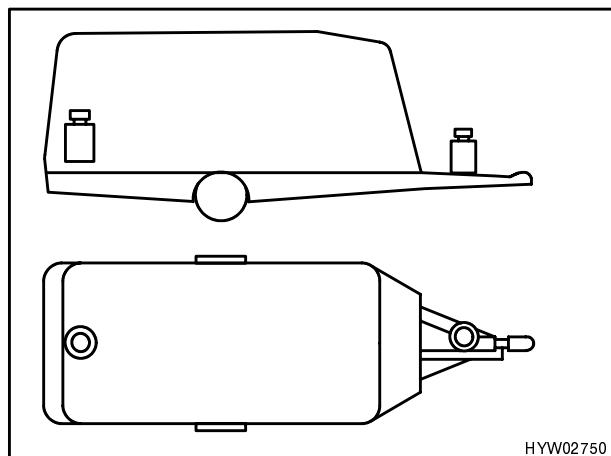


Die in Bild 6 empfohlene Anordnung der Zuladung lässt sich nicht konsequent durchführen, weil die Staumöglichkeiten im gesamten Caravaninnern verteilt sind. Darauf achten, daß schwere Teile in Achsnähe und im unteren Bereich, d. h. dicht über dem Fahrzeugboden verstaut werden. Bei reichhaltiger Zuladung sollten schwere Gegenstände (z. B. Vorzelt, Zeltstangen, o. ä.) eventuell vorne im Pkw verstaut werden.

• • • Falsch beladen

- Caravan nie hecklastig beladen!

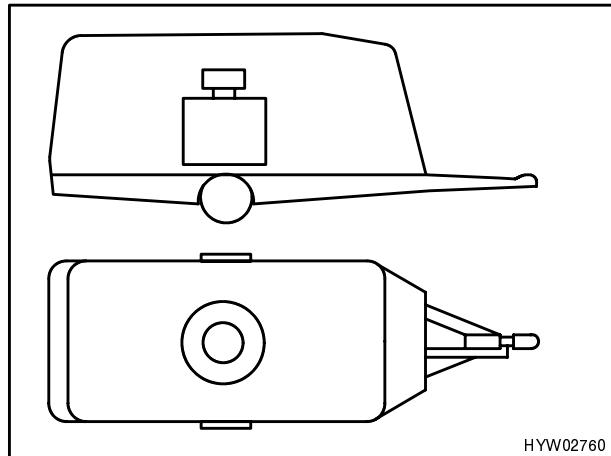
Zwei auseinanderliegende Gewichtszentren ergeben Schleuderneigung.



HYW02750

Bild 5 Falsche Gewichtsverteilung**• • • Richtig beladen**

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



HYW02760

Bild 6 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 (7,1) 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 kg ziehen. Wieg der Caravan 900 kg, kann man ihn mit weiteren 300 kg beladen. Einen Caravan mit 1.200 kg Leergewicht dürfte dieser Pkw nur noch ohne Gepäck bewegen.

Die Stützlast (7,2) 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 kg hat, darf also keinen beladenen Caravan mit einer Stützlast von 75 kg tragen.

Die Achslast (7,3) 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.

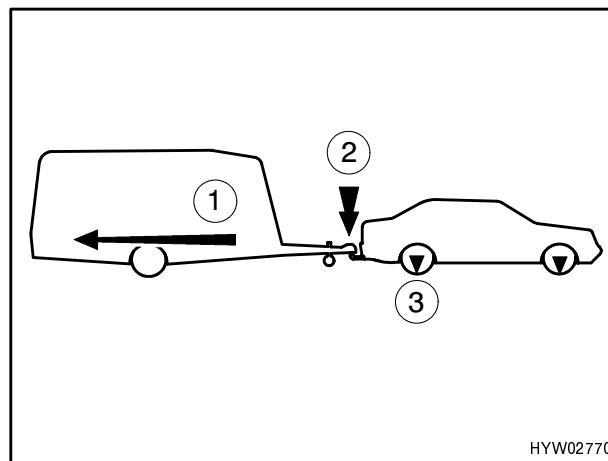


Bild 7 Anhänge-, Stütz-, Achslast

- 1 Anhängelast
- 2 Stützlast
- 3 Achslast

• • Dachlasten



- ▷ Vorsicht beim Betreten des Daches! 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 nur Dachlasten, wie z. B. Surfboard, Schlauchboot oder leichte Kanus befestigen.
- ▷ Die Höhe des Caravans bei beladenem Lastenträger beachten.

• Eintrittsstufe (Moving)

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



- Die Drehlager und Gelenke der Eintrittsstufe dürfen nicht gefettet oder geölt werden (siehe Kapitel 11).

• • Ein- oder Ausfahren

Ausfahren:

- Eintrittsstufe (8,1) unten anfassen und herausziehen.

Einfahren:

- Eintrittsstufe unten anfassen und hineinschieben.

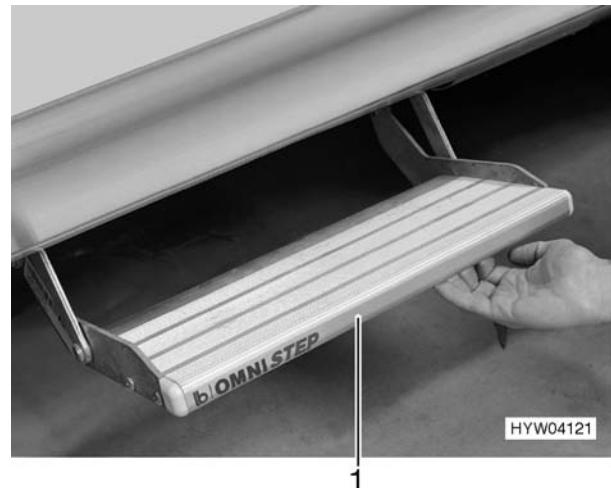


Bild 8 Eintrittsstufe (Moving)

• Verkehrssicherheit

Vor Fahrtbeginn Checkliste durcharbeiten:

Lfd-Nr.		Prüfungen	geprüft
1	Aufbau	Kurbelstützen 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 Klapptischs 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		Fahrbarer Abwassertank (Nova/Swing) im Gaskasten verstaut und gesichert	
16	Zugfahrzeug mit Caravan	Zwei Außenspiegel am Zugfahrzeug angebracht	
17		Beleuchtungseinrichtung funktioniert	
18		Auflaufbremse funktioniert	
19		Bremsen reagieren gleichmäßig	
20		Gespann bleibt beim Bremsen in der Spur	
21	Reifendruck	<ul style="list-style-type: none"> ▷ Ein zu niedriger Reifendruck kann bei voll beladenem Caravan zum Platzen der Fahrzeugreifen führen. Er kann außer Kontrolle geraten. <p>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").</p>	
22		Gasflaschen im Gaskasten verdrehsicher festgezurrt	
23	Gasanlage	Hauptabsperrventil an der Gasflasche geschlossen	
24		<p>Batteriespannung der Wohnraumbatterie (siehe Kapitel 8). Wird am Panel eine zu geringe Batteriespannung angezeigt, muß die Wohnraumbatterie nachgeladen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ Reise mit vollgeladener Wohnraumbatterie (Moving) beginnen. 	

● Caravanbetrieb



- ▶ Während der Fahrt dürfen sich keine Personen im Caravan aufhalten (StVZO).
- ▶ Die Caravans sind von der **HYMER AG** für eine technisch zulässige Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h ausgelegt. Deshalb niemals schneller als 100 km/h fahren.
- ▶ Die Geschwindigkeitsbeschränkungen der einzelnen Länder immer beachten (siehe Kapitel 17).

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.

Zu Beginn 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 (9,1) fest angezogen werden. Sie rastet selbsttätig ein. Zum Lösen auf den Sicherungsknopf (9,2) drücken und den Bremshebel absenken.



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

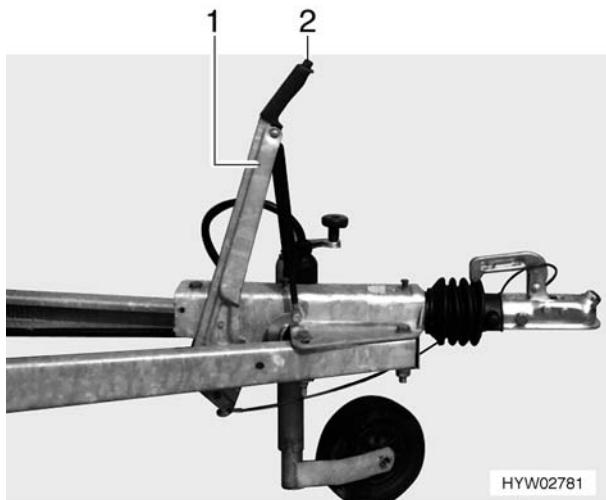


Bild 9 Feststellbremse

● Unterlegkeile

Selbst bei leichten Steigungen oder Gefällen die beiden Unterlegkeile verwenden. Sie befinden sich jeweils vor den Rädern des Caravans. Den Haltebügel (10,1) nach unten drücken, der Unterlegkeil (10,2) kann entnommen werden.

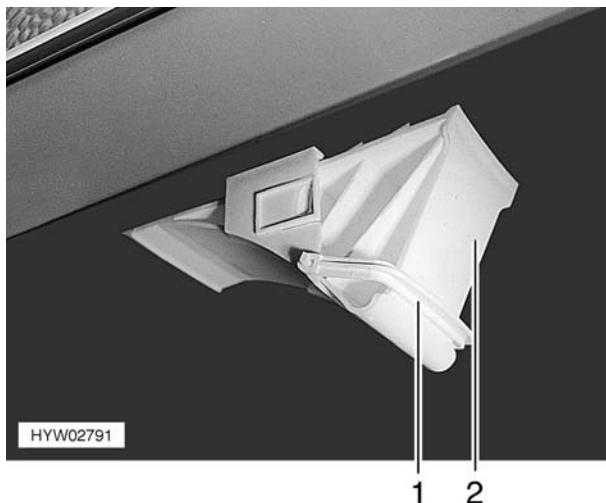


Bild 10 Unterlegkeil

● 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 (11,1) der Kurbelstütze (11,2) aufstecken und drehen. Die Kurbelstütze wird ausgefahren.

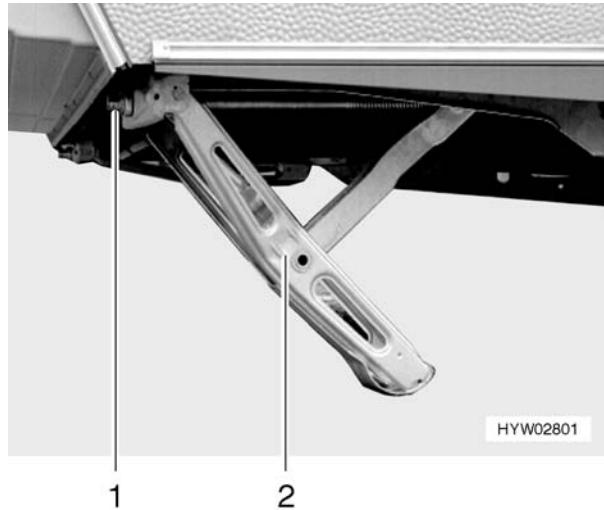


Bild 11 Kurbelstütze in ausgefahrenem Zustand

• Abwassertank, fahrbar (Nova/Swing)

Der Abwassertank (12,1) wird während der Fahrt im Gaskasten des Caravans aufbewahrt. Das Ablauftrohr (12,3) befindet sich am Fahrzeugboden in Fahrtrichtung links.

- Vor Benutzen der Wasseranlage Öffnung des Abwassertanks (12,2) unter das Ablauftrohr legen.

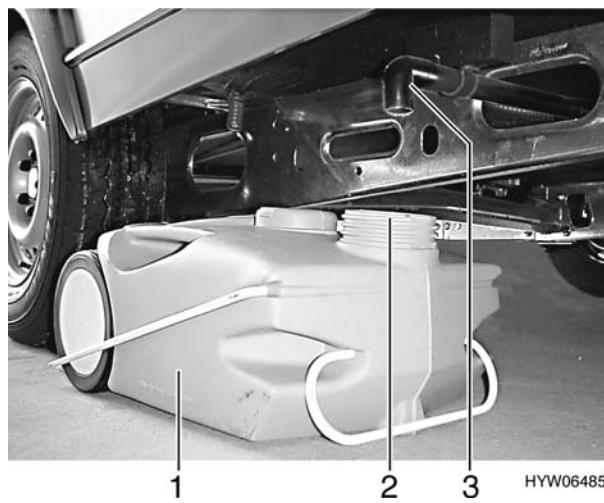


Bild 12 Abwassertank, fahrbar

• Eingangstür und Außenklappen



- Nur mit geschlossener Eingangstür fahren.



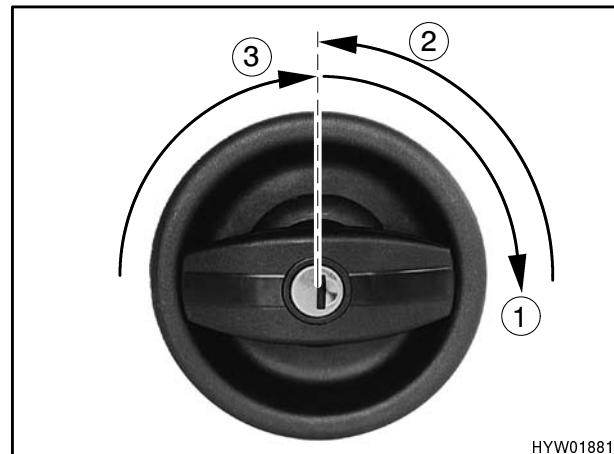
- Beim Verlassen des Caravans die Eingangstür, alle Stauraumklappen und Fenster im Caravan schließen.
- Schließzylinder immer in Ausgangsstellung zurückdrehen.

• • Eingangstür

Öffnen bei abgeschlossener Eingangstür:

- Schlüssel in Türschloß (13,1) einstecken und im Uhrzeigersinn drehen, bis es entriegelt ist.
- Schlüssel in Mittelstellung (13,2) zurückdrehen und abziehen.

Bei nicht abgeschlossener Tür den Türknauf im Uhrzeigersinn (13,3) drehen, bis Türschloß entriegelt ist.

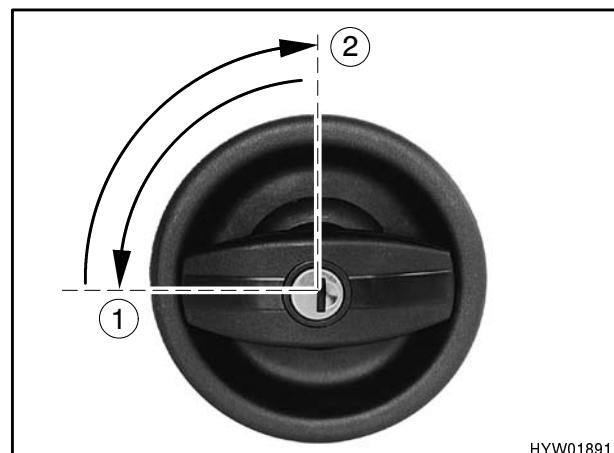


HYW01881

Bild 13 Türschloß Eingangstür, außen, öffnen

Schließen:

- Schlüssel in Türschloß einstecken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen (14,1).
- Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen (14,2) und abziehen.



HYW01891

Bild 14 Türschloß Eingangstür, außen, schließen

Um die Tür von innen zu öffnen, den Türknauf entgegen dem Uhrzeigersinn (15,1) drehen. Um sie von innen zu verriegeln, den Türknauf um ca. 45° im Uhrzeigersinn drehen und ihn in dieser Stellung (15,2) stehen lassen.

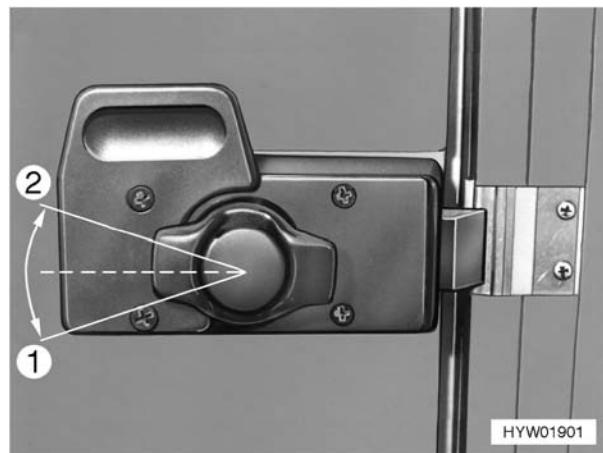


Bild 15 Türschloß Eingangstür, innen, offen

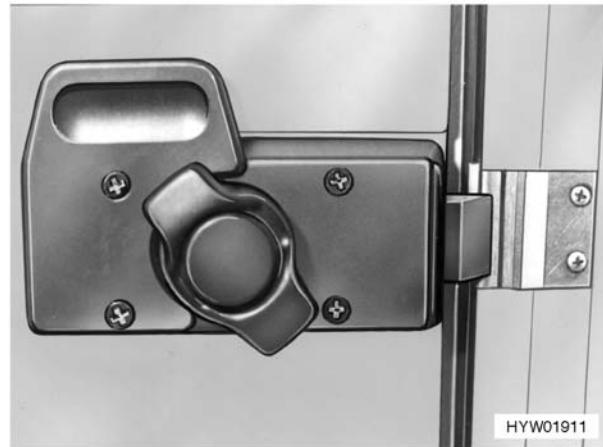


Bild 16 Türschloß Eingangstür, verschlossen

● ● ● 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.

Türoberteil öffnen:

- Das Türunterteil verriegeln. Dazu Verriegelungshebel (17,1) eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

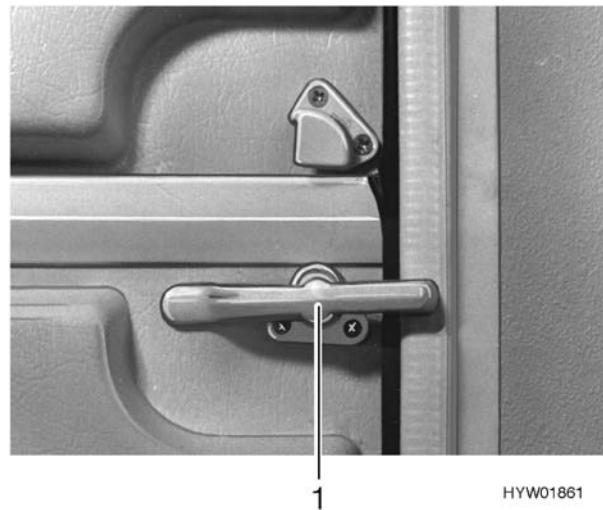


Bild 17 Türverriegelungshebel, Türunterteil

● ● Außenklappen



- ▷ Vor Fahrtbeginn alle Außenklappen schließen und Klappenschlösser verriegeln.
- ▷ Bei Regen kann Wasser in das geöffnete Klappenschloß eindringen. Deshalb den Schloßgriff (18,2) wie auf Bild 18 abgebildet schließen.

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

● ● ● Klappenschloß für Außenklappen (Variante 1)

Öffnen:

- Schlüssel in Schließzylinder (18,1) einstecken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Schloßgriff (18,2) schnappt heraus.
- Schloßgriff eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, Klappenschloß ist geöffnet.
- Zum Öffnen der Außenklappe alle an der jeweiligen Außenklappe angebauten Schlosser öffnen.

Schließen:

- Schloßgriff (18,2) im Uhrzeigersinn drehen, bis er waagrecht steht. Das Klappenschloß ist jetzt verriegelt, jedoch nicht verschlossen.
- Schlüssel in Schließzylinder (18,1) einstecken.
- Schloßgriff mit eingestecktem Schlüssel eindrücken und Schlüssel eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen. Der Schloßgriff bleibt verriegelt.
- Schlüssel aus Schließzylinder abziehen.

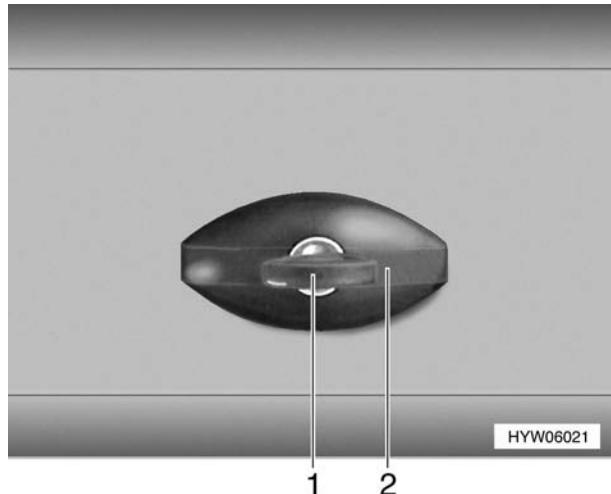


Bild 18 Klappenschloß (Variante 1)

● ● ● Klappenschloß für Außenklappen (Variante 2)

Öffnen:

- Schlüssel in Schließzylinder (19,1) einstecken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Das Klappenschloß öffnet.
- Am Schloßgriff (19,2) ziehen, die Außenklappe lässt sich öffnen.

Schließen:

- Außenklappe vollständig schließen.
- Schlüssel in Schließzylinder einstecken und eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen. Das Klappenschloß ist verschlossen.

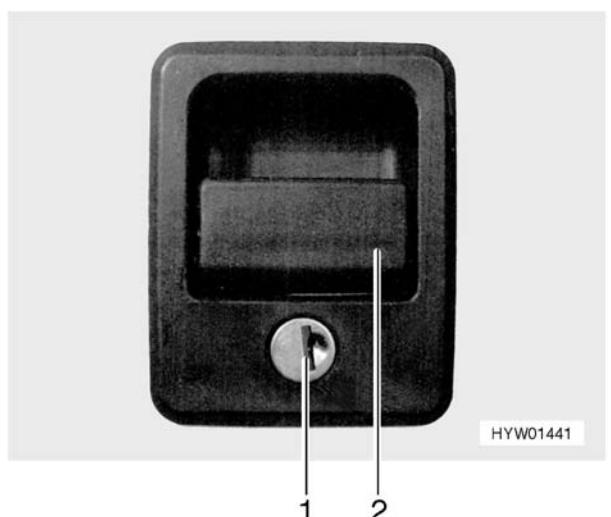


Bild 19 Klappenschloß (Variante 2)

● ● ● Klappenschloß für Außenklappen (Variante 3)

Öffnen:

- Schlüssel in Schließzylinder (20,1) einstecken.
- Außenklappe rechts unten (siehe Pfeil) anheben.
- Schlüssel eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Außenklappe schnappt heraus.
- Außenklappe nach oben schwenken.

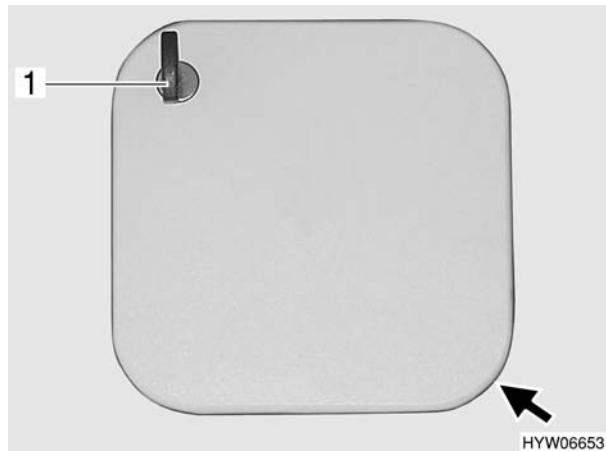


Bild 20 Klappenschloß (Variante 3)

Schließen:

- Außenklappe nach unten in Ausgangsstellung schwenken.
- Außenklappe eindrücken und Schlüssel gleichzeitig eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen. Das Klappenschloß ist verschlossen.
- Außenklappe rechts unten (siehe Pfeil) andrücken.
- Schlüssel aus Schließzylinder abziehen.

● ● ● Klappenschloß für Außenklappen (Variante 4)

Öffnen:

- Schlüssel in Schließzylinder (21,1) des Druckschlusses einstecken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Beide Druckschlösser gleichzeitig mit den Daumen drücken und Außenklappe öffnen.

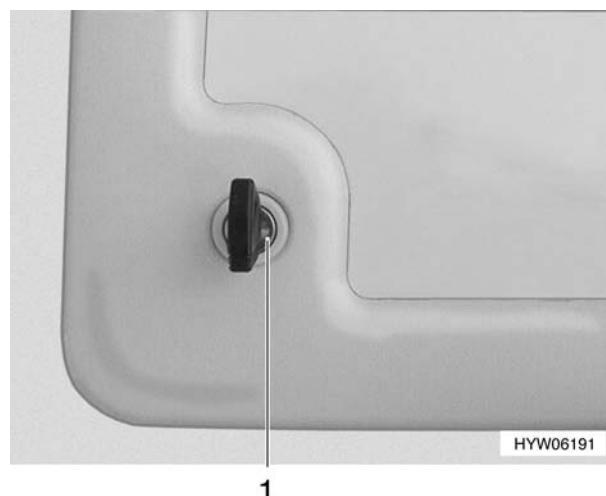


Bild 21 Klappenschloß (Variante 4)

Schließen:

- Außenklappe schließen und zudrücken.
- Schlüssel in Schließzylinder (21,1) einstecken und eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.
- Schlüssel abziehen.

● 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 (22,1).
- Beide Kabelenden durch den Schlitz nach unten ziehen (22,2).
- Stecker einstecken (22,3).

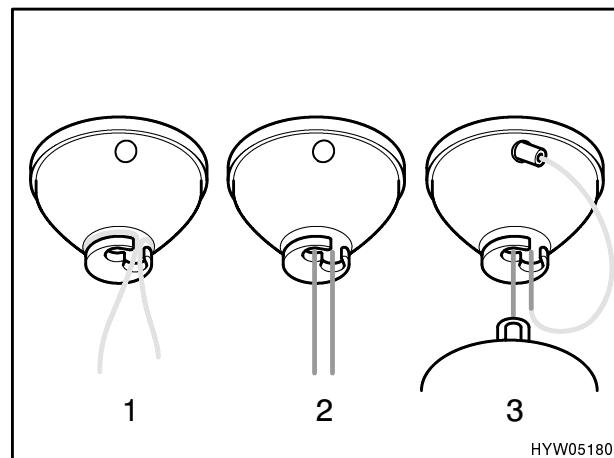


Bild 22 Hängeleuchte (Swing)

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-Fahrwerk-Verschraubung).
- 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.
- ▷ Während der Fahrt müssen die Dachlüfter geschlossen sein. Die Ausstellfenster müssen entweder geschlossen oder in Stellung "Dauerbelüftung" 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 Fenstergriffs muß der rote Sicherungsknopf (23,1) gedrückt werden.

Öffnen:

- Sicherungsknopf (23,1) drücken.
- Fenstergriff (23,2) senkrecht stellen.
- Ausstellfenster bis zur gewünschten Raststellung öffnen; Teleskopschiene (24) rastet selbstständig ein.
- Ausstellfenster bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

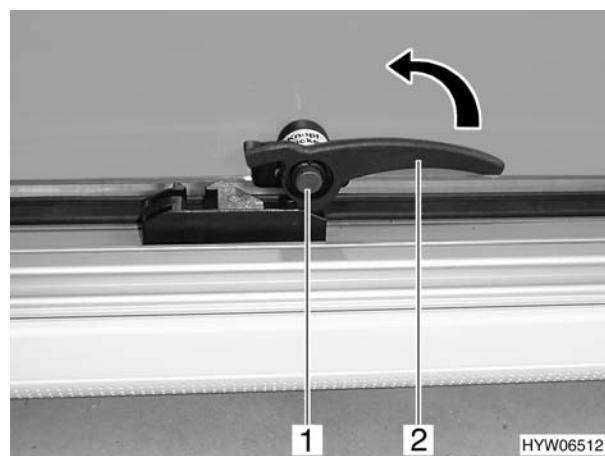


Bild 23 Ausstellfenster, Fenstergriff geschlossen

Schließen:

- Ausstellfenster so weit ausstellen, bis Arretierung freigegeben wird.
- Ausstellfenster kann geschlossen werden.
- Sicherungsknopf (25,2) drücken.
- Fenstergriff (25,3) in Pfeilrichtung waagrecht stellen.

• • • Dauerbelüftung

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

- Dauerbelüftung (26)
- oder
- fest verschlossen (23).

Um das Ausstellfenster in Stellung Dauerbelüftung zu bringen,

- Verriegelung am Ausstellfenster öffnen,
- Ausstellfenster leicht nach außen drücken,
- Fenstergriff mit gedrücktem Sicherungsknopf nach links drehen. Die Verriegelung muss dabei in die linke Öffnung (25,1) im Verriegelungsblock einfahren.

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

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



Bild 24 Ausstellfenster, Teleskopschiene

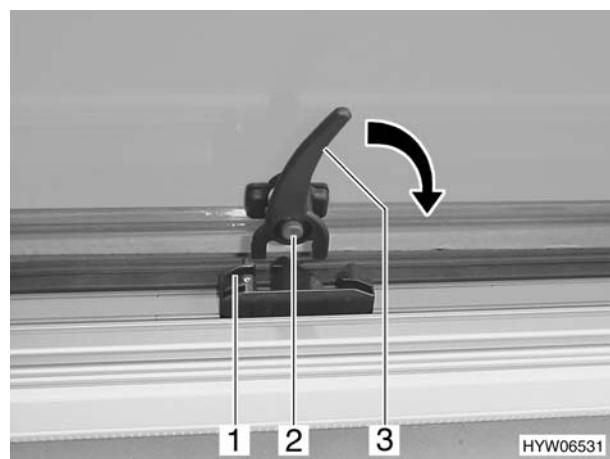


Bild 25 Ausstellfenster, Fenstergriff geöffnet

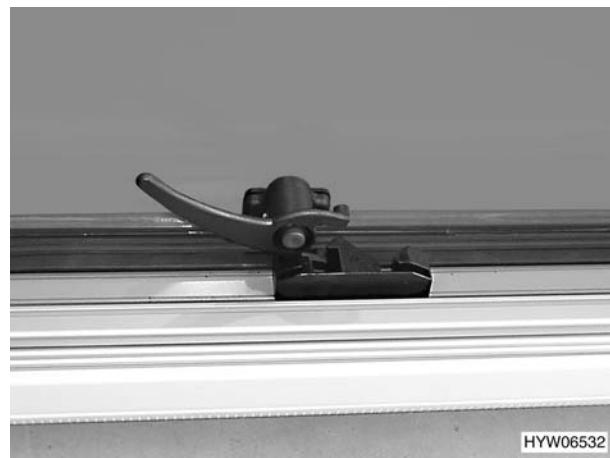


Bild 26 Ausstellfenster in Stellung Dauerbelüftung

• • • Verdunklungsrollo und Mückengitter am Ausstellfenster (Swing/Nova)

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

• • • • Verdunklungsrollo

Schließen:

- Zum vollständigen Schließen das Verdunklungsrollo am Griff (27,2) ganz nach unten ziehen. Dabei wird es auf beiden Seiten des Fensterrahmens in die Arretierung (27,3) eingehängt.

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. Verdunklungsrollo am Griff langsam zurückführen.

• • • • Mückengitter

Schließen:

- Mückengitter am Griff (27,1) nach unten ziehen und auf beiden Seiten am Fensterrahmen in die Arretierung (27,3) einhängen.

Öffnen:

- Griff (27,1) nach unten drücken und ihn dabei leicht nach vorne kippen. Das Mückengitter kann aus der Arretierung links und rechts am Fensterrahmen ausgehängt werden.
- Mückengitter am Griff langsam zurückführen.

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

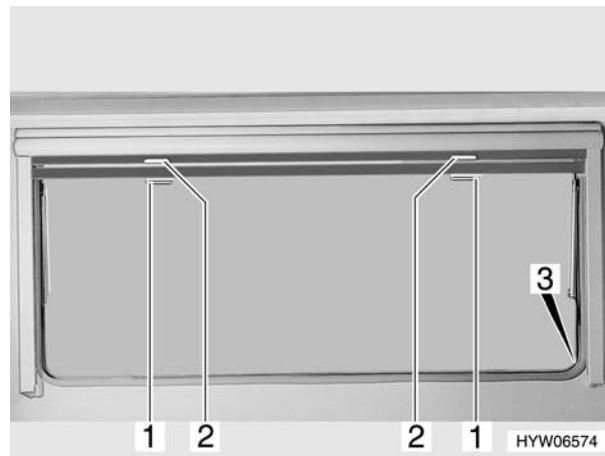


Bild 27 Ausstellfenster (Swing/Nova)

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

Die Ausstellfenster im Caravan sind mit Verdunklungsrollo und Mückengitter ausgestattet, die getrennt voneinander bedienbar sind. Das Mückengitter befindet sich im oberen, das Verdunklungsrollo im unteren Rollokasten.

● ● ● ● **Verdunklungsrollo**

Schließen:

- Um das Verdunklungsrollo (28,2) auf eine gewünschte Höhe einzustellen, von unten nach oben ziehen und auf der gewünschten Höhe loslassen.
- Das Verdunklungsrollo bleibt in dieser Höhe stehen.

Öffnen:

- Verdunklungsrollo nach unten schieben.

● ● ● ● **Mückengitter**

Schließen:

- Mückengitter (28,1) nach unten ziehen, bis es am Verdunklungsrollo (28,2) anstößt.
- Mückengitter mit dem Verdunklungsrollo verriegeln.

Öffnen:

- Griff am Mückengitter (28,1) drücken, Arretierung wird gelöst.
- Mückengitter am Griff langsam zurückführen.



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

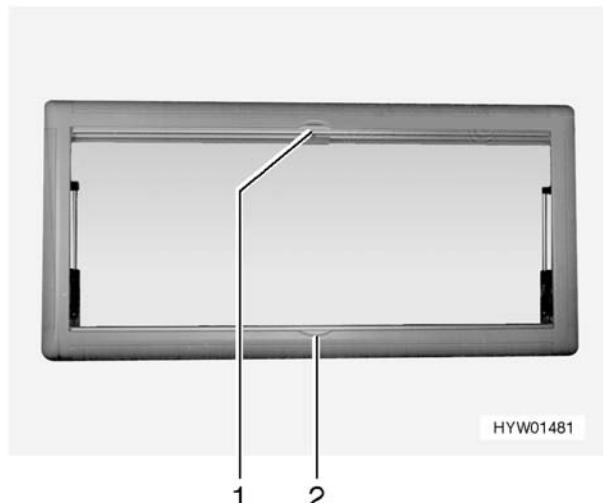


Bild 28 Ausstellfenster (Moving)

• • 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 (29,2) 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.

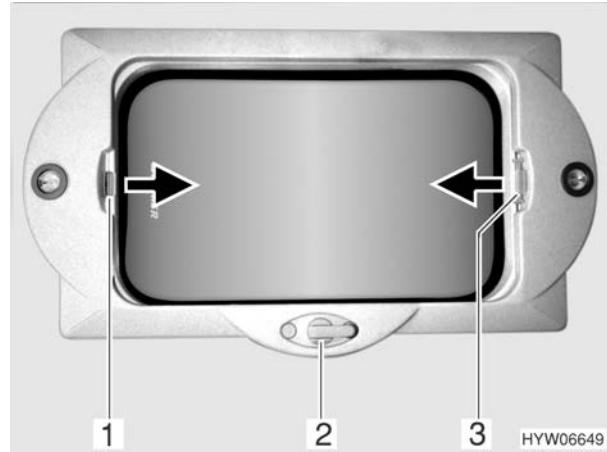


Bild 29 Kurbelhub-Dachlüfter

Schließen:

- Verdunklungsrollo (29,3) bis zur gewünschten Position in Pfeilrichtung ziehen.
- Das Verdunklungsrollo bleibt in dieser Position stehen.

Öffnen:

- Das Verdunklungsrollo in Ausgangsstellung schieben.

• • • • Mückengitter

Schließen:

- Mückengitter (29,1) in Pfeilrichtung ziehen, bis es am Verdunklungsrollo (29,3) anstößt.
- Mückengitter mit dem Verdunklungsrollo verriegeln.

Öffnen:

- Griff am Mückengitter (29,1) drücken.
- Mückengitter am Griff langsam zurückführen.

● ● ● Kipp-Dachlüfter

Der Kipp-Dachlüfter kann einseitig ausgestellt werden. Dabei sind drei Neigungswinkel und eine Lüftungsstellung möglich. Ein Verlängerungshaken ist im Kleiderschrank.

Zum Ausstellen den Hebel (30,3) eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und Kipp-Dachlüfter am Hebel nach oben drücken.

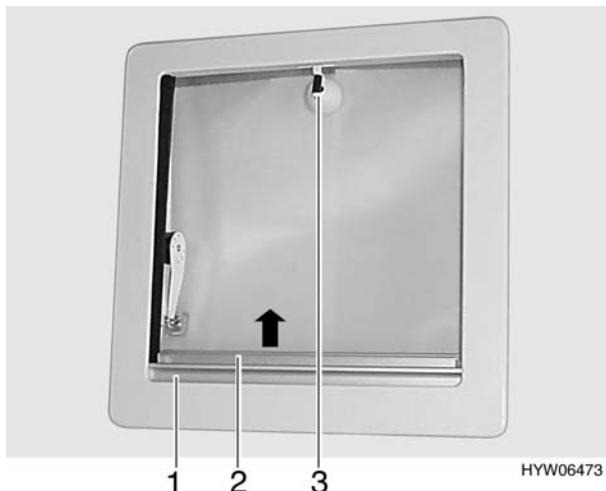
Kipp-Dachlüfter in Lüftungsstellung verriegeln:

- Kipp-Dachlüfter am Hebel nach unten ziehen.
- Hebel (30,3) eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.

Die Verriegelung muss in die obere Öffnung gleiten.



- ▷ Bei Regen kann in Lüftungsstellung Wasser in den Wohnbereich eindringen. Deshalb Kipp-Dachlüfter vollständig schließen.



HYW06473

Bild 30 Kipp-Dachlüfter

● ● ● ● Verdunklungsrollo

Das Verdunklungsrollo kann bei geöffnetem oder geschlossenem Kipp-Dachlüfter beliebig positioniert werden.

Schließen:

- Verdunklungsrollo (30,1) in Pfeilrichtung ziehen und an gewünschter Position loslassen. Das Verdunklungsrollo bleibt in dieser Position stehen.

Öffnen:

- Verdunklungsrollo in Ausgangsstellung schieben.

● ● ● ● Mückengitter

Schließen:

- Mückengitter (30,2) in Pfeilrichtung ziehen, bis es an der Verriegelung an der gegenüberliegenden Seite einrastet.

Öffnen:

- Mückengitter an der Leiste leicht nach unten drücken. Arretierung wird gelöst.
- Mückengitter langsam in Ausgangsstellung zurückführen.

• • • Dachlüfter mit Schnappeffekt

Öffnen:

- Schnappverschluß (31,2) zur Innenseite des Dachlüfters drücken. Gleichzeitig mit dem Griff (31,4) 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.

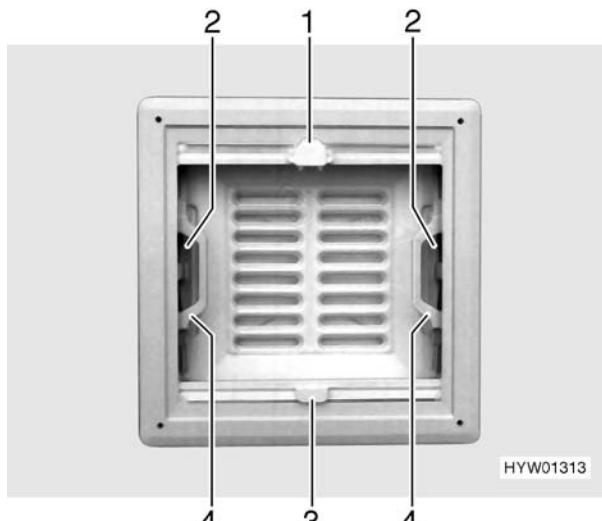


Bild 31 Dachlüfter mit Schnappeffekt

• • • • 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 (31,1) ziehen, bis es am Griff des Mückengitters (31,3) einrastet.

Öffnen:

- Griff (31,1) zusammendrücken, Arretierung wird gelöst.
- Verdunklungsrollo am Griff langsam zurückführen.

• • • • Mückengitter

Schließen:

- Mückengitter am Griff (31,3) ziehen, bis es am Griff des Verdunklungsrollos (31,1) einrastet.

Öffnen:

- Griff (31,1) zusammendrücken, Arretierung wird gelöst.
- Mückengitter am Griff langsam zurückführen.

• Umbau Schlafen

• • Mittelsitzgruppe

- Sitzpolster (32,2) aufrecht stellen.
- Tischplatte (32,3) vorne leicht anheben.
- Aus Tischfuß Steckfuß (32,5) nach unten herausziehen und beiseite legen.
- Tischfuß (32,8) aus Arretierung lösen und nach oben an die Tischunterseite klappen.
- Tischplatte (33,3) um ca. 45° anheben, aus der oberen Halteschiene (33,4) heben und im 45°-Winkel halten.
- Tischplatte im 45°-Winkel in untere Halteschiene (33,7) einhängen und mit den Stützen auf dem Boden abstellen.

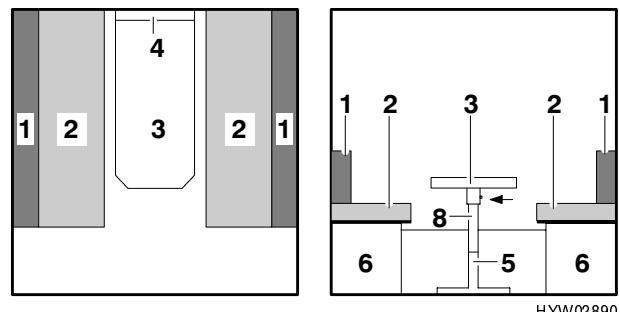


Bild 32 Vor dem Umbau

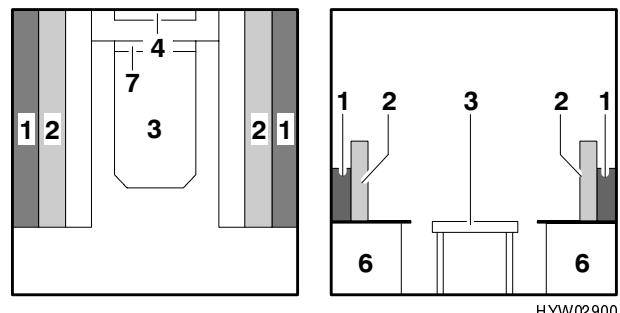


Bild 33 Während des Umbaus

- Die Rückenpolster (34,1) an die Außenwand legen. Keilform beachten.
- Die beiden Sitzpolster (34,2) zwischen die Rückenpolster drücken.

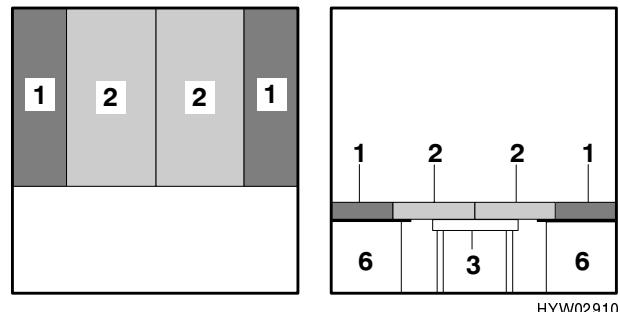


Bild 34 Nach dem Umbau

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

• • Rundsitzgruppe

- Rückenpolster (35,1), (35,2) und (35,3) unter dem Tisch ablegen.

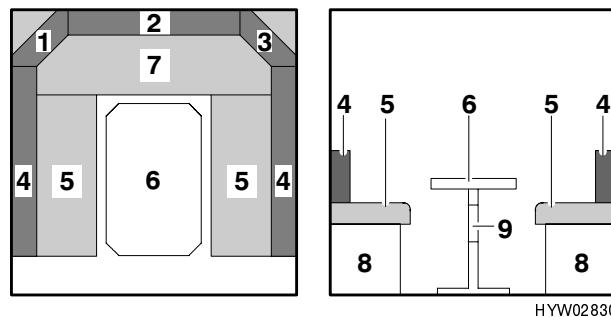


Bild 35 Vor dem Umbau

- Am Tisch (36,6) Griff (35,9) nach oben anheben und leicht herziehen.
- Der Tisch läßt sich auf die Höhe des Bettkastens herunterfahren. Er muß hörbar einrasten.

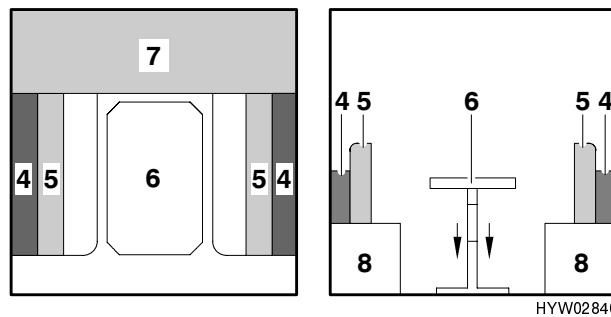


Bild 36 Während des Umbaus

- Die Rückenpolster (37,4) an die Außenwand legen. Keilform beachten.
- Die beiden Sitzpolster (37,5) zwischen Rückenpolster drücken.

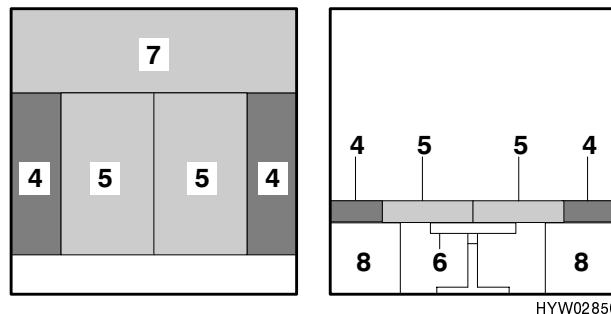


Bild 37 Nach dem Umbau

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

● ● Längssitzgruppe

- Sitzpolster (38,2) aufrecht stellen.
- Tischplatte (38,3) vorne leicht anheben.
- Tischfuß (38,6) aus Arretierung lösen und nach oben an die Tischunterseite klappen.

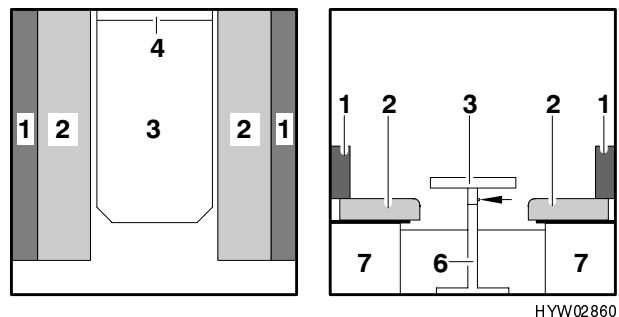


Bild 38 Vor dem Umbau

- Tischplatte (39,3) um ca. 45° anheben, aus der oberen Halteschiene (39,4) heben und im 45°-Winkel halten.
- Tischplatte im 45°-Winkel in untere Halteschiene (39,5) einsetzen und mit den Stützen auf dem Boden abstellen.

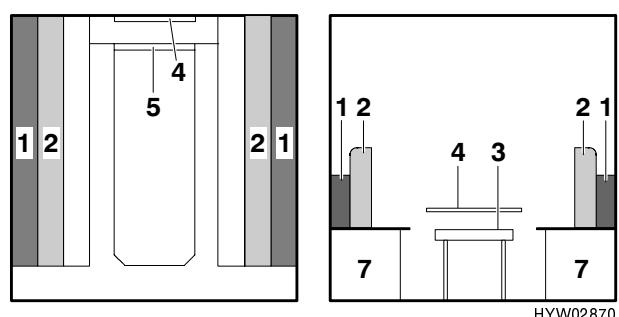


Bild 39 Während des Umbaus

- Die Rückenpolster (40,1) an die Außenwand legen. Keilform beachten.
- Die beiden Sitzpolster (40,2) zwischen die Rückenpolster drücken.

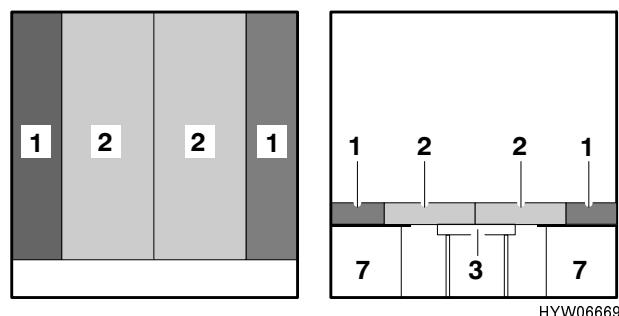
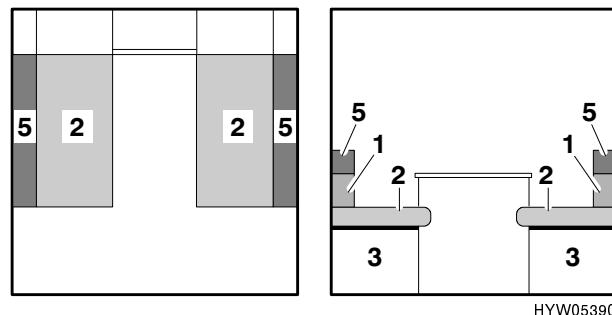


Bild 40 Nach dem Umbau

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

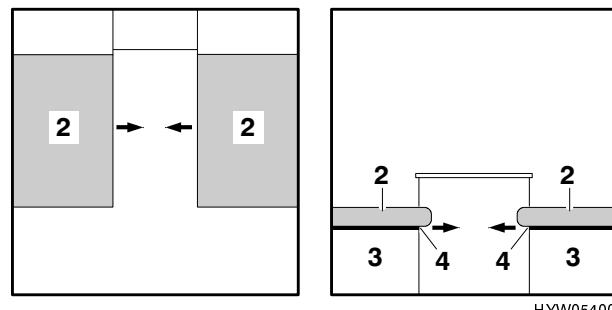
● ● Längssitzgruppe EN 390/EN 470



HYW05390

Bild 41 Vor dem Umbau

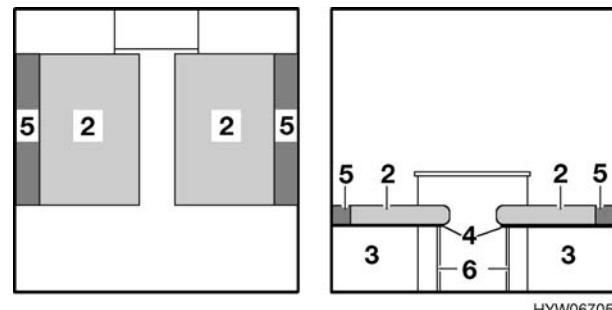
- Lattenrost (42,4) zur Bettverbreiterung am linken und rechten Bettkasten herausziehen.
- Lattenrost-Stützen (43,6) ausklappen.



HYW05400

Bild 42 Während des Umbaus

- Das Zusatzpolster (41,5) vom Rückenpolster (41,1) abziehen. Das Zusatzpolster ist am Rückenpolster mit Klettband befestigt und kann leicht abgetrennt werden.
- Zusatzpolster (43,5) zwischen Sitzpolster (43,2) und Außenwand legen.



HYW06705

Bild 43 Nach dem Umbau

- 1 Rückenpolster
- 2 Sitzpolster
- 3 Bettkasten
- 4 Bettverbreiterung
- 5 Zusatzpolster
- 6 Stütze

● ● Kinderzimmer 1

- Sitzpolster (44,2) aufrecht stellen.
- Tischplatte (44,3) vorne leicht anheben.
- Aus Tischfuß Steckfuß (44,6) nach unten herausziehen und beiseite legen.
- Tischfuß aus Arretierung lösen und nach oben an die Tischunterseite klappen.

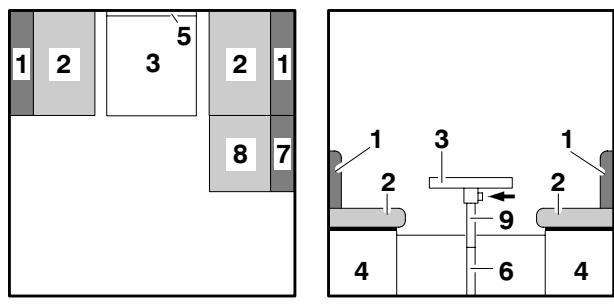


Bild 44 Vor dem Umbau

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

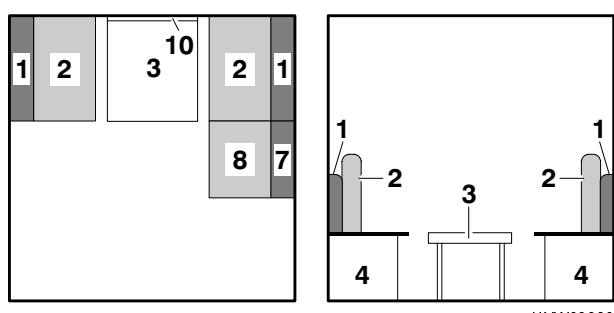


Bild 45 Während des Umbaus

- Die Rückenpolster (46,1) an die Außenwand legen. Keilform beachten.
- Die beiden Sitzpolster (46,2) zwischen die Rückenpolster drücken.

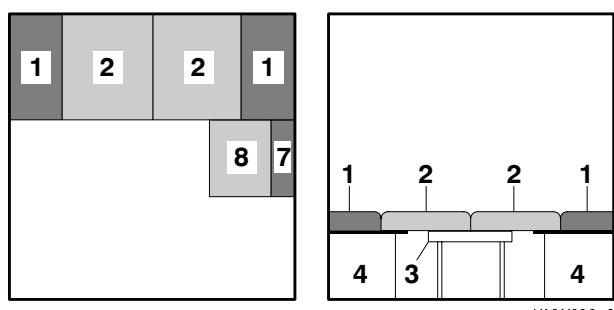


Bild 46 Nach dem Umbau

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

● ● **Kinderzimmer 2**

- Befestigungsschraube an der Tischplatte (47,4) lösen, Tisch abheben und beiseite stellen.
- Befestigungsschraube für Tischfuß (47,5) lösen, Tischfuß nach oben aus der Halterung herausziehen und beiseite stellen.

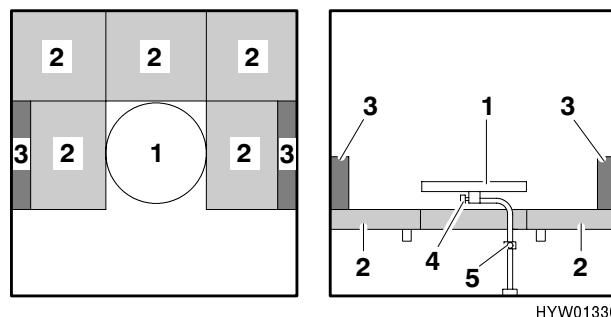


Bild 47 Vor dem Umbau

- Beide Bettstangen (48,6) aus Ablage nehmen.
- Bettstangen quer in die jeweiligen Haltpunkte (48,7) der Längsstange einlegen.

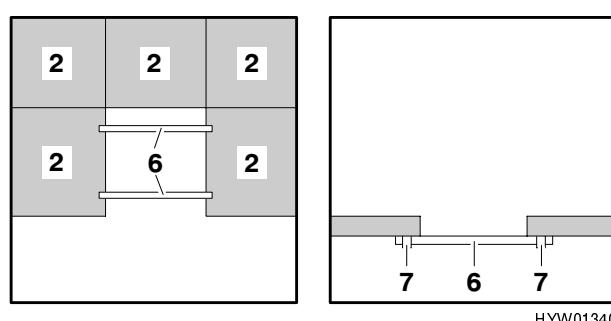


Bild 48 Während des Umbaus

- Die Rückenpolster (49,3) in die Mitte legen.

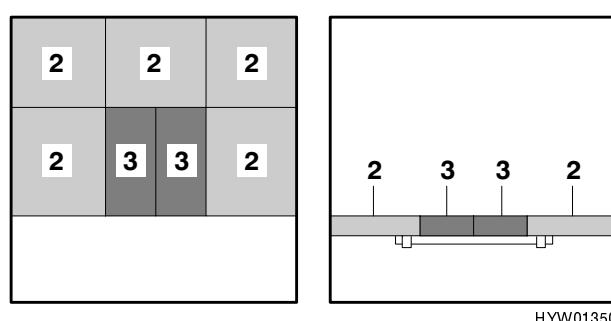


Bild 49 Nach dem Umbau

- 1 Tischplatte
- 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 (51,3) können Quetschverletzungen entstehen.
- Kleinkinder nie unbeaufsichtigt im Klappbett lassen.
- Besonders bei Kleinkindern unter drei Jahren immer darauf achten, dass sie nicht aus dem Klappbett fallen können.
- Für Kinder geeignete, separate Kinder- oder Reisekinderbetten verwenden.

Aufklappen:

- Am Bettkasten (50,2) links und rechts die Schließriegel (50,1) öffnen.
- Bettkasten nach vorne klappen, mit beiden Händen halten und langsam nach vorne gleiten lassen.

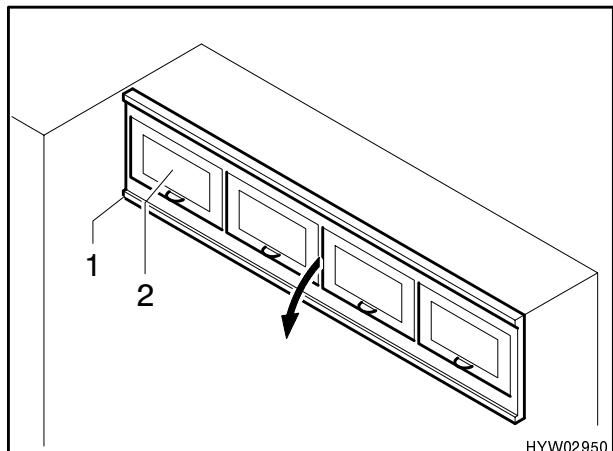


Bild 50 Vor dem Umbau

- Vor dem Abklappen des Zwischenteils (51,3) Sicherungsband (51,8) entfernen.
- Zwischenteil nach vorne klappen und mit beiden Händen langsam nach vorne gleiten lassen.

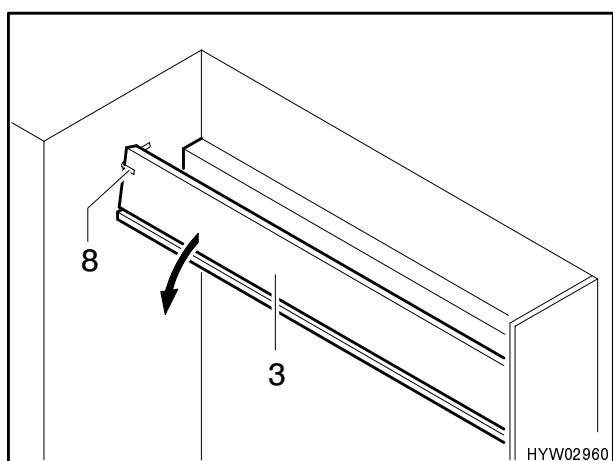


Bild 51 Während des Umbaus

- Das obere Polster (52,4) zwischen das untere Polster (52,5) und die Frontblende (52,6) legen.
- Beim Benutzen des Klappbetts das Sicherungsnetz (53,7) gegen Herausfallen einhängen.

Zusammenklappen:

- Sicherungsnetz aushängen.
- Das vordere Polster (53,4) auf das hintere Polster (53,5) legen.
- Zwischenteil nach oben klappen.
- Sicherungsband am Zwischenteil anbringen.
- Bettkasten nach oben klappen und mit den links und rechts angebrachten Schließriegeln verriegeln.

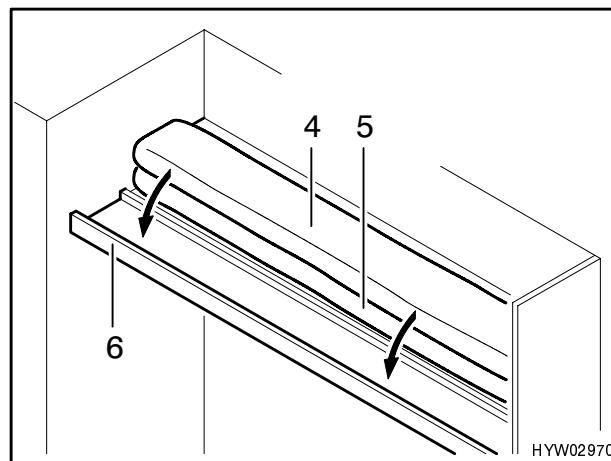


Bild 52 Während des Umbaus

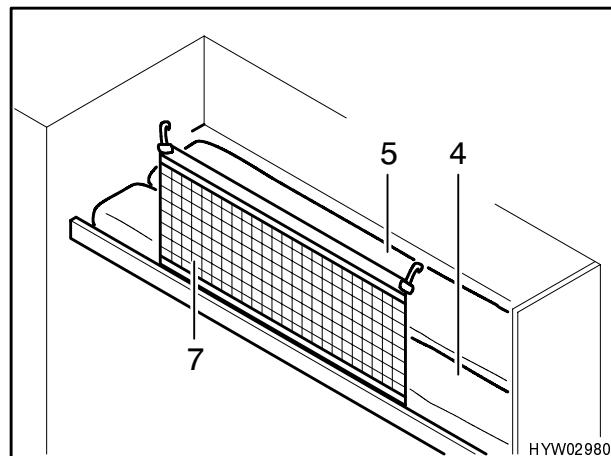


Bild 53 Nach dem Umbau

• • Etagenbett



- Wenn das Etagenbett benutzt wird, muß immer das Sicherungsnetz gegen Herausfallen eingehängt sein.
- Kleinkinder nie unbeaufsichtigt im Etagenbett lassen.
- Besonders bei Kleinkindern unter drei Jahren immer darauf achten, dass sie nicht aus dem Etagenbett fallen können.
- 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. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge oder geänderte Anlagen.
- 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.
- Zündsicherungen müssen nach Erlöschen der Gasflamme innerhalb einer Minute schließen. Dabei ist ein Klicken hörbar. Funktion von Zeit zu Zeit prüfen.
- 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 -42 °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 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.
- Keine gasbetriebenen Geräte (z. B. Gasgrill) anschließen, die für einen anderen Gasdruck als 30 mbar ausgelegt sind.

• Gasflaschen



- Gasflaschen dürfen nur im Gaskasten mitgeführt werden.
- Gasflaschen im Gaskasten senkrecht aufstellen und verdrehsicher 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.
- 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.
- Für Außengasflaschen möglichst kurze Schlauchlänge verwenden (max. 150 cm).
- Gasschlauch regelmäßig auf Verschleiß und Risse prüfen. Verfallsdatum beachten.



- Verschraubungen am Gasregler haben Linksgewinde.
- Für gasbetriebene Geräte muss der Gasdruck auf 30 mbar reduziert werden.
- Direkt am Flaschenventil unverstellbaren Gasregler mit Sicherheitsventil anschließen.

Der Gasregler reduziert den Gasdruck der Gasflasche auf den Betriebsdruck der Gasgeräte.

Wenn zwei Gasflaschen gleichzeitig verwendet werden:

- Gasregler mit automatischer Umschaltung anschließen.



- Informationen bei der **HYMER**-Servicestelle.
- Zum Befüllen und Anschließen der Gasflaschen in Europa führt der **HYMER**-Zubehörhandel entsprechende Euro-Füllsets bzw. Euro-Flaschensets.
- Informationen zur Gasversorgung in Europa sind in Kapitel 17 angegeben.

• Gasflaschen wechseln



- Nach Wechseln der Gasflaschen prüfen, ob an den Anschlußstellen Gas austritt. Dazu die Anschlußstelle mit Lecksuch-Spray besprühen (HYMER-Zubehörhandel).

- Hauptabsperrventil (54,1) schließen. Pfeilrichtung beachten.
- Gasregler (54,3) vom Hauptabsperrventil (54,1) von Hand abschrauben (Linksgewinde).
- Befestigungsgurte (54,2) lösen und Gasflasche (54,4) herausnehmen.
- Gefüllte Gasflasche in Gaskasten stellen.
- Mit den Befestigungsgurten befestigen.
- Gasregler auf Hauptabsperrventil von Hand aufscreuben (Linksgewinde).
- Gasschlauch (54,5) an Gasflasche anschließen.

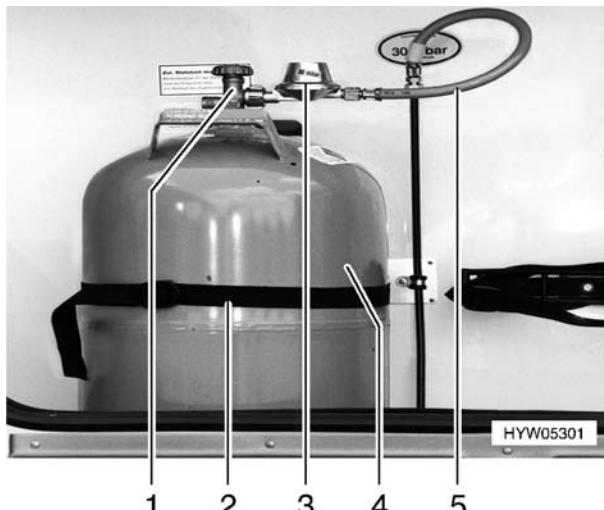


Bild 54 Gaskasten

• Geräteabsperrventil

Im Caravan ist für jedes Gasgerät ein Geräteabsperrventil (55) eingebaut. Diese befinden sich unterhalb der Kochstelle. Die auf den Geräteabsperrventilen angebrachten Symbole (56) sind jeweils einem Gasgerät zugeordnet.

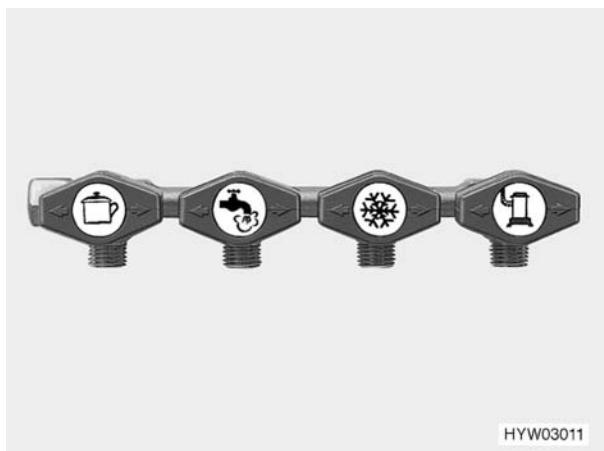


Bild 55 Geräteabsperrventile in geschlossenem Zustand



Kühlschrank



Kochstelle



Boiler



Heizung

HYW03010

Bild 56 Symbole der Geräteabsperrventile

• Externer Gasanschluß



- Wird der externe Gasanschluß nicht genutzt, immer den Absperrhahn (57,2) 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 (57,1) 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 Anschließens eines externen Gasverbrauchers darauf achten, daß sich keine Funkenquellen in der Nähe des externen Gaschlusses befinden.

Der externe Gasanschluß (57) befindet sich vorne rechts neben dem Gaskasten.

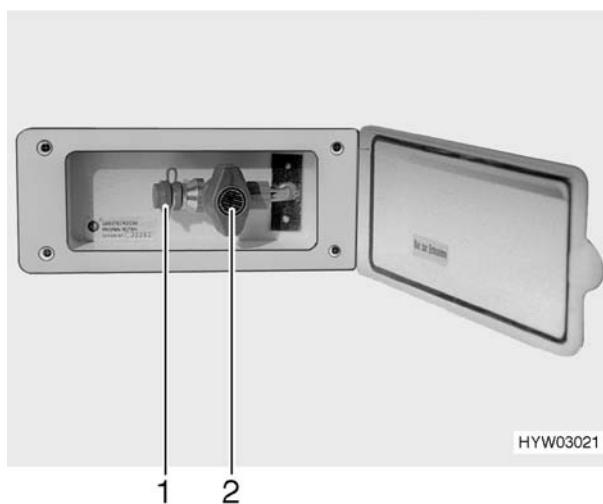


Bild 57 Externer Gasanschluß, Absperrhahn geschlossen

• Allgemeines



- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Fachpersonal ausführen lassen. Zuvor alle Geräte und Leuchten abschalten, die Wohnraumbatterie (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 Sicherungsautomaten (58) 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 58 230-V-Sicherungsautomat

• • 12-V-Stromversorgung im Wohnbereich (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" (63,4) 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 (59,9) so weit eindrücken, bis er einrastet.

Mit dem Ein-/Ausschalter 12 V (59,1) werden alle 12-V-Verbraucher im Caravan abgeschaltet.

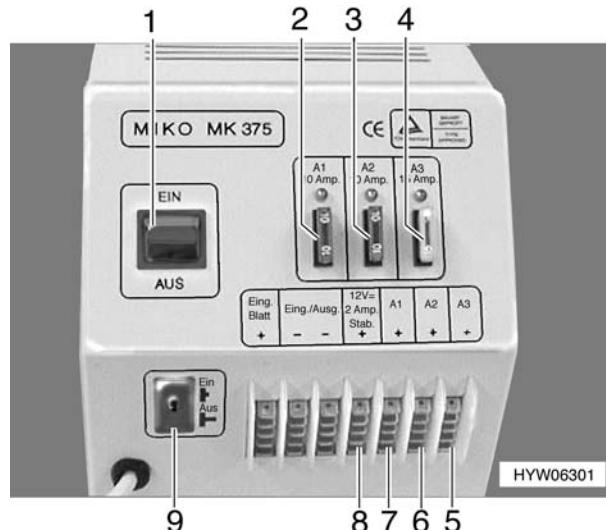


Bild 59 Netzgerät (Swing/Nova)

- 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/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 nur ein geregeltes Ladegerät 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. Unmittelbar nach dem Laden ist die Batteriespannung höher und sinkt nach ca. 4 Stunden auf die sogenannte Ruhespannung ab. Die Ruhespannung zeigt den Ladezustand an.

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.
- ▷ Beim Wechseln der Wohnraumbatterie nur Batterien derselben Bauart verwenden. Eine Blei-Gel-Batterie darf z. B. nur durch eine Blei-Gel-Batterie ausgetauscht werden.

• • Batterie prüfen

Bei niedrigen Außentemperaturen kann die Wohnraumbatterie an Kapazität verlieren. Vor Fahrtbeginn die Batteriespannung prüfen. Wird eine zu geringe Batteriespannung am Panel (62,3) 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 60 % der Batteriekapazität entnommen werden. Daher regelmäßig am Panel den Ladezustand der Wohnraumbatterie prüfen.

- Wippschalter "Batterie" (62,4) drücken. Rote, gelbe oder grüne Kontrolleuchte (62,3) leuchtet:
 - Rote Kontrolleuchte blinkt: Wohnraumbatterie ist entladen und muß nachgeladen werden.
 - Gelbe Kontrolleuchte leuchtet: Wohnraumbatterie ist bereits stark entladen und muß bald nachgeladen werden.
 - Grüne Kontrolleuchte leuchtet: Wohnraumbatterie ist voll geladen.

Energie-Verbraucher-Bilanz (Beispiel)

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 h 1 h	40 W 20 W	3,4 Ah 1,7 Ah	3 h 2 h	60 W 40 W	5,1 Ah 3,4 Ah
2	Küche	18 W	1,5 A	1 h	18 W	1,5 Ah	2 h	36 W	3 Ah
3	Dunstabzug	2,8 W	0,2 A	0,5 h	0,1 W	0,1 Ah	0,5 h	0,1 W	0,5 Ah
4	Naßzelle	30 W	2,5 A	1 h	30 W	2,5 Ah	1 h	30 W	2,5 Ah
5	Tauchpumpe	18 W	1,5 A	0,5 h	9 W	0,8 Ah	0,5 h	9 W	0,8 Ah
6	Beleuchtung im Bug	20 W	1,7 A	0,5 h	10 W	0,8 Ah	1 h	20 W	1,7 Ah
7	Heizung Trumatic S 3002	12 W	1 A				16 h	192 W	16 Ah
8	Fernseher mit Receiver	40 W	4,2 A	2 h	80 W	8,4 Ah	4 h	160 W	17 Ah
9	Vorzelteuchte	10 W	0,8 A	1 h	10 W	0,8 Ah	1 h	10 W	0,8 Ah
				gesamt	217,1 W	ca. 20 Ah	gesamt	557,1 W	ca. 50,8 Ah
					ca. 2,4 Tage autark			ca. 1 Tag autark	

*) geschätzte Einschaltzeitdauer

● ● Solarzellen

Der autarke Zeitraum ist bei Verwendung von Solarzellen erweiterbar:

Energieertrag durch Solarzellen	Sommer	Winter
2 Solarzellen à 52 W ergeben einen Ertrag	ca. 34 Ah/Tag	ca. 8 - 9 Ah/Tag

autarker Betrieb erreicht

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

● ● Wohnraumbatterie laden (Moving/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 Fahrzeugbatterie 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 (63,6) 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 (FI-Schalter, 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, 30 mA) vorgeschrieben.

Die Klappe für den Außenanschluß ist durch das Symbol  gekennzeichnet:

- Klappenschloß öffnen und Außenklappe nach oben schwenken (siehe Kapitel 5).
- Abdeckung nach oben kippen (60°).
- Stecker einstecken.

• • 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 (60,1)
⇒ Stecker mit Schutzkontakt (60,2),
- Kabeltrommel: Steckdose mit Schutzkontakt (60,3)
⇒ Stecker mit Schutzkontakt (60,4),
- Adapterkabel: Steckdose mit Schutzkontakt (60,5)
⇒ CEE 17 Anschlußkupplung mit Schutzkontakt (60,6).

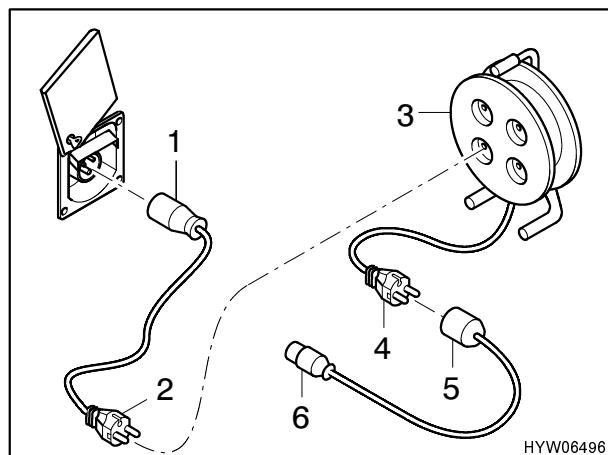


Bild 60 Außenanschluß

- **Panel**

- • **Panel (Swing/Nova)**

Am Panel (61) kann die Frischwassermenge im Frischwassertank abgefragt werden. Zum Anzeigen der Frischwassermenge den Schalter (61,2) drücken. Eine der Kontrolleuchten (61,1) leuchtet.

- • • **Panel (Moving/Autark-Paket)**

- • • **Hauptschalter 12 V**

Mit dem Hauptschalter 12 V (62,1) wird die gesamte 12-V-Spannungsversorgung im Wohnbereich ein- und ausgeschaltet. Die grüne Kontrollleuchte (62,2) leuchtet, sobald der Hauptschalter 12 V eingeschaltet ist.

- • • **Ladezustand der Wohnraumbatterie anzeigen**

Mit dem Wippschalter "Batterie" (62,4) kann der Ladezustand der Wohnraumbatterie geprüft werden.

- Wippschalter drücken. Rote, gelbe oder grüne Kontrollleuchte (62,3) 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 (62,6) drücken. Eine der Kontrollleuchten (62,5) leuchtet.

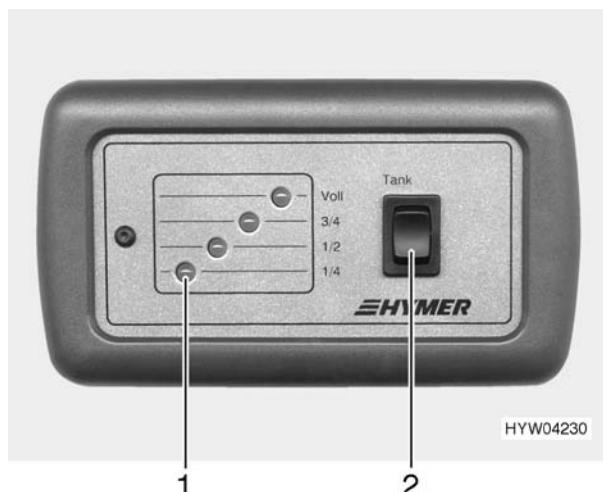


Bild 61 Panel (Swing/Nova)

- 1 Kontrolleuchte Frischwassertank
- 2 Wippschalter für Frischwassertank

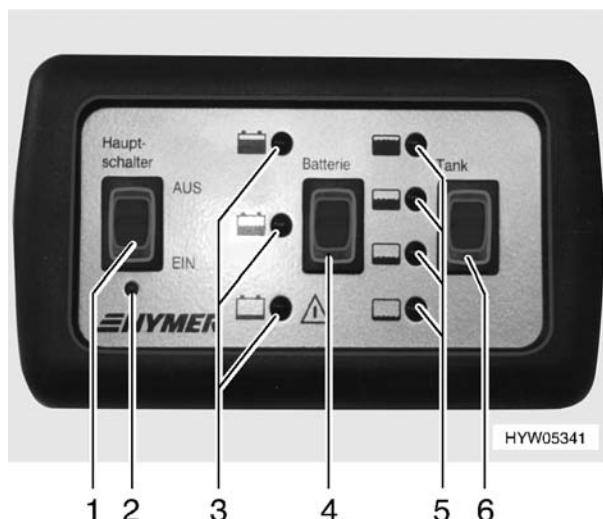


Bild 62 Panel (Moving/Autark-Paket)

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

• Elektroblock (Moving/Autark-Paket)

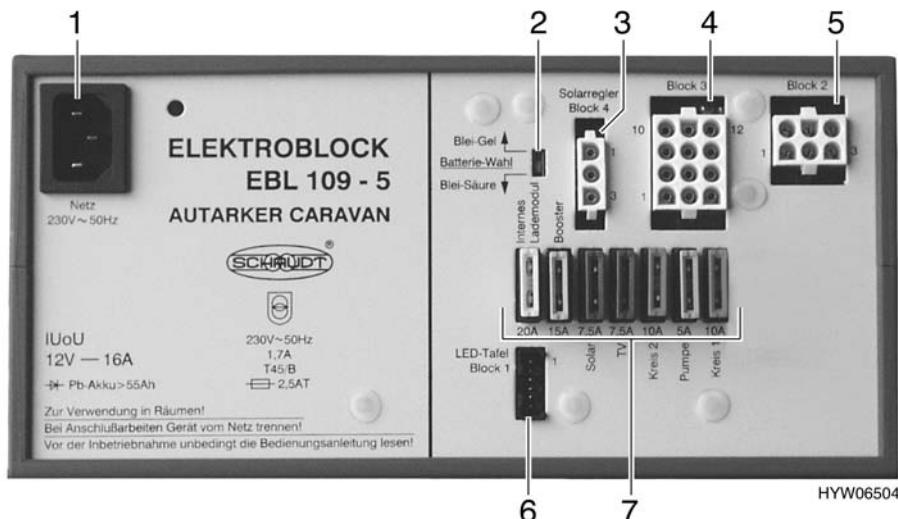


Bild 63 Elektroblock

- 1 Netzanschluß 230 V für Ladegerät
- 2 Schalter Batterie-Wahl Blei-Säure/Blei-Gel
- 3 Eingang: Solar-Regler
- 4 Ausgang: Verbraucherkreis 1 und 2, Wasserpumpe, TV, Eingang Solarzellen
- 5 Eingang: Wohnraumbatterie, Fahrzeugbatterie, Lichtmaschine D+, Batteriefühler Wohnraumbatterie, Minus (Masse)
- 6 Anschluß Panel
- 7 Sicherungen (siehe Tabelle "Belegung der Sicherungen am Elektroblock")

Der Elektroblock befindet sich je nach Modell im vorderen bzw. im vorderen rechten Bettkasten. 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 Transformators schaltet das Ladegerät automatisch wieder ein. Mit dem Hauptschalter am Panel werden alle 12-V-Verbraucher im Caravan abgeschaltet.

- ▷ Lüftungsschlüsse nicht verdecken. Überhitzungsgefahr!



• • Batterie-Wahlschalter

Am Batterie-Wahlschalter (63,2) kann das Lademodul im Elektroblock auf den Typ der im Fahrzeug eingebauten Wohnraumbatterie – „Blei-Gel“ oder „Blei-Säure“ – eingestellt werden. Die werkseitige Einstellung „Blei-Gel“ darf nicht verändert werden.

- Explosionsgefahr durch Knallgasentwicklung bei falscher Einstellung des Batterie-Wahlschalters.



- Die Wohnraumbatterie kann bei falscher Stellung des Batterie-Wahlschalters geschädigt werden.

• Sicherungen 12 V im Wohnraum



- Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.
- Sicherungen niemals überbrücken oder reparieren.

Die im Wohnteil an die 12-V-Stromversorgung angeschlossenen Verbraucher sind durch separate Sicherungen abgesichert. Diese sind bei der Wohnraumbatterie und am Netzgerät (59) bzw. am Elektroblock (63) 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/Autark-Paket)

SiNr	Funktion	Sicherungstyp	Wert/Farbe
-	Internes Lademodul	Flachsicherung	20 A/gelb
-	Booster	Flachsicherung	15 A/blau
-	Solar	Flachsicherung	7,5 A/braun
-	TV	Flachsicherung	7,5 A/braun
-	Verbraucherkreis 2	Flachsicherung	10 A/rot
-	Wasserpumpe	Flachsicherung	5 A/hellbraun
-	Verbraucherkreis 1	Flachsicherung	10 A/rot

• • Belegung der Sicherungen bei der Wohnraumbatterie

Die Sicherungen befinden sich bei der Wohnraumbatterie.

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

• • Sicherung der Thetford-Cassette

Die Sicherung befindet sich im linken Gehäuserrahmen der Thetford-Cassette (64,1). Sicherungstyp: Flachsicherung 3 A/violett. Zum Wechseln der Sicherung außen die Klappe der Thetford-Cassette öffnen und Thetford-Cassette vollständig herausziehen.

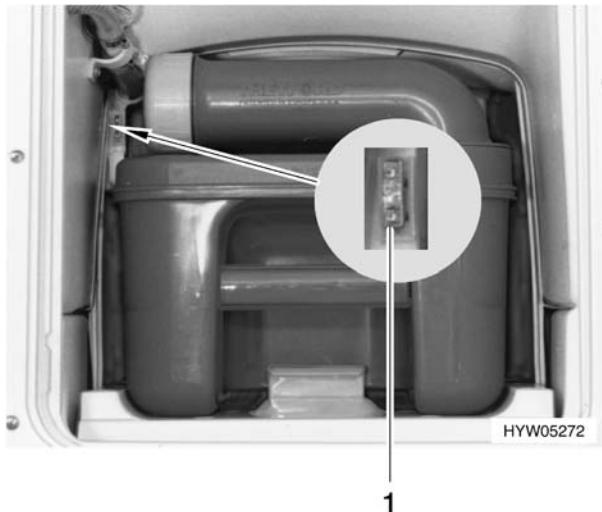


Bild 64 Sicherung der Thetford-Cassette

• Steckdosen

Bei Swing/Nova ohne Autark-Paket:
Zwischen 12-V-Steckdose (65,3) und elektronischen Geräten, wie Fernsehgerät und Sat-Receiver, ein Phono Sieb installieren.



- ▷ Ein Phono Sieb erhalten sie beim **HYMER**-Zubehörhandel.

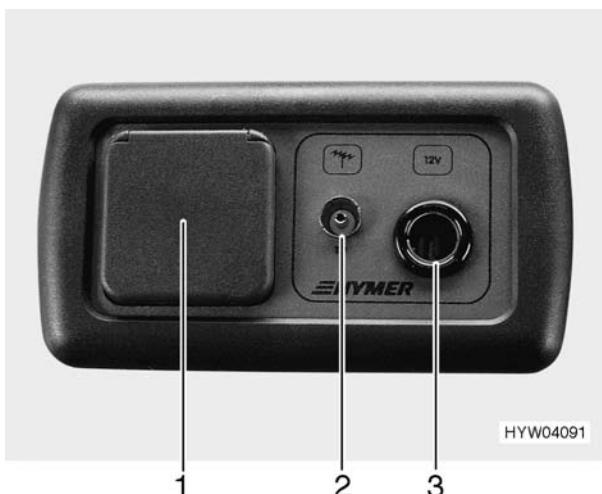


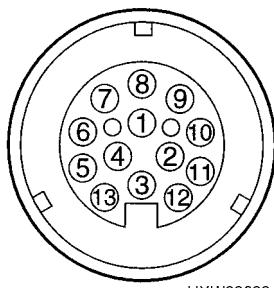
Bild 65 Steckdose

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

• Anschlußschema dreizehnpoliger Stecker



- Die Farben der Anschlußkabel an die dreizehnpolige Steckdose (66) 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.



HYW00600

Bild 66 Steckseite der Steckdose (dreizehnpoliges System Jäger)

• • Anschlußschema (Swing/Nova)

Kontaktnr.	DIN-Bezeichnung	Funktion	Kabelfarbe	Leitungsquerschnitt
1	L	Fahrrichtungsanzeiger, links	gelb	1,5 mm ²
2	54 G	Nebelschlußleuchte	blau	1,5 mm ²
3*	31	Masse (Kontakte 1, 2, 4 – 8)	weiß	2,5 mm ²
4	R	Fahrrichtungsanzeiger, rechts	grün	1,5 mm ²
5	58 R	Rechte Schlußleuchte, Begrenzungsleuchte, Kennzeichenbeleuchtung	braun	1,5 mm ²
6	54	Bremsleuchten	rot	1,5 mm ²
7	58 L	Linke Schlußleuchte, Begrenzungsleuchte, Kennzeichenbeleuchtung	schwarz	1,5 mm ²
8		Rückfahrleuchte	rosa	1,5 mm ²
9		Dauerplus	orange	2,5 mm ²
10		Kühlschrank, geschaltet über Zündung	grau	2,5 mm ²
11*		Masse (Kontakt 10)	weiß-schwarz	2,5 mm ²
12		Nicht belegt	-	-
13*		Masse (Kontakt 9)	weiß-rot	2,5 mm ²
14		Nicht belegt	weiß-blau	1,5 mm ²

* Diese Masseleitungen dürfen anhängerseitig nicht elektrisch leitend verbunden sein.

• • Anschlußschema (Moving/Autark-Paket)

Kontaktnr.	DIN-Bezeichnung	Funktion	Kabelfarbe	Leitungsquerschnitt
1	L	Fahrrichtungsanzeiger, links	gelb	1,5 mm ²
2	54 G	Nebelschlußleuchte	blau	1,5 mm ²
3*	31	Masse (Kontakte 1, 2, 4 - 8)	weiß	2,5 mm ²
4	R	Fahrrichtungsanzeiger, 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 Elektroblock	orange	2,5 mm ²
10		Stromversorgung; gesteuert durch Zündschaltung Kühlschrank, Steuerung Booster im Elektroblock	grau	2,5 mm ²
11*		Masse (Kontakt 10)	weiß-schwarz	2,5 mm ²
12		Nicht belegt	-	-
13*		Masse (Kontakt 9)	weiß-rot	2,5 mm ²

* Diese Masseleitungen dürfen anhängerseitig nicht elektrisch leitend verbunden sein.

- **Zugwagen-Installation (Moving/Autark-Paket)**



- ▷ Das Zugfahrzeug muß mit den entsprechenden Kabelquerschnitten nachgerüstet werden (siehe Bild 67).
- ▷ Werden die unten vorgegebenen Kabelquerschnitte nicht eingehalten, so kann es sein, daß eine ordnungsgemäße Ladung der Wohnraumbatterie während der Fahrt nicht möglich ist.

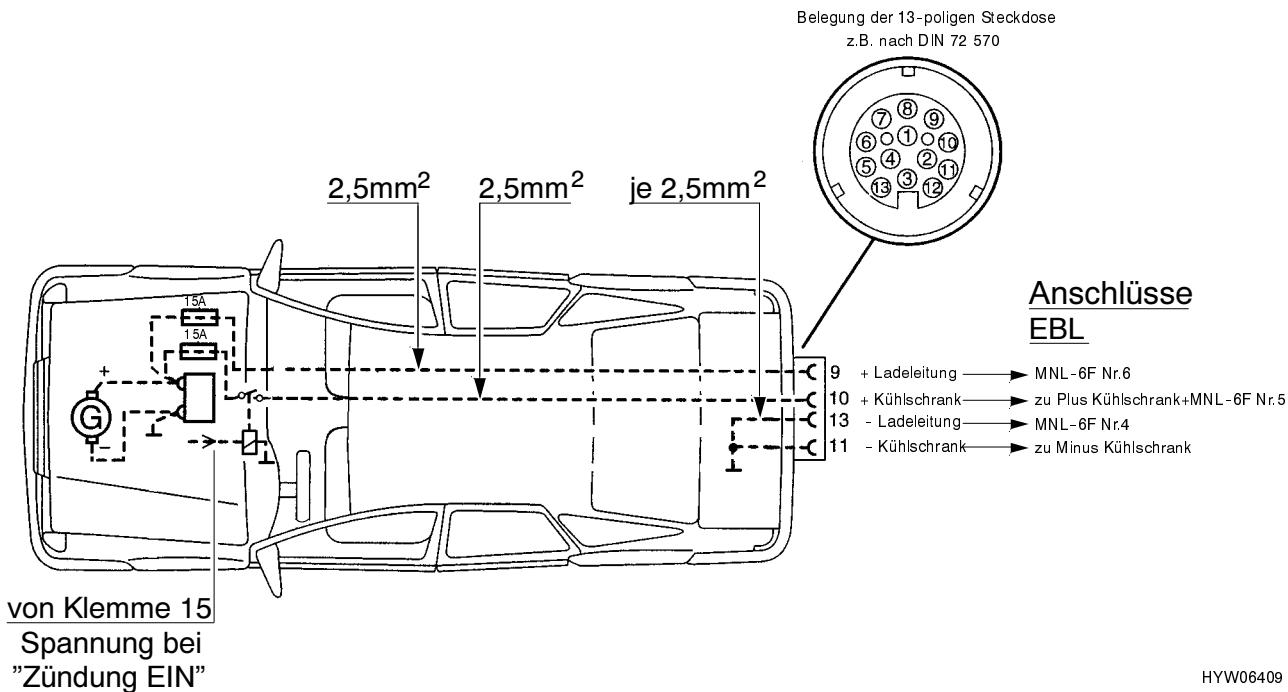


Bild 67 Zugwagen-Installationsplan (Autark-Paket)

- **Stromlaufplan**

Der Stromlaufplan ist nicht Bestandteil dieser Bedienungsanleitung, sondern liegt dem Caravan gesondert bei.

• Allgemeines



- Im Winterbetrieb vor Inbetriebnahme der Heizung prüfen, ob der Kamin auf dem Caravandach frei von Schnee und Eis ist.
- Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- Beim Befüllen des Kraftstofftanks des Zugfahrzeugs, auf Fähren und in der Garage 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 Hauptabsperrventil an der Gasflasche und das jeweilige Geräteabsperrventil geöffnet werden.



Kühlschrank



Kochstelle



Boiler (Moving)



Heizung

HYW03010

Bild 68 Symbole der Geräteabsperrventile

• 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 69) 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.

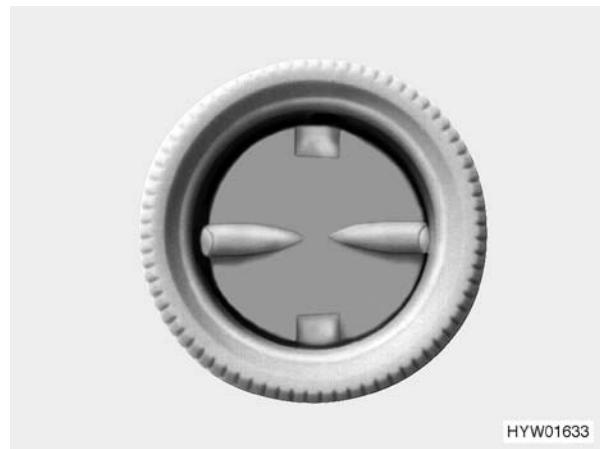


Bild 69 Luftaustrittdüse

• • Heizung

Einschalten:

- Hauptabsperrventil an der Gasflasche und Geräteabsperrventil "Heizung" öffnen.
- Drehregler (70) 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 (beim 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 70 Drehregler an der Heizung

Ausschalten:

- Drehregler (70) an der Heizung auf "0" stellen. Zündautomat wird damit 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 Umluftgebläse sorgt in Verbindung mit der Gasheizung für eine bessere Wärmeverteilung im Caravan. Mit dem Drehknopf (71,2) die gewünschte Leistung des Umluftgebläses einzustellen.

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



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

Bei den Modellen der Reihe Swing und Nova 390 bis Nova 530 befindet sich auf der Rückseite des Umluftgebläses ein Bedienhebel (72,1), mit dem die Warmluftleistung je nach Wärmebedarf eingestellt werden kann. Werkeinstellung ist Mittelstellung.

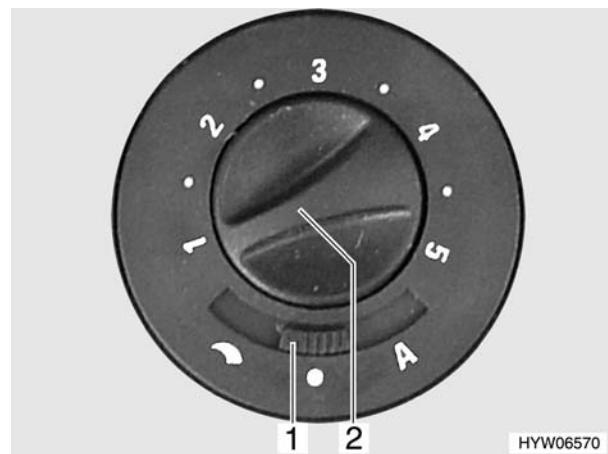


Bild 71 Bedienschalter für Umluftgebläse

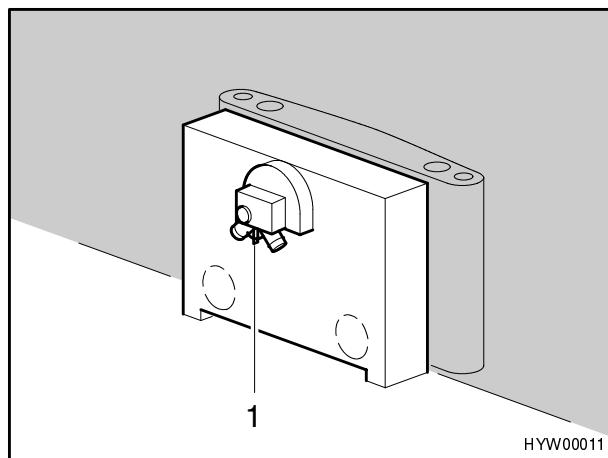


Bild 72 Trumavent-Umluftgebläse

In Mittelstellung verteilt sich die Warmluft zu 50 % auf die beiden Warmluftausgänge. Der Bedienhebel (72,1) für die Einstellklappe ist in der Bodenklappe im Kleiderschrank:

- Holzschrauben der Bodenklappe lösen.
 - Bodenklappe entfernen.
 - Bedienhebel (73,1) in Pfeilrichtung betätigen, bis gewünschte Position erreicht ist.
-  ▷ Weitere Informationen aus der separaten Bedienungsanleitung "TRUMA" entnehmen.

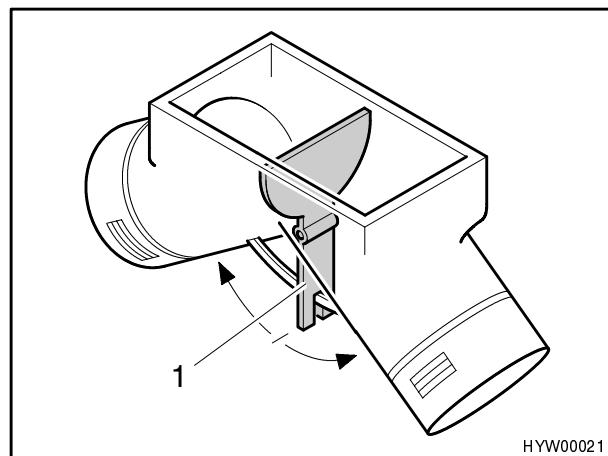


Bild 73 Trumavent-Umluftgebläse, Einstellklappe in Mittelstellung

• 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 (74) wird die elektrische Betriebsart eingeschaltet. Die rote Kontrollleuchte (74,1) muß leuchten. Bei Warmluft-Betrieb wird durch die Heizung und die Umluft das Wasser im Boiler erwärmt.



Bild 74 Bedienschalter für Boiler (Swing/Nova)

● ● ● Frischwasser einfüllen

- Externe 230-V-Stromversorgung am Caravan anschließen und 230-V-Sicherungsautomat einschalten.
- Bedienschalter (74) ausschalten. Rote Kontrolleuchte (74,1) leuchtet nicht.
- Das Ablaßventil an der Ventilkappe (75,1) 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.

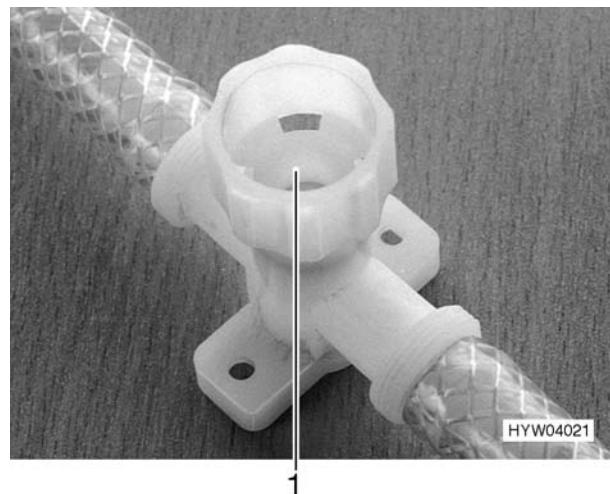


Bild 75 Ablaßventil (Swing/Nova)

● ● ● Elektrischer Betrieb

- Externe 230-V-Stromversorgung am Caravan anschließen und 230-V-Sicherungsautomat einschalten.
- Bedienschalter (74) einschalten. Rote Kontrolleuchte (74,1) leuchtet.
- Das Wasser im Boiler wird auf 65 °C aufgeheizt.

• • Boiler (Moving)

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



- ▶ Vor Inbetriebnahme des Boilers Kamin-Kappe vom Abgaskamin abnehmen.
- ▶ 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 (76,2) waagrecht stellen.
- Weiße Ventilkappe für Frischwasserventil (76,1) 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:

- Kamin-Kappe abnehmen.
- Hauptabsperrventil an der Gasflasche und Geräteabsperrventil "Boiler" öffnen.
- Hauptschalter 12-V-Stromversorgung einschalten.
- Boiler am Drehknopf (77,3) einschalten. Grüne Kontrolleuchte "Betrieb" (77,2) leuchtet auf. Bei Störung leuchtet die rote Kontrollleuchte (77,1) auf (siehe Kapitel 14).
- Gewünschte Wassertemperatur am Drehknopf einstellen.

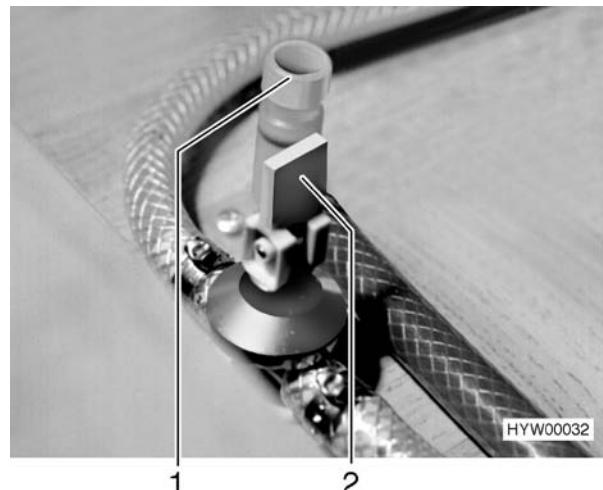


Bild 76 Ablaßventil Boiler (Moving)

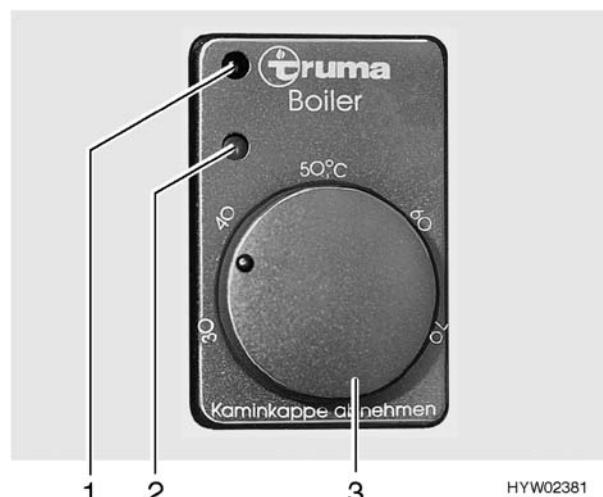


Bild 77 Bedienschalter für Truma Boiler (Moving)

Ausschalten:

- Drehknopf (77,3) auf Linksanschlag stellen, bis grüne Kontrolleuchte erlischt.
- Geräte- und Hauptabsperrventil an der Gasflasche schließen.
- Kamin-Kappe auf Abgaskamin setzen.

Bei Störung leuchtet die rote Kontrolleuchte auf (siehe Kapitel 14).

Entleeren:

- Boiler ausschalten. Drehknopf auf Linksanschlag stellen.
- Ablaßventil Boiler öffnen. Dazu den Hebel am Ablaßventil Boiler (76,2) senkrecht stellen.
- Prüfen, ob das Wasser aus dem Boiler vollständig abgelaufen ist (ca. 12,5 Liter).
 - ▷ Weitere Informationen aus der separaten Bedienungsanleitung "Boiler" entnehmen.



• 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 Kochköpfe 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 Kochköpfe 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.
- Hauptabsperrenventil an der Gasflasche und Geräteabsperrenventil "Kochstelle" öffnen.
- Einen Drehregler (78,1) 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.
- Drehregler muß nach dem Anzünden des Brenners noch ca. 15 Sekunden lang gedrückt werden, bis das Zündsicherungsventil die Gaszufuhr selbst offen hält.
- Am Drehregler gewünschte Brennerstellung einstellen.



- Die hintere Brennstelle ist als Warmhaltestelle ausgelegt und kann deshalb nur mit kleiner Flamme betrieben werden.

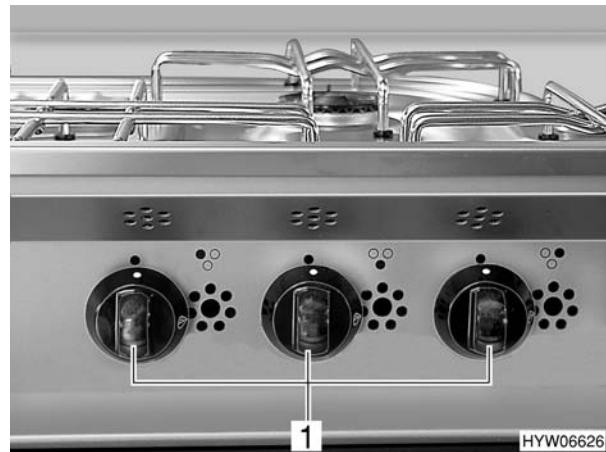


Bild 78 Bedienelemente für Gaskocher (Swing/Nova)

Ausschalten:

- Drehregler im Uhrzeigersinn auf 0-Stellung drehen. Die Flamme erlischt.

- Geräte- und Hauptabsperrventil an der Gasflasche schließen.

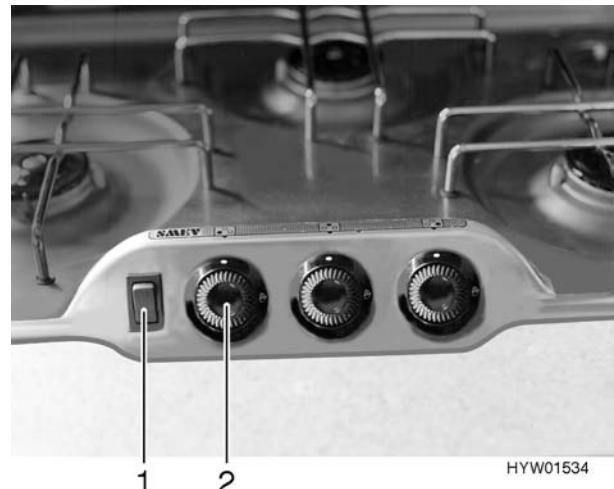


- ▷ Beim Erlöschen der Flamme sperrt das Zündsicherungsventil selbsttätig die Gaszufuhr.
- ▷ Weitere Informationen aus der separaten Bedienungsanleitung "Flüssiggas-Einbaukocher" entnehmen.

• • 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.
- Drehregler (79,2) eindrücken und in Stellung "Max." drehen. Gaszufuhr ist geöffnet.
- Wippschalter (79,1) drücken. Am Brenner werden Zündfunken erzeugt.
- Drehregler eindrücken und gedrückt halten. Es strömt Gas zum Brenner.
- Brennt die Flamme, den Drehregler noch 10 bis 15 Sekunden eingedrückt halten, dann loslassen.



HYW01534

Bild 79 Bedienelemente für Kochstelle (Moving)**Ausschalten:**

- Drehregler 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.

• 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 (80,1) 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 (81,1) mit Hilfe einer Münze eine viertel Umdrehung 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 80 Dunstabzug

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

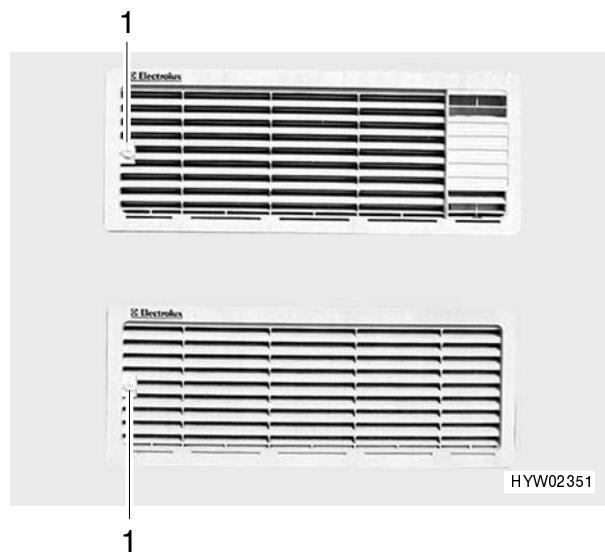


Bild 81 Kühlschrank-Lüftungsgitter

• • • Gasbetrieb

- Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.

Einschalten:

- Schalter 230 V (82,2) auf "0" stellen.
- Schalter 12 V (82,1) auf "0" stellen.
- Hauptabsperrventil an der Gasflasche und Geräteabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Thermostat (82,4) auf höchste Stufe drehen.
- Drehregler (82,3) auf "große Flamme" stellen, eindrücken und gedrückt halten. Warten, bis Gas zum Brenner strömt.
- Gaszündknopf (82,5) zweimal kurz hintereinander kräftig drücken.
- Der Drehregler 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, Zündvorgang wiederholen.
- Nachdem der Kühlschrank 24 Stunden bei Einstellung "Max." in Betrieb war, kann bei ausreichender Kühlleistung eine etwas geringere Gaszufuhr eingestellt werden.



Bild 82 Bedienelemente für Kühlschrank
(Gasbetrieb)

Ausschalten:

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

• • • Elektrischer Betrieb

Der Kühlschrank kann mit

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

betrieben werden.

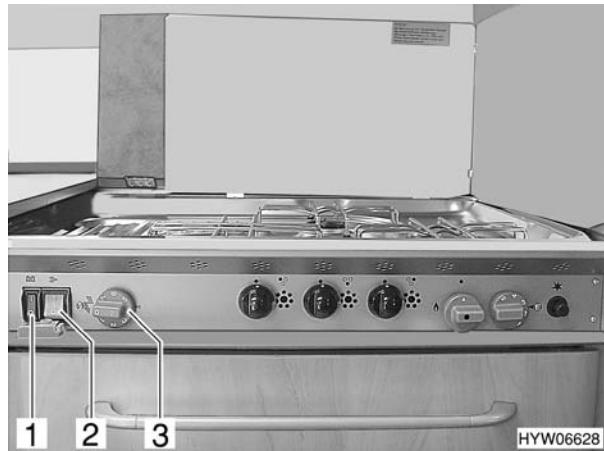


Bild 83 Bedienelemente für Kühlschrank
(Elektrischer Betrieb)

• • • • 230-V-Betrieb

- Schalter 12 V (83,1) auf "0" stellen.
- Schalter 230 V (83,2) auf "I" stellen.
- Drehregler-Thermostat (83,3) 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.

● ● 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 (84,4) die Arretierung lösen. Der Verschlußbolzen (84,3) springt heraus.
- Kühlschranktür an der Griffmulde oder am Griffbügel öffnen.

Schließen:

- Kühlschranktür ganz schließen.
- Verschlußbolzen (84,3) eindrücken, so daß er in die äußere Raststellung (84,2) einrastet.
 - ▷ Während der Fahrt muß die Kühlschranktür immer geschlossen und in der äußeren Raststellung arretiert sein.

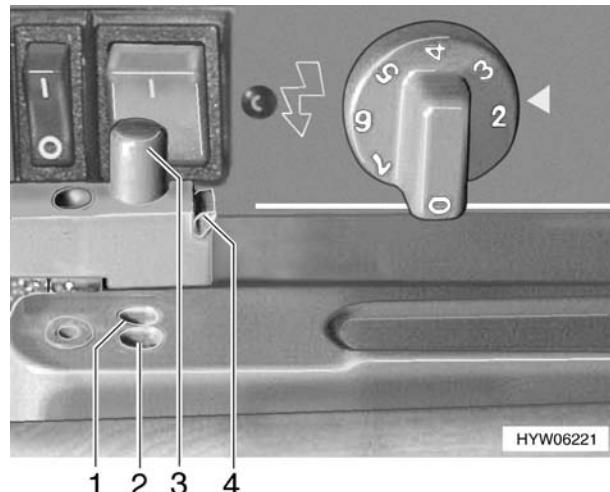


Bild 84 Verriegelung der Kühlschranktür

Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren:

-  ▷ Um der Bildung von Schimmelpilz vorzubeugen, bei abgeschaltetem Kühlschrank die Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren.
- Frosterfach und Kühlschrank leicht öffnen.
- Verschlußbolzen (84,3) eindrücken, so daß er in die innere Raststellung (84,1) 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 ab schütteln.

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.

Die Klappe für den Frischwasser-Einfüllstutzen ist durch das Symbol  gekennzeichnet:

Öffnen:

- Klappenschloß öffnen und Außenklappe (85,1) nach oben schwenken (siehe Kapitel 5).
- Blauen Verschlußdeckel (85,2) eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Verschlußdeckel abnehmen.
- Nach Befüllen des Frischwassertanks mit Frischwasser den Einfüllstutzen wieder verschließen.

Schließen:

- Verschlußdeckel auf Einfüllstutzen aufsetzen.
- Verschlußdeckel eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.
- Prüfen, ob der Verschlußdeckel fest auf dem Einfüllstutzen sitzt.
- Außenklappe nach unten schwenken und Klappenschloß schließen (siehe Kapitel 5).

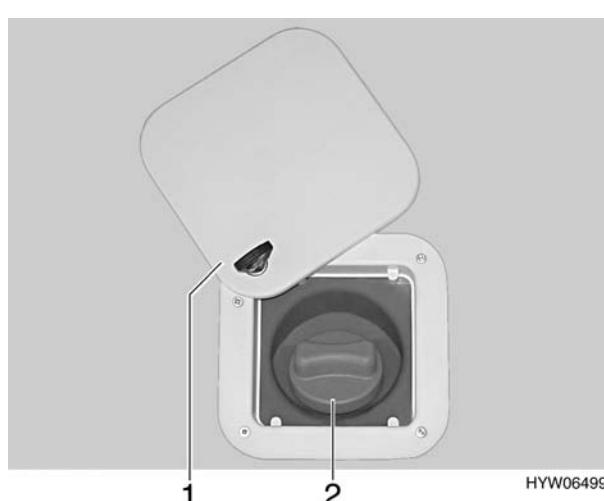


Bild 85 Verschlußdeckel für Frischwasser-Einfüllstutzen

● Frischwassertank befüllen

▷ Tauchpumpe nie ohne Frischwasser betreiben.

● ● Wasseranlage mit Frischwasser befüllen (Swing/Nova)

- Caravan waagrecht stellen.
- Stromversorgung 230 V anschließen und Sicherungsautomat (58) einschalten.
- Bedienschalter (74) ausschalten. Rote Kontrolleuchte (74,1) leuchtet nicht.
- Ablaßventil schließen. Weiße Ventilkappe (75,1) 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 (Moving)

- Caravan waagrecht stellen.
- Stromversorgung 230 V anschließen und Sicherungsautomat (58) einschalten. Bei Autark-Paket mit Batterie ist der Anschluß an 230 V nicht notwendig.
- Hauptschalter 12 V am Panel (62) einschalten (Autark-Paket).
- Ablaßventil für Boiler schließen. Kipphebel (86,2) senkrecht stellen.
- Ablaßventil für Kaltwasser schließen. Weiße Ventilkappe (86,1) im Uhrzeigersinn zudrehen.
- Auf dem Frischwassertank den Verschlußdeckel öffnen.
- Ablaßöffnung (87,2) im Frischwassertank mit beiliegendem Verschlußstopfen (87,1) schließen.
- Frischwassertank mit Verschlußdeckel wieder fest verschließen.
- Frischwasser-Einfüllstutzen (85) außen am Caravan öffnen.
- Frischwasser nachfüllen. Zum Befüllen einen Wasserschlauch, einen Wasserkanister mit Trichter o. ä. verwenden.
- 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.
- ▷ Die Frischwassermenge beträgt bei leerem Frischwassertank ca. 45 l.
- ▷ Die Frischwassermenge kann während des Befüllens des Frischwassertanks am Panel (57) bzw. (62) (Autark-Paket) kontrolliert werden.

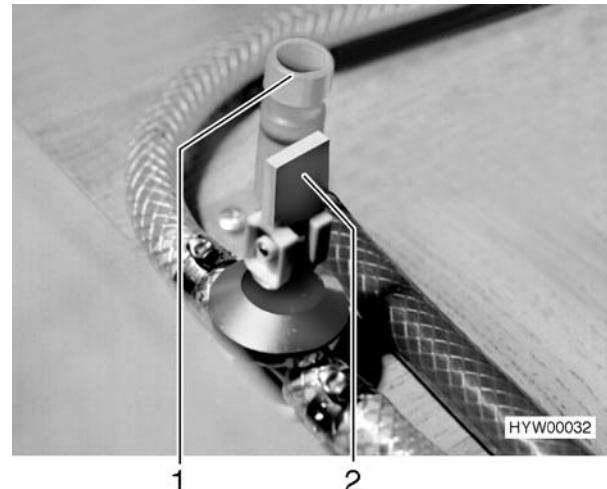


Bild 86 Ablaßventil (Moving)

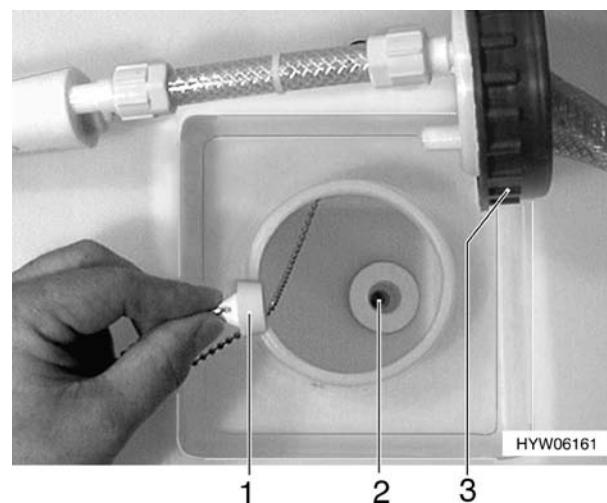


Bild 87 Frischwassertank, Verschlußstopfen

● Abwassertank



- Vor Fahrtbeginn den Abwassertank (Moving) 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 ausgewiesenen Entsorgungsmöglichkeiten entleeren.

● ● Abwassertank, fahrbar (Nova/Swing)

Entleeren:

- Öffnung des Abwassertanks (88,1) mit dem Deckel (88,3) schließen.
- Am Griff (88,2) den Abwassertank herausziehen.
- Tragegriff (88,4) nach oben klappen und Abwassertank aufstellen.

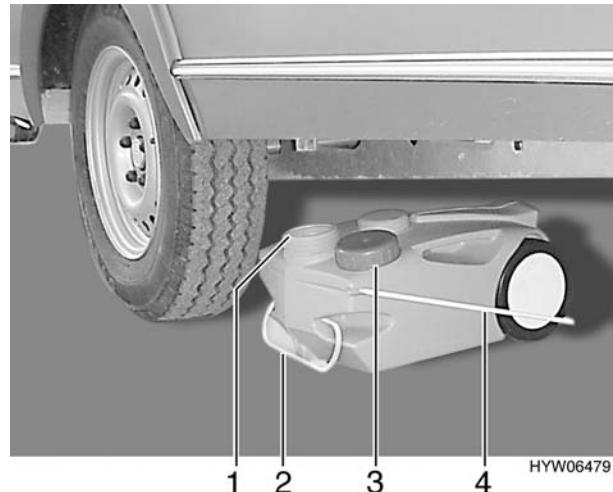


Bild 88 Abwassertank, fahrbar

● ● Abwassertank (Moving)

Bei den Moving-Modellen ist der Abwassertank fest installiert.

Entleeren:

- Bedienhebel (89,1) eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

Der Ablasshahn ist in waagerechter Stellung geöffnet.

- Abwassertank vollständig entleeren.
- Bedienhebel (89,1) eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.

Der Ablasshahn ist geschlossen.

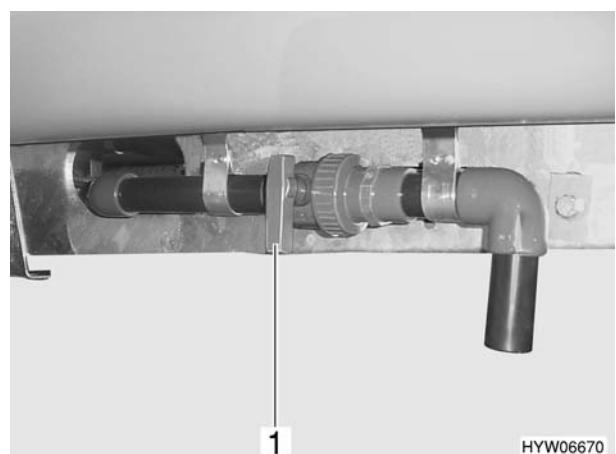


Bild 89 Ablasshahn für Abwassertank (Moving), geschlossen

• Toilettenraum

- Zum Be- und Entlüften während oder nach dem Duschen bzw. zum Trocknen nasser Kleidung die Toilettenraumtür schließen und den Dachlüfter des Toilettenraums öffnen.
 - Um einem möglichen Ansetzen von Feuchtigkeit im Toilettenraum vorzubeugen, die Dusche nach der Benutzung trockenwischen. Zum Trocknen nasser Kleider die Luftzirkulation durch Öffnen eines Fensters verbessern.
-  ▷ Keine Lasten in der Duschwanne transportieren, um Schäden an der Duschwanne oder an anderen Einrichtungsgegenständen des Toilettenraums zu vermeiden.

• 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.
- ▷ Für die Toilette eine geeignete Chemikalie verwenden. 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 ausgewiesenen 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 (90,1) gegen den Uhrzeigersinn drehen.



Bild 90 Thetford-Toilettenschüssel

- Zur Spülung den blauen Spülknopf (91,1) drücken.
- Nach dem Spülen den Schieber schließen. Dazu den Schieberhebel im Uhrzeigersinn drehen.
- Die Kontrolleuchte (91,2) leuchtet, wenn die Thetford-Cassette entleert werden muß.

Entleeren:

Zum Entleeren **muß** in der Thetford-Cassette der Schieber geschlossen sein. Den Schieberhebel (90,1) im Uhrzeigersinn drehen, der Schieber wird geschlossen.

Die Klappe für Thetford-Cassette (92) befindet sich außen am Caravan:

- Drehschloß (92,1) mit Schlüssel öffnen.
- Beide Druckschlösser (92,2) gleichzeitig drücken und Thetford-Klappe öffnen.
- Sicherungsklappe (93,1) entriegeln und Thetford-Cassette (93,2) herausziehen.



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

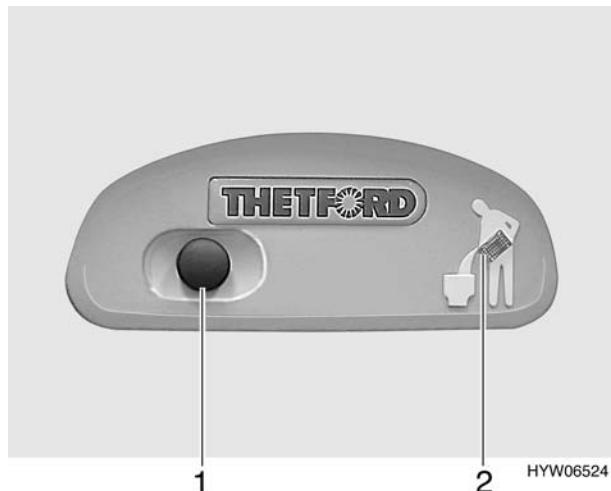


Bild 91 Spülknopf/Kontrolleuchte
Thetford-Cassette

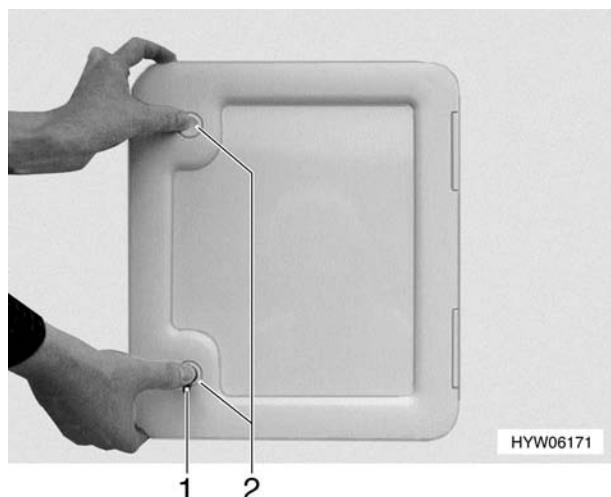


Bild 92 Öffnen der Thetford-Klappe

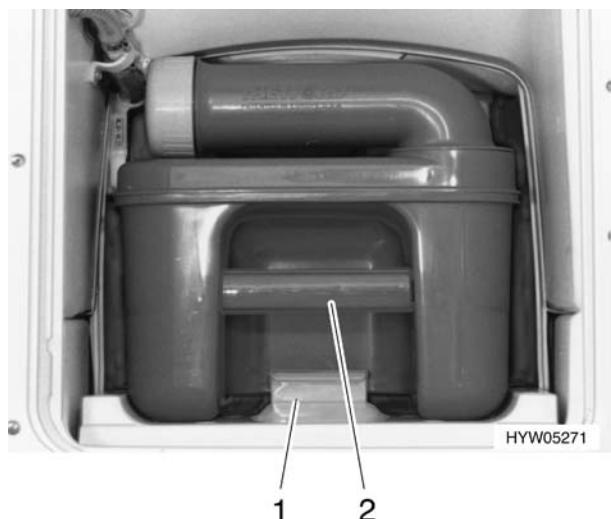


Bild 93 Thetford-Cassette entnehmen

• 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, um Frostschäden zu vermeiden:

Entleeren:

- Caravan waagrecht abstellen.
- Alle Ablaßventile öffnen, indem die weißen Ventilkappen (75) bzw. (86,1) entgegen dem Uhrzeigersinn aufgedreht werden.
- Hebel des Ablaßventils (86,2) für den Boiler nach unten drücken (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 Duschraum (Toilettenraum) genau auf Mittelstellung (Warm - Kalt) stellen und öffnen.
- Handbrause nach oben in Duschstellung hängen.
- Verschlussdeckel des Frischwassertanks abnehmen. Frischwasserpumpe hochhalten, bis die Frischwasserleitungen vollständig entleert sind.
- Prüfen, ob der Frischwassertank vollständig entleert ist.
- Das in Wasserschlüchen verbliebene Wasser durch Herausblasen (max. 0,5 bar) entfernen.
- Den Abwassertank (Moving) entleeren. Umwelthinweis in diesem Kapitel beachten.
- Thetford-Cassette entleeren. Umwelthinweis in diesem Kapitel beachten.
- Nach der Entleerung alle Wasserhähne in Mittelstellung offen lassen.

• • Lage der Wasserablaßventile

Typ Caravan	Lage der Wasserablaßventile	Lage des Sicherheits-/Ablaßventils Boiler (Moving)
ES 460	Rechts in Hecksitzgruppe auf Boden	Rechts in Hecksitzgruppe auf Boden
ES 490	Rechts in Hecksitzgruppe auf Boden	Rechts in Hecksitzgruppe auf Boden
ES 525	Unter Bugbett auf Boden	Unter Bugbett auf Boden
ES 530	Rechts in Hecksitzgruppe auf Boden	Rechts in Hecksitzgruppe auf Boden
EN 390	In Theke auf Boden	In Theke auf Boden
EN 460	Rechts in Hecksitzgruppe auf Boden bzw. bei Frischwassertank	Rechts in Hecksitzgruppe auf Boden bzw. bei Frischwassertank
EN 470	Links in Sitzbank auf Boden	Links in Sitzbank auf Boden
EN 490	Rechts in Hecksitzgruppe auf Boden bzw. bei Frischwassertank	Rechts in Hecksitzgruppe auf Boden bzw. bei Frischwassertank
EN 530	Rechts in Hecksitzgruppe auf Boden bzw. bei Frischwassertank	Rechts in Hecksitzgruppe auf Boden
EN 540	Rechts in Hecksitzgruppe auf Boden bzw. bei Frischwassertank	Rechts in Hecksitzgruppe auf Boden
EN 545	Unter Bugbett auf Boden	Unter Bugbett auf Boden
EN 560	Unter Bugbett auf Boden	Unter Bugbett auf Boden
EN 620	Rechts in Hecksitzgruppe auf Boden bzw. bei Frischwassertank	Rechts in Hecksitzgruppe auf Boden bzw. bei Frischwassertank
EM 490	Rechts in Hecksitzgruppe auf Boden	Rechts in Hecksitzgruppe auf Boden
EM 540	Rechts in Hecksitzgruppe auf Boden	Unter Bugbett auf Boden
EM 545	Unter Bugbett auf Boden	Unter Bugbett auf Boden
EM 620	Rechts in Hecksitzgruppe auf Boden	Rechts in Hecksitzgruppe auf Boden

● 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 Rißbildung wären die Folgen.
- ▷ Acrylglas-Fensterscheiben nur mit einem sauberen Schwamm und einem weichen Tuch naß abwischen. Dabei möglichst viel Wasser und bei hartnäckigem Schmutz Acrylglasreiniger verwenden.
- ▷ Beim Ausstellen der Doppelfenster darauf achten, daß keine Verwindungen auftreten. Auf gleichmäßiges Ausstellen und Schließen achten.
- ▷ Um die Leichtgängigkeit der Außentüren und -klappen zu erhalten, die Schließzyylinder regelmäßig mit Grafitstaub behandeln.
- Den Caravan so oft wie möglich mit reichlich Wasser auf Kfz-Waschplätzen abwaschen.
- Teerflecken, tote Insekten, Vogelkot, Ruß und andere aggressive Stoffe schnellstmöglich entfernen.
- Alles vermeiden, wodurch Kratzer und Riefen auf der Oberfläche entstehen können.
- Die Oberfläche nicht mit harter Bürste, hartem Tuch, grober Watte oder ungeeigneten Pflegemitteln bearbeiten.
- Oberfläche von Zeit zu Zeit mit einem guten Konservierungsmittel behandeln.
- Regelmäßige Behandlung der Oberfläche mit wachshaltigen Pflegeprodukten erhält den Glanz. Leicht angewitterte Oberflächen lassen sich mit handelsüblichen, milden Polituren auffrischen.
- 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 Unterbodenschutz sofort ausbessern. Mit Unterbodenschutz bestrichene Flächen nicht mit Sprühöl behandeln.

● ● Abwassertank (Moving)

Den Abwassertank nach jeder Benutzung des Caravans reinigen. Dazu die Reinigungsöffnung am Abwassertank und den Ablaßhahn 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 chemische 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 Siphons werden dadurch beschädigt.
- ▷ Für Informationen über Anwendung von Pflegemitteln stehen unsere Vertretungen und Servicestellen zur Verfügung.



• Chemische Beständigkeit von Kunststoffteilen

Bei Kontakt mit:	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		

Bei Kontakt mit:	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 Frischwasser schon nach kurzer Zeit ungenießbar wird.

Vor Still-Legung Checkliste durcharbeiten:

	Tätigkeiten	erledigt
Chassis	<p>Bewegliche Teile der Anhängerkupplung mit Schmierfett abschmieren</p> <p>▷ Sicherheitskupplungen Winterhoff und AKS-Kober nicht schmieren!</p>	
	<p>Caravan aufbocken, sodass Räder entlastet sind, oder Caravan alle vier Wochen bewegen. Dadurch werden Druckstellen an Reifen und Radlagern verhindert</p> <p>Am Unterboden immer für genügend Luftzirkulation sorgen</p> <p>▷ Feuchtigkeit oder Sauerstoffmangel, z.B. durch Abdeckung mit Kunststoff-Folien, können am Unterboden optische Unregelmäßigkeiten verursachen</p>	
Wasseranlage	Gesamte Wasseranlage entleeren. Das Restwasser aus den Leitungen herausblasen (max. 0,5 bar). Hinweise in Kapitel 10 beachten	
Gasanlage	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen Alle Geräte-Absperrventile schließen Gasflaschen immer aus dem Gaskasten herausnehmen, auch wenn sie leer sind	
Elektrische Anlage	Wohnraumbatterie voll laden ▷ Vor der Still-Legung mindestens 12 Stunden laden 	
	Kontakte am dreizehnpoligen Stecker mit Kontaktspay einsprühen	
Innenraum	Polster zur Lüftung aufstellen und abdecken Kühlschrank reinigen Kühlschranktür und Frosterfach leicht geöffnet lassen	

• • Still-Legung über Winter

Ergänzend zu den Maßnahmen bei vorübergehender Still-Legung sind bei einer Still-Legung über Winter weitere Maßnahmen notwendig:

	Tätigkeiten	erledigt
Chassis	Karosserie und Unterboden gründlich reinigen und mit Heißwachs einsprühen	
Aufbau	Zwangsbelüftungen offen halten Angebaute Kurbelstützen reinigen und schmieren Alle Tür- und Klappenscharniere reinigen und schmieren Verriegelungen mit Öl oder Glycerin einpinseln Alle Dichtgummis mit Talkum einreiben Schließzylinder mit Grafitstaub behandeln	
Elektrische Anlage	Wohnraumbatterie (Moving) ausbauen und frostfrei lagern (siehe Kapitel 8)	
Innenraum	Luftentfeuchter aufstellen Polster aus dem Caravan entfernen und trocken lagern Innenraum alle drei Wochen lüften Klappen, Türen und Schubladen öffnen	

• • Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Still-Legung oder nach Still-Legung über Winter

Vor Inbetriebnahme Checkliste durcharbeiten:

	Tätigkeiten	erledigt
Chassis	Reifendruck prüfen Reifendruck des Reserverads prüfen	
Aufbau	Drehlager der Eintrittstufe säubern (Moving) Angebaute Kurbelstützen auf Funktion prüfen Ausstellfenster und Dachlüfter auf Funktion prüfen Funktion aller Außenschlösser, wie z.B. für Stauraum-Klappen, Frischwasser-Einfüllstutzen und Eingangstür, prüfen Abdeckung vom Abgaskamin abnehmen (wenn vorhanden) Winterabdeckung von Kühlzankkiemen entfernen (wenn vorhanden)	
Wasseranlage	Wasserleitungen und Frischwassertank mit mehreren Litern Frischwasser durchspülen. Dazu alle Wasserhähne öffnen Wasserablass-Ventile und Wasserhähne schließen Dichtigkeit der Wasserhähne, Wasser-Ablassventile und Wasserverteiler prüfen	
Gasanlage	Gasflaschen in den Gaskasten stellen, festzurren und an Druckminderer anschließen	
Elektrische Anlage	230-V-Stromversorgung über Außensteckdose anschließen Wohnraumbatterie voll laden  ► Nach der Still-Legung mindestens 12 Stunden laden Funktion der elektrischen Anlage, z.B. Innenleuchte, Steckdosen und elektrische Geräte prüfen	
Einbaugeräte	Kühlzank auf Funktion prüfen Heizung auf Funktion prüfen Gaskocher 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 erschwertem 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 die dort gültigen Bestimmungen.

Alle zwei Jahre muß die Gasanlage durch einen Gas-Sachkundigen geprüft werden. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge oder geänderte Anlagen. Die durchgeführte Prüfung und der ordnungsgemäße Zustand werden durch den Gas-Sachkundigen in einer Gas-Prüfbescheinigung bestätigt. Die Gasprüfplakette wird am Heck des Caravans, nahe dem Kennzeichen, angebracht.

• Sicherheitskupplung Winterhoff/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.

• Bremsanlage BPW/AL-KO-Chassis

Wartungsarbeiten an der Bremsanlage müssen durch eine Fachwerkstatt erfolgen.

Modell prüfen	Erstinspektion	Bremsanlage	Bremsbeläge
BPW-Chassis	-	alle 2000 bis 3000 Fahrtkilometer oder alle 12 Monate	alle 5000 Fahrtkilometer oder alle 12 Monate
AL-KO-Chassis	nach 1500 km oder nach 6 Monaten	alle 10000 bis 15000 Fahrtkilometer oder alle 12 Monate	alle 5000 Fahrtkilometer oder alle 12 Monate

• Auswechseln von Glühlampen, außen



- Glühlampen und Leuchenträger können sehr heiß sein. Daher vor dem Glühlampenwechsel die Leuchte abkühlen lassen.
- Glühlampen für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- Keine Glühlampe verwenden, die heruntergefallen ist oder Kratzer im Glas aufweist. Sie könnte platzen.



- Eine neue Halogenglühlampe nicht mit den Fingern anfassen. Zum Einsetzen der neuen Halogenglühlampe ein Stofftuch verwenden.
- Nur Glühlampen des gleichen Typs und mit richtiger Wattzahl verwenden (siehe Tabelle "Glühlampen-Typen für Außenbeleuchtung").

• • Beleuchtung Front

Swing:

- Gehäuse (94,1) im Uhrzeigersinn drehen und abziehen.
- Glühlampe im Uhrzeigersinn drehen. Lampenfassung löst sich aus Bajonett-Verschluss.
- Glühlampe entnehmen.

Nova:

- Gehäuse (94,1) nach oben klappen.
- Glühlampe entnehmen.

Moving:

- Gummifassung zusammendrücken und zusammen mit dem Gehäuse (94,1) herausziehen.
- Gehäuse aus der Gummifassung ziehen.
- Glühlampe entnehmen.

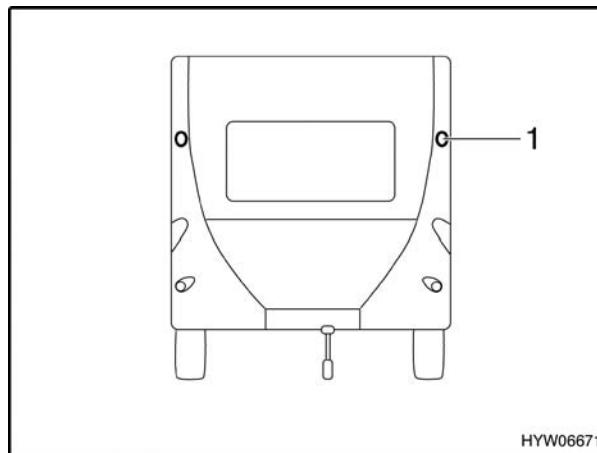
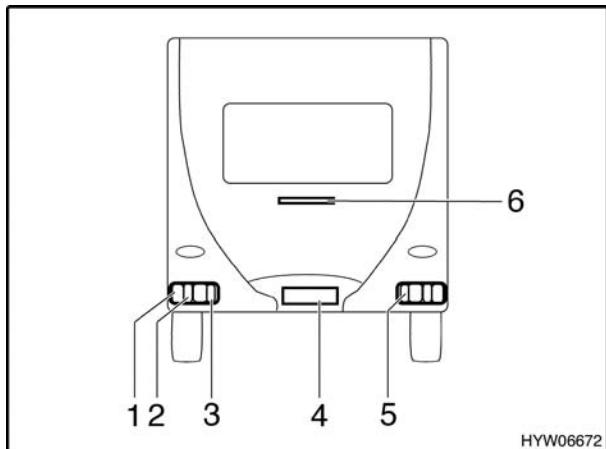


Bild 94 Beleuchtung Front

● ● Beleuchtung Heck

- Gehäuseschrauben (95,1 bis 5) lösen.
- Gehäuse abnehmen.
- Glühlampe entnehmen.

Die dritte Bremsleuchte (95,6) nur komplett aus-tauschen.



● ● Beleuchtung Seite

Markierungsleuchte

- Gehäuseschrauben (96,2) lösen.
- Gehäuse abziehen.
- Glühlampe im Uhrzeigersinn drehen. Lam-penfassung löst sich aus Bajonett-Ver-schluss.

Umrissleuchte

- Gehäuseschrauben (96,1) lösen.
- Gehäuse abnehmen.
- Glühlampe entnehmen.

Bild 95 Beleuchtung Heck

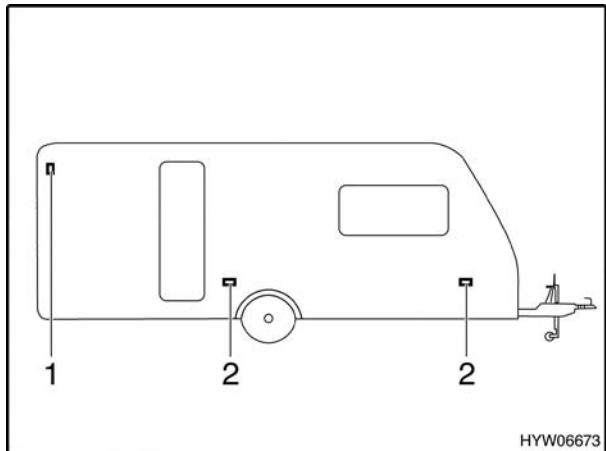


Bild 96 Beleuchtung Seite

● ● Glühlampen-Typen für Außenbeleuchtung

	Nr.	Außenbeleuchtung	Glühlampen-Typ
Front	1	Beleuchtung Front	12 V 5 W
Heck	1	Bremslicht/Rücklicht	12VP21-5W
	2	Fahrtrichtungsanzeiger hinten	P21W 12 V 21 W
	3	Nebelschlussleuchte	P21W 12 V 21 W
	4	Kennzeichenleuchte	C5W 12 V 5 W
	5	Rückfahrscheinwerfer	P21W 12 V 21 W
	6	Dritte Bremsleuchte	T5 12 V 2,3 W
Seite	1	Umrissleuchte	12 V 5 W
	2	Markierungsleuchte	12 V 3 W

• Auswechseln von Glühlampen und Leuchtstoffröhren, innen



- ▶ Glühlampen und Leuchtenträger können sehr heiß sein. Daher vor dem Glühlampenwechsel die Leuchte abkühlen lassen.
- ▶ Glühlampen für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- ▶ Keine Glühlampe verwenden, die heruntergefallen ist oder Kratzer im Glas aufweist. Sie könnte platzen.



- ▷ Eine neue Halogenglühlampe nicht mit den Fingern anfassen. Zum Einsetzen der neuen Halogenglühlampe ein Stofftuch verwenden.
- ▷ Nur Glühlampen des gleichen Typs und mit richtiger Wattzahl verwenden.

• • Spotleuchte (Variante 1)

Öffnen:

- Das Glas (97,1) mit zwei Fingern nach rechts drehen. Es kann abgenommen werden.



Bild 97 Spotleuchte (Variante 1)

• • Spotleuchte (Variante 2)

Öffnen:

- Den Spotglasrand (98,1) fassen und nach vorne ziehen.
- Die Halogenglühlampe auswechseln.



Bild 98 Spotleuchte (Variante 2)

• • Wohnraumleuchte

Öffnen:

- Schraube (99,1) herausdrehen und Abdeckung (99,2) abnehmen. Leuchtenglas leicht zusammendrücken und aus dem Gehäuse herausnehmen.

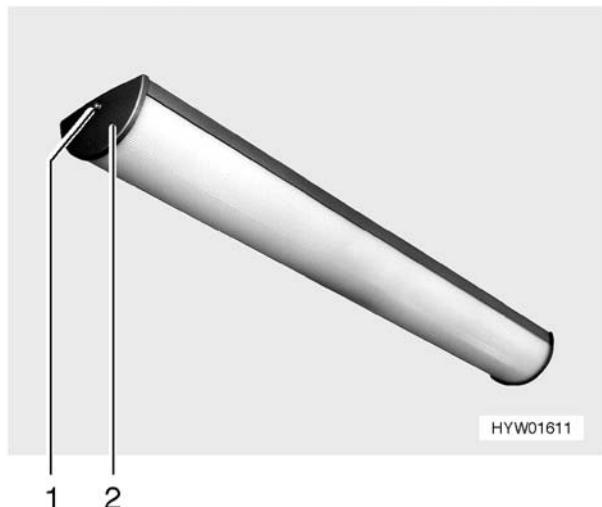


Bild 99 Wohnraumleuchte

• • Kochstellenleuchte

Öffnen:

- Am Leuchtenglas (100,1) ziehen. Mit dem Herausziehen immer ganz links oder ganz rechts an der Kochstellenleuchte beginnen.

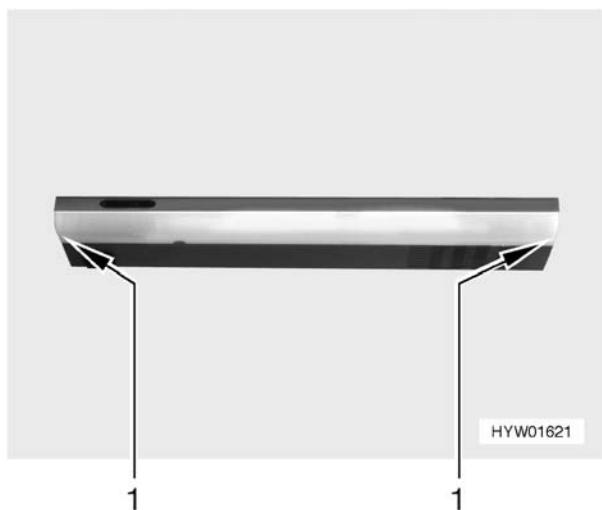
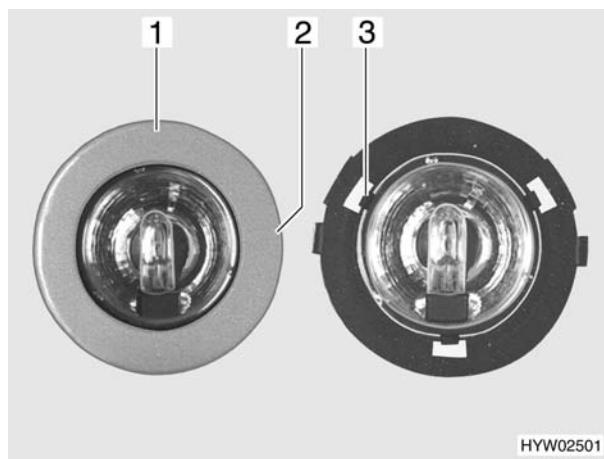


Bild 100 Kochstellenleuchte

• • Halogenleuchte

Öffnen:

- Langsam die Blende (101,1) drehen, bis in der darunter liegenden Blendennut die Nase (101,2) vom Gehäuse einrastet.
- Blende abnehmen.
- Die Glasscheibe der Halogenleuchte entnehmen. Sie wird durch drei Klammern (101,3) im Gehäuse gehalten. Eine der drei Klammern zur Seite drücken. Die Glasscheibe kann entnommen werden.
- Die Halogenglühlampe auswechseln.
- In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.



HYW02501

Bild 101 Halogenleuchte

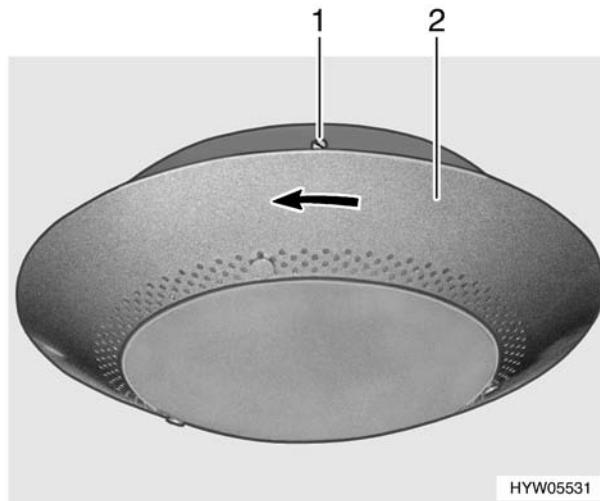
• • Deckenleuchte



- ▷ Zum Öffnen der Deckenleuchte Schraube nach rechts drehen.

Öffnen:

- An der Deckenleuchte alle drei Schrauben (102,1) nach **rechts** bis zum Anschlag drehen.
- Die Lampenabdeckung (102,2) ca. 1 cm bis zum Anschlag in Pfeilrichtung drehen und abnehmen.



HYW05531

Bild 102 Deckenleuchte

• • Glühlampen-Typen für Innenbeleuchtung

Innenbeleuchtung	Glühlampen-Typ
Spotleuchte Variante 1 (Halogen-Steckkontakt)	12 V 10 W
Spotleuchte Variante 2 (Halogen-Steckkontakt)	12 V 10 W
Wohnraumleuchte lang (Transistorröhre)	12 V 13 W
Kochstellenleuchte (Transistorröhre)	12 V 18 W
Toilettenraumleuchte (Halogen-Steckkontakt)	12 V 10 W
Deckenleuchte (Tütenspot-Halogenleuchte)	12 V 10 W

• • 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 (103,1).

- 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.

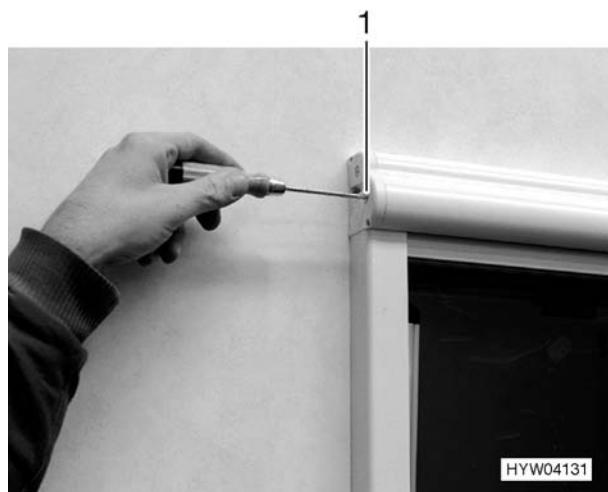


Bild 103 Federzug nachspannen

• 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 der **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 der **HYMER AG** freigegebene Produkte oder durch unzulässige 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 Gerätetersteller 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. Die technisch zulässige Gesamtmasse des Caravans beachten. Der **HYMER**-Handelspartner berät gerne.

• Typschild

Das Typschild (104) mit der Serien-Nr. ist auf der rechten Seitenwand im vorderen, unteren Bereich, die Fahrgestell-Nr. ist auf der rechten Traverse der Zugdeichsel angebracht.

Typschild nicht entfernen. Das Typschild:

- identifiziert das Fahrzeug,
- hilft bei der Beschaffung von Ersatzteilen,
- dokumentiert zusammen mit den Fahrzeugpapieren den Fahrzeughalter.



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

HYMER AG	
TYP	
H	WHY
SERIEN NR.	B
A	C KG
	D KG
1 -	E KG
2 -	F KG
3 -	G KG

HYW00231

Serien Nr.

Bild 104 Typschild

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

• Ersatzschlüssel

Zur Beschaffung von Ersatzschlüssel sind folgende Hinweise wichtig:

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

• Warn- und Hinweisaufkleber

Am und im Fahrzeug sind Warn- und Hinweisaufkleber angebracht. Warn- und Hinweisaufkleber dienen der Sicherheit und dürfen nicht entfernt werden.



- ▷ Ersatzaufkleber können beim **HYMER**-Handelspartner angefordert werden.

• Allgemeines



- ▷ 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.



- ▷ 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.
- Reifen dürfen nicht älter als 6 Jahre sein, weil das Material mit der Zeit brüchig wird. Das Herstellungsdatum kann durch die vierstellige DOT-Nummer auf der Reifenflanke ermittelt werden. Die ersten beiden Ziffern bezeichnen die Woche, die letzten beiden Ziffern das Herstellungsjahr.
Beispiel: **1500** Woche 15, Herstellungsjahr 2000.
- Die vom Gesetzgeber vorgeschriebene Mindestproftiefe beachten.
- Immer Reifen gleicher Bauart, gleichen Fabrikats 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 (105). 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.

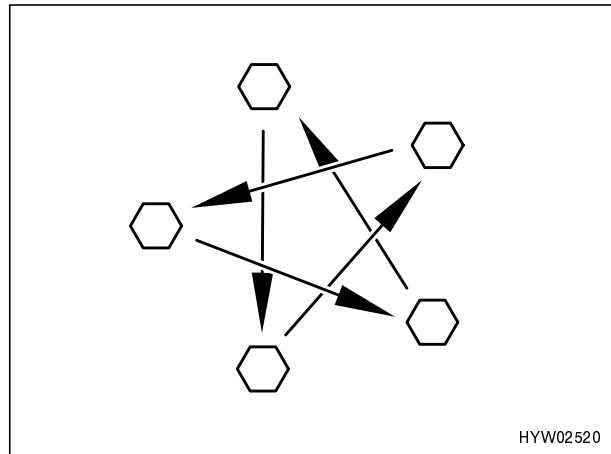


Bild 105 Radmuttern über Kreuz anziehen

• Radwechsel

Das Reserverad 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 Kurbelstützen anheben.
- Den Wagenheber nicht am Aufbau, sondern unter der Achse ansetzen.
- Nicht unter den angehobenen Caravan legen.



- Beim Radwechsel nicht das Gewinde des Gewindegelenks beschädigen.
- Radmuttern über Kreuz anziehen. Anziehdrehmoment: Stahlfelge 100 Nm, Alu-Felge 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 Reifentragfähigkeit 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



- Die Auflageflächen müssen sauber und gratos 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).
- Für die Alu-Felgen 6J x 15H2, INTRA-Nr. 6055 bei Caravans mit technisch zulässiger Gesamtmasse über 1500 kg nur den Reifentyp 195/70-R15C 100L verwenden.

● Caravan mit angebautem Wagenheber

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 muß eben am Boden stehen.
- ▶ Der AL-KO-Wagenheber darf nicht verkanten.
- ▶ Das Einstechprofil immer bis zum Anschlag in die Aufnahmetasche einschieben.

- Aufnahmetasche der Wagenheberaufnahme (106,1) reinigen.
- AL-KO-Wagenheber aus der Halterung auf der Ersatzradhalterung entnehmen.
- Das Einstechprofil (106,3) des AL-KO-Wagenhebers bis zum Anschlag in die Aufnahmetasche (106,2) einschieben.
- AL-KO-Wagenheber mit einer Hand festhalten und mit der anderen Hand die Handkurbel (106,5) im Uhrzeigersinn drehen, bis die Fußplatte (106,4) Bodenkontakt hat und eben steht.
- Handkurbel weiterdrehen, bis das Rad keinen Bodenkontakt mehr hat.



- ▶ Sicherheitshinweise in diesem Kapitel beachten.

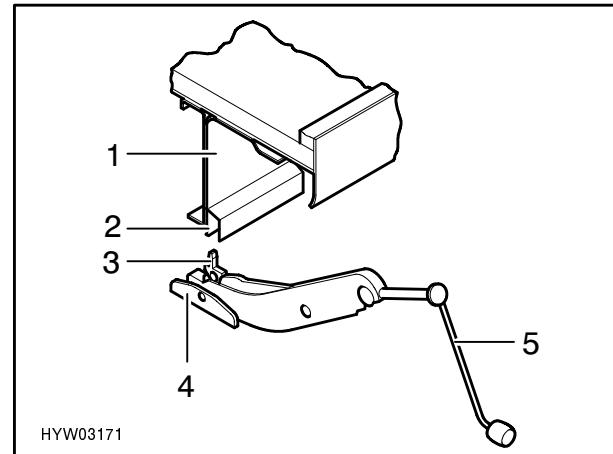


Bild 106 AL-KO-Wagenheber

- **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	4,5

Technisch zulässige Höchstgeschwindigkeit = 100 km/h.

Die Geschwindigkeitsbeschränkungen der einzelnen Länder immer beachten (siehe Kapitel 17).

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 abkuppeln	Kugel abgenutzt	Caravan und Pkw in gleiche Richtung bringen und abkuppeln. Defekte Kugel sofort wechseln

● ● Bremsanlage



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

● ● Elektrische Anlage



- Eine Blei-Gel-Batterie darf nur gegen eine Blei-Gel-Batterie ausgetauscht werden.

Störung	Ursache	Abhilfe
Beleuchtungsanlage funktioniert nicht mehr vollständig	Glühlampe defekt	Gehäusedeckel abnehmen, Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten (siehe Kapitel 12)
	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-Sicherungsautomaten defekt (Swing/Nova)	Sicherung am 230-V-Sicherungsautomaten 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-Sicherungsautomaten defekt (Swing/Nova)	Sicherung (15 A) auswechseln (Swing/Nova)
	Sicherung (10 A) am Elektroblock defekt (Autark-Paket)	Sicherung (10 A) auswechseln
12-V-Innenbeleuchtung funktioniert nicht	Dunstabzug defekt	HYMER -Kundendienst aufsuchen
	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)
Keine 230-V-Stromversorgung trotz Netzanschluß	Sicherungsautomat hat ausgelöst	Sicherungsautomat einschalten
Keine Spannung von der Wohnraumbatterie (Autark-Paket)	Wohnraumbatterie entladen	Wohnraumbatterie sofort laden  Bei längerer Tiefentladung ist die Wohnraumbatterie irreparabel beschädigt Bei längerer Standzeit des Caravans zuvor Wohnraumbatterie voll aufladen Entladung erfolgt durch stille Verbraucher (siehe Kapitel 8)

● ● 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 (-42 °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 Fühlerhals 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 (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 Volle Gasflasche anschließen
	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 (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 schwergängig	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  In Sprühdosen sind oft Lösungsmittel enthalten
Stauschrankscharniere schwergängig/knarren	Stauschrankscharniere nicht/zu wenig geschmiert	Stauschrankscharniere mit säure- und harzfreiem synthetischem Öl schmieren



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

• Gewichte von 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.

Die max. zulässige Gesamtmasse beachten.

Bezeichnung	kg
Außenklappe Stauraum	1
Ausstellfenster Bug	1
Autark-Paket	31
Dachreling	15
Etagenbett	15
Französisches Schlafzimmer	60
Federkernpolster für Einzelbetten	10
Gasfernshalter	0,5
Gassteckdose mit Absperrhahn	1
Hebe-/Kippdachlüfter	25
Kinderzimmer	20
Klappbett	10

Bezeichnung	kg
Klimagerät	34
Querbett mit Federkernmatratze	20
Reserverad	14
Satellitenantenne Mabisat BAS 60	8
Satellitenantenne Mabisat CAP 100	19
Solaranlage	14
Stabilformstützen	4
Teppichboden Formteil	8
Markise	30
Mikrowelle	15
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	Technisch zul. Gesamtmasse 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 470	636	220	262	1350/1500	936
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 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*/151** ★ 100	① ADAC Athen (01) 9 60 12 66 ☎ ELPA 104
Großbritannien  London 2 35 50 33	+ 112/999 gebührenfrei ★ 112/999 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	+ 112/999 gebührenfrei ★ 112/999 gebührenfrei	① AA Dublin (01) 2 83 35 55 ☎ AA Dublin 18 00 66 77 88
Italien  Rom (06) 88 47 41	+ 118 ★ 112	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	+ 112 ★ 113	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	+ 112 ★ 112	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	+ 112 ★ 112	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	+ 112 ★ 113	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	⊕ 161 ★ 112	① 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	① ADAC Prag (02) 61 10 43 51  UAMK CR 01 23
Türkei  Ankara (03 12) 4 26 54 65	⊕ 112 ★ 155	① ADAC Istanbul 2 88 71 90  ADAC Istanbul 2 88 71 90
Ungarn  Budapest (06) 2 51 89 99	⊕ 104 ★ 107	① ADAC Budapest (0 61) 2 12 51 67  MAK (0 61) 2 52 80 00 oder 0 88

 = deutsche Vertretung, jeweils in der Landeshauptstadt

Angaben ohne Gewähr

* = Nummer gilt nur für Großstädte

Stand: 11/2000

** = außerhalb größerer Städte

• 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 Caravans sind von der **HYMER AG** für eine technisch zulässige Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h ausgelegt. Nie schneller fahren.
- Die Geschwindigkeitsbeschränkungen der einzelnen Länder immer beachten.

Zur Information die Geschwindigkeitsbeschränkungen der meistbesuchten Staaten:

Stand 01/2000

Land	Innerorts	Landstraße	Autobahn
Deutschland	50	80/100 ¹³	80/100 ^{10/13}
Belgien	50	90/120 ²	120 ¹¹
Bulgarien	50	90	120
Dänemark	50	70	70
Estland	50	70	90
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
Island	50	70	
Italien	50	70	80
BR Jugoslawien	60	80	80
Kroatien	50	80	80
Lettland	50	80	80
Litauen	50	70	110 ¹¹

Land	Innerorts	Landstraße	Autobahn
Luxemburg	50	75	90
EJR Mazedonien	50/60	80	80
Niederlande	50	80	80
Norwegen	50	60 ⁵ /80	60 ⁵ /80
Österreich	50	100 ⁶	100 ⁶
Polen	60	80	70
Portugal	50	70/80 ¹²	100
Rumänien	50	90	90
Russland	50	90 ¹⁴	90 ¹⁴
Schweden	50	80 ⁷	80 ⁷
Schweiz	50	60	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
Ukraine	50	90 ¹⁴	110 ¹⁴
Ungarn	50	90 ¹⁴	110 ¹⁴
Zypern	50	80	110

¹ auf Straßen mit mindestens 2 Fahrstreifen in einer Richtung

Angaben ohne Gewähr

² auf Schnellstraßen³ bei Nässe 80 km/h⁴ bei Nässe 100 km/h⁵ ungebremste Anhänger mit aktueller Gesamtmasse von mehr als 300 kg⁶ Mit Anhänger über 750 kg (zul. Gesamtmasse max. 3,5 t) auf Landstraßen 80 km/h, auf Autobahnen 100 km/h. Für Gespanne über 3,5 t zul. Gesamtmasse gilt außerorts 60 km/h, auf Autobahnen 70 km/h.⁷ Mit ungebremstem Anhänger, wenn die zulässige Gesamtmasse des Anhängers doppelt so groß ist wie das Leergewicht des Zugfahrzeugs: 40 km/h.⁸ 80 km/h für Anhänger bis 1000 kg zul. Gesamtmasse⁹ 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.¹² entsprechend der Beschilderung**Quelle: ADAC**¹³ Nur mit Genehmigung der Straßenverkehrsbehörde für das jeweilige Gespann. Bestätigung des TÜV/DEKRA und auch die amtliche Bescheinigung der Straßenverkehrsbehörde muß immer mitgeführt werden.¹⁴ Wer seinen Führerschein weniger als zwei Jahre besitzt, darf max. 70 km/h fahren.**Quelle: VDWH**

• Gasversorgung in europäischen Staaten

Zur Information die Gasversorgung in den meistbesuchten europäischen Staaten:

Stand 03/00

Land	Gasversorgung	Anbieter	Info-Telefon
Belgien	identische Gasflaschen	Belgian Shell, Brüssel Primagaz, Tessenderlo Gasbottling, Gent	
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Dänemark	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	BP-Gas bietet deutsche Gasflaschen an	0045/ 89 48 77 00
	Gasflaschen mit Epsilon-Markierung werden befüllt		
Finnland	finnische Gasflaschen haben DIN-Anschlüsse	Innogas Esso Sköldvik-Porvoo Vusikaupunki	
	Gasflaschen mit Epsilon-Markierung werden befüllt		
Frankreich	ausländische Gasflaschen können nicht befüllt oder getauscht werden		
	französische Gasflaschen können mit Hilfe des Euro-Anschluß-Sets verwendet werden		
Großbritannien	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden		
	Anschlußgewinde britischer Gasflaschen variieren je nach Anbieter		
Italien	Anschlußgewinde italienischer Gasflaschen variieren je nach Anbieter		
	Gasversorgung durch Euro-Füll- und Anschluß-Set		
Kroatien	Gasflaschen, deren Prüfung nicht älter als 5 Jahre ist, werden in INA-Niederlassungen befüllt	INA	
	Adapterkauf bei INA möglich		
Niederlande	identische Gasflaschen		
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Norwegen	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	Übersicht von Anbietern bei: AGA AS, Fax: 0047/22027805 Statoil, Fax: 0047/22962210	
	Adapterkauf für norwegische Gasflaschen bei AGA AS		
Österreich	Pfandflaschen erhältlich		
	identische Gasflaschen		
Polen	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
	deutsche Gasflaschen können befüllt werden		
Portugal	Pfandflaschen erhältlich	BP, Shell, Repsol, Petrogal, Esso	
Schweden	Befüllen mit Adapter möglich	AGA Gas AB, Air Liquid	
Schweiz	Mieten einer schweizerischen Gasflasche mit Druckregler möglich	Shell Gas, Switzerland	0041/ 3 27 58 75 55
Slowenien	deutsche Gasflaschen können befüllt werden	Plinarna, Ljubljana Plinarna, Maribor	
Spanien	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden		0034/ 9 01 10 01 00
	Mieten und Befüllen spanischer Gasflaschen möglich, wenn Gasanschluß angepaßt wurde		
Tschechische Republik	deutsche Gasflaschen können wieder befüllt werden	Agip, Bohemia Gas, BP, Kralnpol, Primaplyn, Flaga-Plyn	
Ungarn	deutsche Gasflaschen können wieder befüllt werden	Primagaz, Totalgaz, Shellgas, Mol	

Angaben ohne Gewähr

• Stichwortverzeichnis**A**

Abgaskamin	9-6
Abkuppeln	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
Abwassertank (Moving)	10-5
Abwassertank, fahrbar (Nova/Swing)	5-2, 10-5
Achslast	3-8
Acrylglas-Fensterscheiben	11-1
AL-KO-Wagenheber	13-3
Alu-Felgen	13-2
Amtliche Prüfungen	12-1
An- oder Abkuppeln	2-4, 3-1, 3-4
Anhängelast	3-8
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	3-10, 11-6, 14-6
Außenanschluß	5-6, 8-1, 8-7
Außenapplikationen	11-2
Außenbeleuchtung	12-2
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, 3-10
Batterie prüfen	8-4
Batterie-Wahlschalter	8-9
Batteriepole	8-6
Beladen	2-3
Belegung der Sicherungen	8-10
Beleuchtung Front	12-2
Beleuchtung Heck	12-3
Beleuchtung Seite	12-3
Betriebsarten, Kühlzimmerschrank	9-10
Blei-Gel-Batterie	8-3, 8-6, 14-1
Boiler	9-4
Boiler (Moving)	9-6
Boiler (Swing/Nova)	9-4, 14-5
Brandschutz	2-1
Brems- und Gasanlage	2-3
Bremsanlage	4-1, 14-1
Bremsanlage BPW/ALKO-Chassis	12-1

Bremsen	2-3, 4-1
Brennstelle	7-1
Butangas	2-4

C

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

D

Dachlasten	3-8
Dachlüfter	6-2, 6-6
Dachlüfter mit Schnappeffekt	6-8
Dachlüftung	2-4
Dachreling	3-8, 15-1
Dauerbelüftung	6-3
Deckenleuchte	12-6
Deichselstützrad	3-1
DEKRA	12-1
Drehregler	9-9
Drehregler, Heizung	9-2
Dunstabzug	9-10

E

Ein-/Ausschalter	8-2
Einbaugeräte	2-2, 9-1, 11-6
Eingangstür	5-3
Eintrittsstufe	3-9, 11-1
Elektrische Anlage	2-5, 8-1, 11-5, 14-1
Elektrischer Betrieb	9-5, 9-12
Elektroblock	8-1, 8-9, 8-10
Energie-Bilanz	8-4
Energievorrat	8-4
Ersatzschlüssel	12-8
Ersatzteile	12-7
Erste Inbetriebnahme	3-1
Erstickungsgefahr	6-1
Etagenbett	6-16
Externer Gasanschluß	7-4

F

Fahrtunterbrechungen	2-3
Fahrwerk	14-1
Fahrzeug-Lichtmaschine	8-5
Fahrzeugmotor	8-5
Federzug	12-7
Fehlerstrom-Schutzschalter	8-7
Felgen	2-2
Felgengröße	13-2

Felgentyp	13-1
Feststellbremse	2-2, 5-1, 13-2
Feuer	2-1
Flammschutzblech	9-8
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, 7-1, 11-5, 14-3
Gasanlage undicht	14-3
Gasbetrieb	9-11
Gasfernschalter	15-1
Gasflaschen	7-2, 7-3
Gasflaschenanschluß	2-4
Gasgeräte	7-1
Gasgeruch	7-1
Gaskasten	2-5, 7-1
Gaskocher (Moving)	9-9
Gaskocher (Swing/Nova)	9-8
Gassteckdose	15-1
Gasversorgung	9-1
Gasversorgung in europäischen Staaten	17-6
Geräteabsperrventile	2-3, 7-3, 8-6
Gesamtmasse	3-5, 12-7
Geschwindigkeitsbeschränkungen	17-4
Geteilte Eingangstür	5-4
Gewichte von Sonderausstattungen	15-1
Gewichtsverteilung	3-7
Gewindespindel	14-6
Glühlampen	12-2, 12-4
Grundausstattung	3-5

H

Halogenleuchte	12-6
Handbremse, siehe Feststellbremse	5-1
Hängeleuchte	5-7
Hauptabsperrventil	2-4
Hauptschalter	8-1, 8-8
Heckrundsitzgruppe	2-3
Heizbetrieb	6-1
Heizen	6-1
Heizung	2-4, 9-2
Hilfe auf Europas Straßen	17-2
Hilfreiche Tips	17-1
Hinterachslast	3-1
Hinweisaufkleber	12-8
Hochdruckreiniger	11-2

I

Innenbeleuchtung	12-4
Innere Pflege	11-2

K

Kabeltrommel	8-7
Kapazität	8-4
Kinderbetten	6-15, 6-16
Kinderzimmer 1	6-13
Kinderzimmer 2	6-14
Kipp-Dachlüfter	6-7
Klappbett	6-15
Klappenschloß	5-5, 5-6
Klapptisch	2-3
Kober AK 1300	3-3
Kober AKS 2004	3-4
Kober AKS 300/160	3-2
Kochstelle	9-8, 14-3
Kochstellenleuchte	12-5
Kontrolleuchte	8-8
Kugelhals	3-1
Kühlaggregat	9-10
Kühlleistung	9-10
Kühlschrank	8-1, 9-10, 14-4
Kühlschrank-Lüftungsgitter	9-10
Kühlschranktür	9-13
Kundendienst	12-1
Kunststoffteile	11-3
Kurbelhub-Dachlüfter	6-6
Kurbelhubdach	14-6
Kurbelstützen	2-3, 5-2, 13-2

L

Ladedauer	8-6
Ladegerät	8-1, 8-6, 8-9
Laden mit externem Ladegerät	8-6
Laden über 230-V-Stromversorgung	8-5
Laden über Fahrzeugmotor	8-5
Ladezustand	8-3, 8-8
Längssitzgruppe	6-11
Längssitzgruppe EN 390/EN 470	6-12
Lastenträger	3-8
Leichtmetallfelgen	13-2
Leuchtstoffröhren	12-4
Lichtanlage	3-2
Luft im Gasleitungssystem	14-4
Auftauchdüse	9-2
Auftrieb	13-1, 13-4
Lüften	6-1

M

Markise	15-1
Mikrowelle	15-1
Mittelsitzgruppe	6-9
Möbel	11-2
Mückengitter	6-4, 6-5, 6-8

N

Netzgerät	8-2
-----------------	-----

P

Panel	8-5, 8-8
Persönliche Ausrüstung	3-5
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
Reifen	2-2, 13-1
Reifendruck	2-3, 3-10
Reifengröße	13-2
Reifenpanne	13-1
Reifenträgfähigkeit	13-2
Reifenverschleiß	13-1
Reisekinderbetten	6-15, 6-16
Richtig heizen	9-2
Rückwärtsfahrt	5-1
Ruhespannung	8-3
Rundsitzgruppe	6-10

S

Sanitäre Anlage	2-5
Sanitäre Einrichtung	10-1
Sauerstoff	6-1
Schieberhebel	10-6
Schutzkontakt	8-7
Schwitzwasser	6-1
Serien-Nr.	12-8
Sicherheit	2-1
Sicherheitskupplung	3-2, 11-5
Sicherung der Thetford-Cassette	8-11
Sicherungen	2-5, 8-10
Sicherungsautomat	8-1
Signal- und Beleuchtungseinrichtung	2-3
Sitzpolster	6-10
Solarzellen	8-5
Sonderausstattungen	1-1

Spotleuchte	12-4
Spülbecken	11-2
Spüle	10-1
Spülung	10-6
Stabilisierungsgriff	3-1
Staufächer	3-6
Steckdosen	8-11
Still-Legung über Winter	11-6
Stillegung	11-5
Stores	11-2
Störungen	14-1
Störungssuche	14-1
Stromlaufplan	8-14
Stromversorgung	8-1
Stützlast	3-1, 3-8
Symbole	7-3

T

Tandem-Achse	12-8
Tauchpumpe	10-1
Technische Daten	16-1
Teerflecken	11-1
Teppichboden	11-2
Thermoschalter	8-9
Thermosicherung	8-2
Thetford-Cassette	1-2, 8-11, 10-7
Thetford-Klappe	10-7
Tips	17-1
Toilettenraum	10-6
Türen	3-6
TÜV	12-1
TV	8-10
Typschild	12-8

U

Überhitzungsschutz	8-7
Umbau Schlafen	6-9
Umlaufmaß	16-1
Umluft	9-3
Umluftgebläse	9-3
Umrissleuchte	12-3
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, 6-8
Verkehrsbestimmungen im Ausland	17-4
Verkehrssicherheit	2-3, 3-10
Verschlußdeckel	10-2, 10-3
Verschlußstopfen	10-4
Vor der Fahrt	3-1
Vorübergehende Stillegung	11-5
Vorzelteuchte	8-4

W

Wagenheber	5-2, 13-2, 13-3
Während der Fahrt	4-1
Wärmetauscher	9-1
Warmluftverteilung	9-2
Warnaufkleber	12-8
Warndreieck	13-2
Wartung	12-1
Wartungsarbeiten	12-1
Waschen	11-2
Wasserablaßventile	10-9
Wasseranlage	11-5, 11-6
Wasseranlage befüllen	10-3, 10-4
Wasseranlage entleeren	10-8
Wasserleitungen	2-5, 10-1
Wasserpumpe	8-10
Wasserversorgung	10-1, 14-5
Werkstoleranzen	16-1
Winterhoff WS 3000 D	3-3
Winterpflege	11-4
Wohnen	6-1
Wohnraumbatterie	8-1, 8-3
Wohnraumbatterie im Winter	8-6
Wohnraumbatterie laden	8-5
Wohnraumleuchte	12-5

Z

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

