

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.**

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		
	Allgemeines	1-2		
	Umwelthinweise	1-2		
2	Sicherheit	2-1		
	Brandschutz	2-1		
	Vermeidung von Brandgefahren	2-1		
	Feuerbekämpfung	2-1		
	Bei Feuer	2-1		
	Allgemeines	2-2		
	Verkehrssicherheit	2-2		
	Anhängerbetrieb	2-3		
	Gasanlage	2-4		
	Elektrische Anlage	2-5		
	Sanitäre Anlage	2-5		
3	Vor der Fahrt	3-1		
	Erste Inbetriebnahme	3-1		
	Ankuppeln	3-1		
	Kober AK 10/2 (Kugeldurchmesser 50 mm)	3-2		
	Kober AKS 300/160	3-3		
	Kober AK 1300 (SA)	3-3		
	Kober AKS 2000 (SA)	3-4		
	Abkuppeln	3-4		
	Zuladung	3-5		
	Berechnung der Zuladung	3-6		
	Beispielrechnung	3-6		
	Caravan richtig beladen	3-7		
	Falsch beladen	3-7		
	Richtig beladen	3-8		
	Anhänge-, Stütz- und Achslast	3-8		
	Eintrittsstufe	3-9		
	Aus- oder Einfahren	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		
	Rückwärtsfahrt	5-1		
	Kurbelstützen	5-1		
	Eingangstür und Außenklappen	5-2		
	Eingangstür	5-2		
	Außenklappen	5-4		
	Klappenschloss für Außenklappen (Variante 1)	5-4		
	Klappenschloss für Außenklappen (Variante 2)	5-5		
	Außenanschluss	5-5		
6	Wohnen	6-1		
	Heizen	6-1		
	Lüften	6-1		
	Ausstellfenster, Hubdach	6-2		
	Ausstellfenster	6-2		
	Ausstellfenster mit Klemmbeschlägen	6-2		
	Ausstellfenster mit Arretierautomatik ...	6-3		
	Dauerbelüftung	6-4		
	Verdunklungsrollo und Mückengitter am Ausstellfenster	6-5		
	Verdunklungsrollo	6-5		
	Mückengitter	6-5		
	Hubdach	6-6		
	Umbau Schlafen	6-7		
	Bugsitzgruppe	6-7		
	Bugsitzgruppe Troll 550 GT	6-9		
	Sitzgruppe mit zwei Einzelbetten	6-10		
	Sitzgruppe mit Bett 1400 x 1900	6-11		
	Sitzgruppe (Puck)	6-12		
	Sitzgruppe (Puck L)	6-13		
	Verwendung der Bettverlängerung (je nach Modellausführung)	6-14		
7	Gasanlage	7-1		
	Allgemeines	7-1		
	Gasflaschen	7-2		
	Gasflaschen wechseln	7-2		
	Geräteabsperrentil	7-3		
8	Elektrische Anlage	8-1		
	Stromversorgung	8-1		
	230-V-Stromversorgung	8-1		
	12-V-Stromversorgung im Wohnbereich (Autark-Paket)	8-1		
	Netzgerät	8-2		
	Belegung der Sicherungen	8-3		
	Wohnraumbatterie (Autark-Paket)	8-3		
	Batterie prüfen	8-4		
	Energievorrat der Wohnraumbatterie ...	8-4		
	Wohnraumbatterie laden (Autark-Paket)	8-5		
	Laden über 230-V-Stromversorgung ...	8-5		
	Laden über Fahrzeugmotor des Zugfahrzeugs	8-5		
	Laden mit externem Ladegerät	8-6		

Wohnraumbatterie im Winter	8-6	Still-Legung über Winter	11-6
Anschlussleitung für externen		Inbetriebnahme des Fahrzeugs	
230-V-Anschluss	8-7	nach vorübergehender Still-Legung	
Anschluss-Schema		oder nach Still-Legung über Winter ...	11-7
dreizehnpoliger Stecker	8-8		
Anschluss-Schema	8-8		
Zugwagen-Installation (Autark-Paket) ..	8-9		
Stromlaufpläne	8-9		
9 Einbaugeräte	9-1	12 Kundendienst und	
Allgemeines	9-1	Wartung	12-1
Heizung	9-2	Wartungsarbeiten	12-1
Richtig heizen	9-2	Korrosionsschutz	12-1
Warmluftverteilung	9-2	Amtliche Prüfungen	12-1
Einstellung der Luftaustrittsdüsen	9-2	Sicherheitskupplung	
Heizung Trumatic	9-2	SSK-Westfalia/AKS-Kober	12-1
Umluft	9-3	Auswechseln von Glühlampen und	
Kochstelle	9-4	Leuchtstoffröhren	12-2
Gaskocher	9-5	Spotleuchte	12-2
Kühlschrank	9-6	Wohnraumleuchte	12-2
Kühlschrank-Lüftungsgitter		Halogenleuchte	12-3
abnehmen	9-6	Toilettenleuchte	12-3
Betriebsarten	9-6	Vorzeltleuchte	12-3
Gasbetrieb	9-7	Federzug des Mückengitters und	
Elektrischer Betrieb	9-8	des Verdunklungsrollos	
230-V-Betrieb	9-8	nachspannen	12-4
12-V-Betrieb	9-8	Ersatzteile	12-5
Kühlschranktür öffnen und schließen ..	9-9	Typschild	12-6
		Ersatzschlüssel	12-6
10 Sanitäre Einrichtung	10-1	13 Räder und Reifen	13-1
Wasserversorgung, Allgemeines	10-1	Allgemeines	13-1
Spüle	10-1	Radwechsel	13-2
Waschraum	10-1	Radwechsel bei Alu-Felgen (SA)	13-3
Thetford-Cassette	10-2	Alu-Felgen mit Diebstahl-Sicherung ..	13-3
Wasseranlage entleeren	10-3	Lösen der gesicherten Alu-Felge	13-3
		Befestigen und Sichern der	
11 Pflege	11-1	Alu-Felge	13-3
Äußere Pflege	11-1	Luftdruck Reifen	13-4
Eintrittstufe	11-1	14 Störungssuche	14-1
Hubdach	11-1	Störungen	14-1
Waschen mit Hochdruckreiniger	11-2	Fahrwerk	14-1
Reinigen der Außenapplikationen	11-2	Bremsanlage	14-1
Waschen der Reifen mit		Elektrische Anlage	14-2
Hochdruckreiniger	11-2	Gasanlage	14-3
Innere Pflege	11-2	Kochstelle	14-3
Reinigung von Kunststoffteilen	11-3	Kühlschrank und Heizung	14-4
Chemische Beständigkeit von		Kühlschrank	14-4
Kunststoffteilen	11-3	Wasserversorgung	14-4
Winterpflege	11-4	Aufbau	14-5
Still-Legung	11-5	15 Technische Daten	15-1
Vorübergehende Still-Legung	11-5	Technische Daten	15-1

16 Hilfreiche Tips..... 16-1

Für Ihre Notizen	16-1
Hilfe auf Europas Straßen.....	16-2
Verkehrsbestimmungen im Ausland ..	16-4
Geschwindigkeitsbeschränkungen.....	16-4

17 Stromlaufpläne 17-1

Stromlaufpläne	17-1
----------------------	------

18 Stichwortverzeichnis 18-1

Stichwortverzeichnis	18-1
----------------------------	------

Vor dem ersten Start diese Bedienungsanleitung vollständig lesen!

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



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



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



- ▷ Dieses Zeichen weist auf Empfehlungen oder Besonderheiten hin.



- ▷ Dieses Zeichen weist auf umweltbewußtes Verhalten hin.

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

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

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

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



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

• Allgemeines

Der Caravan ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch kann es bei Nichtbeachtung der in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise zu Personenschäden oder Sachschäden im oder am Caravan kommen.

Den Caravan nur in technisch einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung benutzen.

Störungen, die die Sicherheit von Personen oder des Caravans beeinträchtigen, sofort von Fachpersonal beheben lassen.

Die Brems- und Gasanlage des Caravans nur von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen und reparieren lassen.

Veränderungen am Aufbau dürfen nur mit Genehmigung der **HYMER AG** durchgeführt werden.

Reisegepäck und Zubehör dürfen bis zum maximal zulässigen Gesamtgewicht mitgeführt werden.

Die in der Bedienungsanleitung und dem **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. 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 aufsuchen. Bei der jeweiligen Stadt oder Gemeinde nach Abstellmöglichkeiten erkundigen.

• Brandschutz

• • Vermeidung von Brandgefahren



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

• • Feuerbekämpfung



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

• • Bei Feuer



- ▶ Fahrzeuginsassen evakuieren.
- ▶ Elektrische Stromversorgung ausschalten und vom Netz trennen.
- ▶ Hauptabsperrventil 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. Während des Aufenthalts im Caravan Hubdach öffnen. 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 sowie 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 unbedingt alle Türen, Stauraumklappen und Fenster schließen.
- ▶ Beim Verkauf des Caravans dem neuen Besitzer die vollständigen Bedienungsanleitungen des Caravans und der Einbaugeräte mitgeben.

• Verkehrssicherheit



- ▶ Vor Fahrtbeginn Bremsen, Signal- und Beleuchtungseinrichtung auf Funktion prüfen.
- ▶ Nach einer längeren Standzeit (ca. 10 Monate) Brems- und Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Während der Fahrt dürfen sich keine Personen im Caravan aufhalten (StVZO).
- ▶ Im Winter muß vor Fahrtbeginn das Dach schnee- und eisfrei sein.
- ▶ Vor Fahrtbeginn Abwassertank (SA) 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 Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs die maximal zulässige Stützlast nicht überschritten und die Mindest-Stützlast nicht unterschritten wird. Den Caravan nach diesen Gesichtspunkten beladen.
- ▷ Vor Fahrtbeginn das Hauptabsperrentil an der Gasflasche und alle Geräteabsperrentile schließen.
- ▷ Bei der ersten Fahrt die Radmutter 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 Kühlschrank-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 Eintrittstufe (SA) ganz eingefahren ist.
- ▷ Regelmäßig vor der Fahrt oder im Abstand von zwei Wochen den Reifendruck der Caravanreifen prüfen (siehe Kapitel 13). Ein zu niedriger Reifendruck kann bei voll beladenem Caravan zum Platzen der Reifen führen. Der Caravan kann außer Kontrolle geraten.
- ▷ Bei der Heckrundsitzgruppe den Klapp Tisch an der hinteren Quersitzbank befestigen. Dazu die an der Quersitzbank serienmäßig angebauten Halterungen verwenden.
- ▷ Hubdach und Eingangstür schließen und während der Fahrt geschlossen halten.

• Anhängerbetrieb



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

• Gasanlage



- ▶ Vor Fahrtbeginn alle Gasabsperrventile schließen. Dies gilt nicht für die Heizung, wenn diese während der Fahrt in Betrieb ist.
- ▶ Reparaturen oder Änderungen an der Gasanlage nur von einer autorisierten Fachwerkstatt durchführen lassen.
- ▶ Gasanlage alle zwei Jahre prüfen lassen.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) Anlage sofort außer Betrieb setzen (Hauptabsperrventil an der Gasflasche schließen) und Defekt von einem Fachmann beheben lassen. Gut lüften. Bei Gasgeruch keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen. Offenes Feuer und Rauchen verboten.
- ▶ Vor Inbetriebnahme offener Brennstellen (Gaskocher) das Hubdach öffnen.
- ▶ Gaskocher nicht für Heizzwecke verwenden.
- ▶ Werden der Caravan oder die Gasgeräte nicht benutzt, das Hauptabsperrventil an der Gasflasche schließen.
- ▶ Sind mehrere Gasgeräte vorhanden, ist für jedes Gasgerät ein Geräteabsperrventil erforderlich. Werden einzelne Geräte nicht genutzt, ist das jeweilige Geräteabsperrventil zu schließen.
- ▶ Die Zündsicherungen sind selbstschließende Stellglieder. Funktion von Zeit zu Zeit prüfen. Nach Erlöschen der Gasflamme an dem jeweiligen Gasgerät muß innerhalb einer Minute die Zündsicherung schließen. Dabei ist ein Klicken hörbar.
- ▶ Beim Befüllen des Kraftstofftanks des Zugfahrzeugs, auf Fähren und in der Garage darf keine Brennstelle (Gaskocher, Heizung usw.) in Betrieb sein. Es besteht Explosionsgefahr.
- ▶ Es können 11-kg- oder 5-kg-Gasflaschen verwendet werden. Campingflaschen mit eingebautem Rückschlagventil (blaue Flaschen mit max. 2,5 bzw. 3 kg Inhalt) sind nur mit einem Sicherheitsventil zulässig. Gasflaschen im Gaskasten aufrecht und verdrehsicher festzurren.
- ▶ Propangas ist bis -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 Öffnung im Gaskasten-Boden nicht verschlossen werden.
- ▶ Den Gaskasten nicht als Stauraum benutzen.
- ▶ Das Hauptabsperrrventil 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.

• Sanitäre Anlage



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



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

• Erste Inbetriebnahme

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



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

• 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 Kugelhalsses 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 gekuppelt ist. Das Kupplungsmaul und die Kugel müssen ineinandergreifen und dürfen nicht lose aufeinanderliegen. Das Kupplungsmaul muß die Kugel vollständig umschließen.
- ▷ Das Seil der Abreißbremse mit einer Schlaufe um den Kugelkopf der Anhängervorrichtung des Zugfahrzeugs hängen.
- ▷ Das Deichselstützrad ganz nach oben drehen. Dabei die Laufrolle parallel zur Fahrtrichtung und zum Deichselkasten hin ausrichten.



- ▷ Den dreizehnpoligen Stecker in die Steckdose des Zugfahrzeugs stecken. Darauf achten, daß die zwei Nasen des Schutzdeckels am Stecker eingreifen. Die Nasen verhindern, daß sich der Stecker während der Fahrt löst. Das Verbindungskabel in einer lockeren Schlinge über die Deichsel legen. Darauf achten, daß es nicht auf dem Boden schleifen kann.
- ▷ Vergewissern, daß die Anhängerkupplung richtig auf der Kupplungskugel sitzt und daß die grüne Sicherheitszange sichtbar ist. Der Stabilisierungsgriff darf nicht als Rangierhilfe benutzt werden.
- ▷ Darauf achten, daß das Innere der Kupplung nicht verschmutzt ist und daß die beweglichen Teile der Kupplung (nicht die Kugelaufnahme) geschmiert sind.
- ▷ Sicherheitskupplung SSK-Westfalia oder AKS-Kober: Bei Verwendung der Sicherheitskupplung darf die Kugel **nicht** geschmiert sein. Die Reibebeläge werden an die Kupplungskugel angepreßt und erzeugen dadurch ein Schlingerdämpfungsmoment. Diese Schlingerdämpfung ist nur dann gewährleistet, wenn der Kupplungskopf am Zugfahrzeug von Fett und anderen Rückständen gesäubert wird. Beim Abschmieren der Sicherheitskupplung ist darauf zu achten, daß kein Öl oder Fett auf die Reibebeläge gelangt.



- ▷ Prüfen, ob alle 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 Adaptionmöglichkeiten fragen.
- ▷ Weitere Informationen zur Sicherheitskupplung SSK-Westfalia oder AKS-Kober aus der separaten Bedienungsanleitung von Westfalia oder AL-KO entnehmen.

• • Kober AK 10/2 (Kugeldurchmesser 50 mm)

- Sicherungshebel (1,1) am Handgriff drücken und Handgriff (1,2) kräftig nach oben ziehen.
- Die geöffnete Kupplung auf die Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs setzen und Handgriff loslassen. Griff gleitet selbsttätig in seine Ausgangsstellung zurück. Zusätzlich von Hand nach unten drücken.
- Schließen und Sichern erfolgt automatisch.
- Grüner Punkt der Sicherungsanzeige (1,3) muß sichtbar sein.

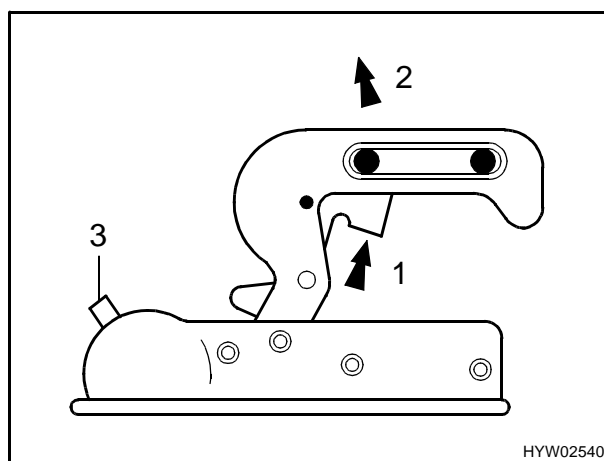


Bild 1 Anhängerkupplung Kober AK 10/2

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

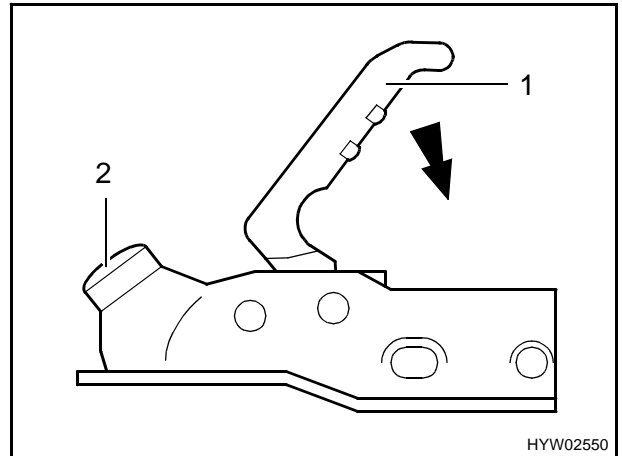


Bild 2 Anhängerkupplung Kober AKS 300/160

• • Kober AK 1300 (SA)

- 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 durchrastscht (Drehrichtung rechts).
- Stabilisierungshebel nach unten drücken, bis die Markierung auf dem Stabilisierungshebel mit der des Stabilisierungsgehäuses (3,5) übereinstimmt.

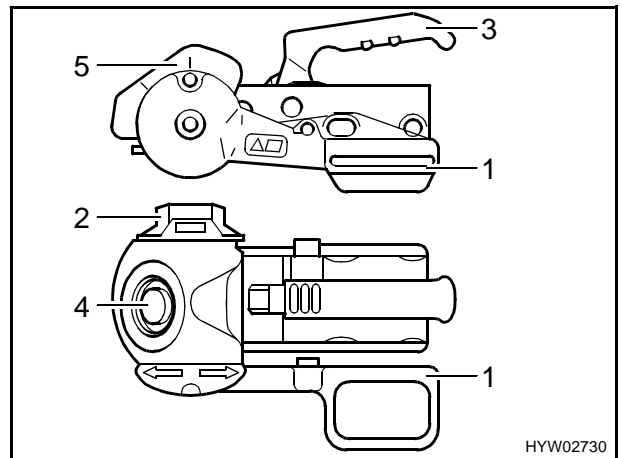


Bild 3 Anhängerkupplung Kober AK 1300 (SA)

• • Kober AKS 2000 (SA)

- Stabilisierungshebel (4,1) bis zum Anschlag nach oben ziehen.
- Kupplungsgriff (4,2) nach oben ziehen.
- Geöffnete Kupplung auf Anhängerkugel aufsetzen und Kupplungsgriff loslassen.
- Der Kupplungsgriff muß selbständig in die Ausgangsstellung zurückgleiten. Zusätzlich mit der Hand (nicht mit dem Fuß) nach unten drücken. Schließen und Sichern erfolgt automatisch.
- Grüner Punkt der Sicherheitsanzeige (4,3) muß sichtbar sein.
- Stabilisierungshebel nach unten drücken, bis Rasterpunkt überschritten und Anschlag erreicht ist.

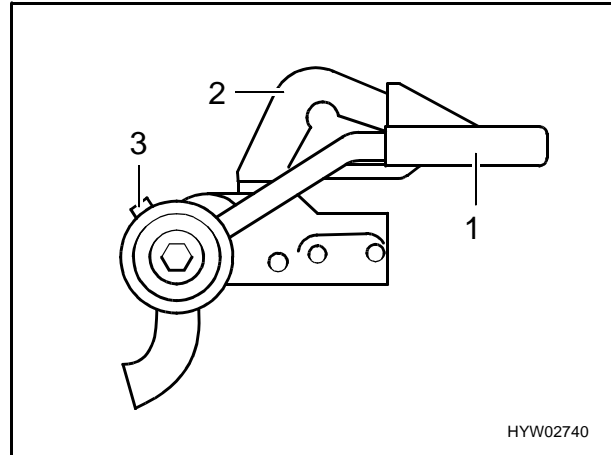


Bild 4 Anhängerkupplung Kober AKS 2000 (SA)

• 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 in den Fahrzeugpapieren eingetragene 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 in den Fahrzeugpapieren angegebenen Achslasten einhalten.

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

Beim Beladen des Caravans achten auf:

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

Diese Daten sind in der Betriebsanleitung des Zugfahrzeugs aufgeführt.



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

• • Berechnung der Zuladung

Die Höchstzuladung ist der Gewichtsunterschied zwischen

der technisch zulässigen Gesamtmasse in beladenem Zustand (zulässiges Gesamtgewicht des Caravans gemäß den Fahrzeugpapieren)

und

der Masse des Caravans in fahrbereitem Zustand (Gewicht des Caravans, ausgerüstet nach Standard des Herstellers) inklusive Grundausstattung.

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, Sat-Anlage, Mikrowelle usw.

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 Fahrzeugpapieren	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 des Caravans darf unter keinen Umständen überschritten werden.

• • Caravan richtig beladen

- Zuladung gleichmäßig zwischen linker und rechter Caravanseite verteilen.
- Schwere Gegenstände (Zeltgestänge, Konserven u. ä.) so verstauen, dass sie nicht verrutschen können:
 - in Unterflurstauräumen,
 - in tiefergelegenen Staufächern, deren Türen sich nicht in Fahrtrichtung öffnen lassen, oder
 - auf dem Fußboden.
- Leichtere Gegenstände (Wäsche) in die Dachstaukästen.



► Zur Sicherheit den beladenen Caravan vor Fahrtbeginn wiegen.

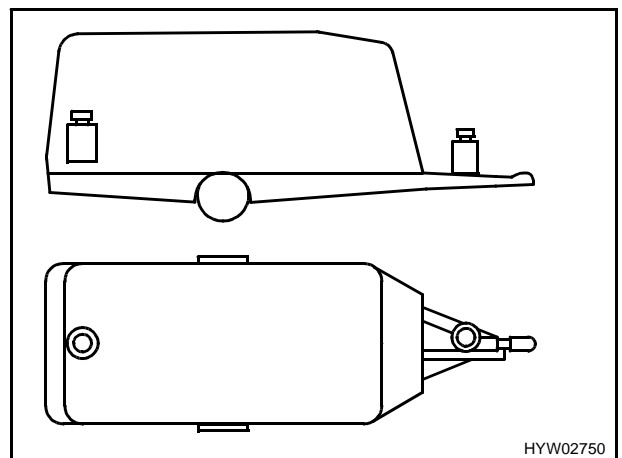
Die in Bild 6 empfohlene Anordnung der Zuladung lässt sich nicht konsequent durchführen, weil die Staumöglichkeiten im gesamten Caravaninnern verteilt sind. Darauf achten, daß schwere Teile in Achsnähe und im unteren Bereich, d. h. dicht über dem Fahrzeugboden verstaut werden. Bei reichhaltiger Zuladung 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.

• • Anhänge-, Stütz- und Achslast



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

Die in den Fahrzeugpapieren 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. Wiegt der Caravan 900 kg, kann man ihn mit weiteren 300 kg beladen. Einen Caravan mit 1.200 kg Leergewicht dürfte der Pkw nur ohne Gepäck noch bewegen.

Die Stützlaster (7,2) gibt an, mit welcher Kraft die Deichsel des Caravans 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 Stützlaster von 50 kg hat, darf also keinen beladenen Caravan mit einer Stützlaster von 75 kg tragen.

Die Achslaster (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.

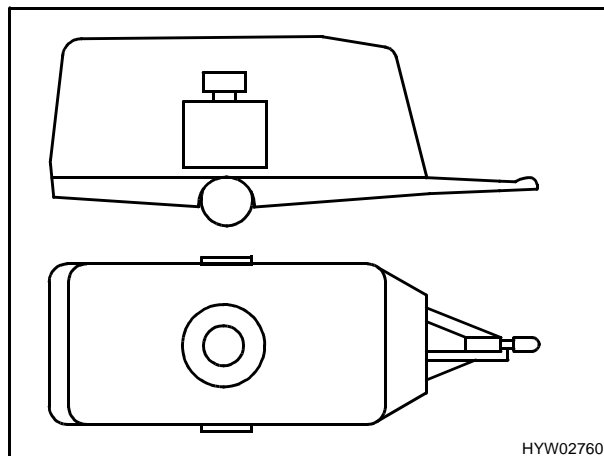


Bild 6 Richtige Gewichtsverteilung

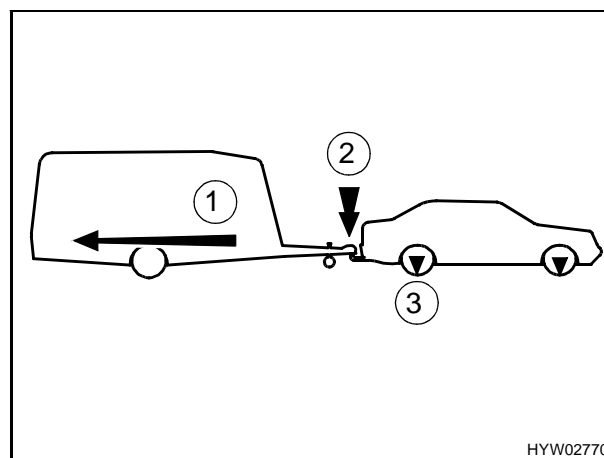


Bild 7 Anhänge-, Stütz-, Achslaster

- 1 Anhängelaster
- 2 Stützlaster
- 3 Achslaster

• Eintrittstufe



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



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



- ▶ Je nach Modell und Ausführung kann der Caravan mit einer Eintrittstufe ausgestattet sein.

• • Aus- oder Einfahren

Ausfahren:

- Eintrittstufe (8,1) unten anfassen, herausziehen und nach unten klappen.

Einfahren:

- Eintrittstufe unten anfassen, vorn anheben und nach hinten führen.

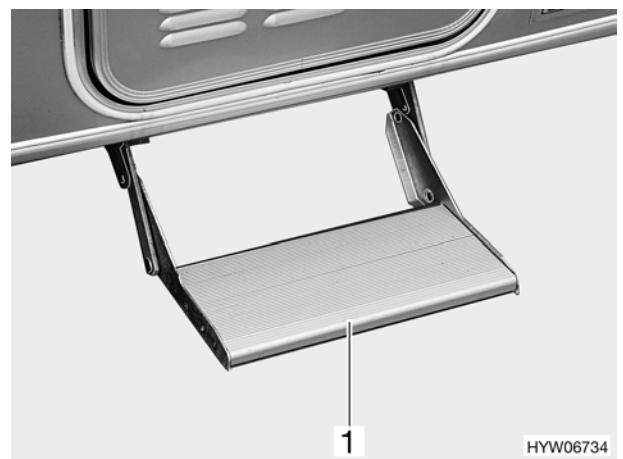




Bild 8 Eintrittstufe

• Verkehrssicherheit

Vor Fahrtbeginn Checkliste durcharbeiten:

Nr.		Prüfungen	geprüft
1	Aufbau	Kurbelstützen und Deichselstützrad ganz hochgekurbelt	
2		Dach schnee- und eisfrei (im Winter)	
3		Kaminverlängerung abgeschraubt	
4		Eingangstür verschlossen	
5		Ausstellfenster und Hubdach geschlossen und verriegelt	
6		Schiebe-, Toilettentür und Tisch gesichert	
7		Alle Schubladen und Klappen geschlossen	
8		Kühlschranktür gesichert	
9		Wohnraumbtisch 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 (innen) funktioniert	
12		Lose Teile verstaut oder befestigt	
13		Offene Ablagen abgeräumt	
14		Halterung für Abwassertank (SA) hochgeklappt und gesichert	
13	Zugfahrzeug mit Caravan	Zwei Außenspiegel am Zugfahrzeug angebracht	
14		Beleuchtungseinrichtung (außen) funktioniert	
15		Auflaufbremse funktioniert	
16		Bremsen reagieren gleichmäßig	
17		Gespann bleibt beim Bremsen in der Spur	
18	Reifendruck	 <p>▷ Ein zu niedriger Reifendruck kann bei voll beladenem Caravan zum Platzen der Fahrzeugreifen führen. Der Caravan kann außer Kontrolle geraten.</p> <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>	
19	Gasanlage	Gasflaschen im Gaskasten verdrehsicher festgezurr	
20		Hauptabsperrventil an der Gasflasche geschlossen	
21	Batterie	<p>Batteriespannung der Wohnraumbatterie (siehe Kapitel 8)</p>  <p>▷ Reise mit voll geladener Wohnraumbatterie (Autark-Paket) beginnen.</p>	

• Caravanbetrieb



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

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

• Bremsen



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

Vor jeder Fahrt durch eine Test-Bremsung prüfen, ob

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

• Feststellbremse

Beim Abstellen des Caravans muß die Feststellbremse (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.

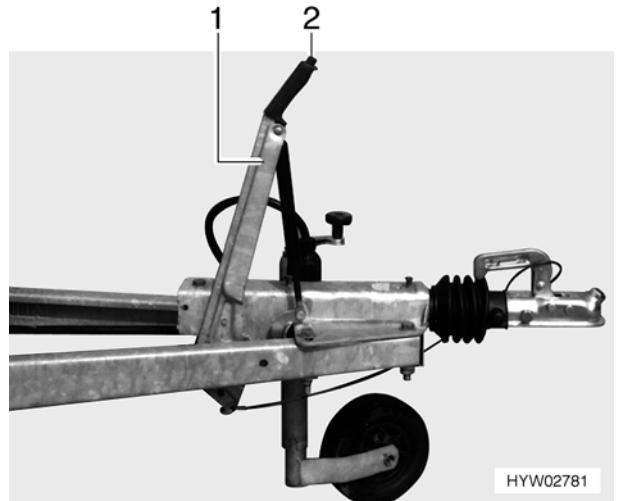


Bild 9 Feststellbremse

• 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.



Bild 10 Kurbelstütze

Zur Stabilisierung des abgestellten Caravans die serienmäßig angebauten Kurbelstützen verwenden. Mit Hilfe des Deichselstützrads den Caravan waagrecht stellen. Zur Kontrolle eine kleine Wasserwaage verwenden.

Nachdem der Caravan vollständig waagrecht steht, können die Kurbelstützen ausgefahren werden. Die serienmäßig beigelegte Handkurbel auf den Sechskant (10,1) der Kurbelstütze (10,2) aufstecken und drehen. Die Kurbelstütze wird ausgefahren.

• Eingangstür und Außenklappen



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

• • Eingangstür

Öffnen bei abgeschlossener Eingangstür:

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

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

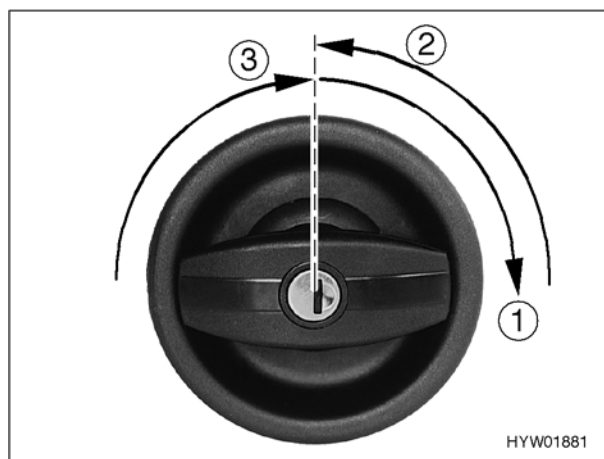


Bild 11 Türschloß Eingangstür, außen, öffnen

Schließen:

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

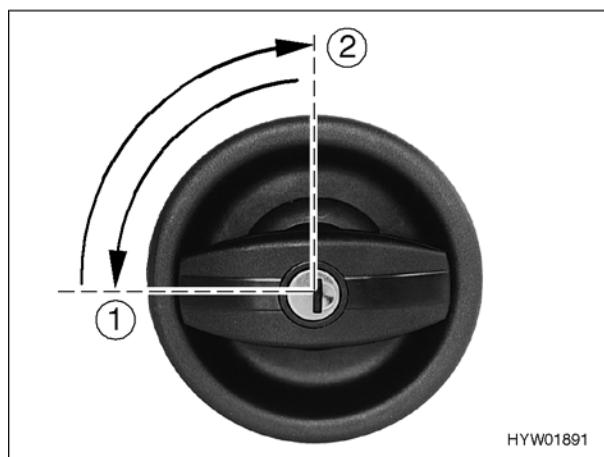


Bild 12 Türschloß Eingangstür, außen, schließen

Öffnen:

Um die Tür von innen zu öffnen, den Türknauf entgegen dem Uhrzeigersinn (13,1) drehen.

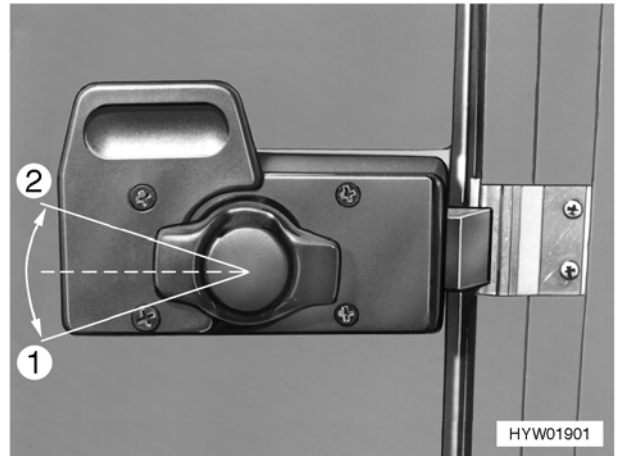


Bild 13 Türschloß Eingangstür, innen, offen

Schließen:

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

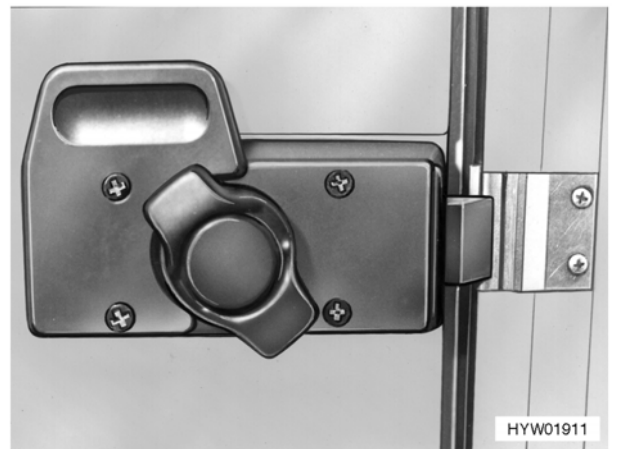


Bild 14 Türschloß Eingangstür, verschlossen

• • Außenklappen



- ▷ Vor Fahrtbeginn alle Außenklappen schließen und Klappenschlösser verriegeln.
- ▷ Bei Regen kann Wasser in das geöffnete Klappenschloß eindringen. Deshalb den Schloßgriff (15,2) wie auf Bild 15 abgebildet schließen.

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

• • • Klappenschloss für Außenklappen (Variante 1)

Öffnen:

- Schlüssel in Schließzylinder (15,1) einstecken und um 90° nach links drehen. Schlossgriff (15,2) schnappt heraus.
- Schlossgriff um 90° nach links drehen, Klappenschloß ist geöffnet.
- Zum Öffnen der Außenklappe alle an der jeweiligen Außenklappe angebauten Klappenschlösser öffnen.

Schließen:

- Schlossgriff (15,2) nach rechts drehen, bis er waagrecht steht. Das Klappenschloß ist jetzt verriegelt, jedoch nicht verschlossen.
- Schlüssel in Schließzylinder (15,1) einstecken.
- Schlossgriff mit eingestecktem Schlüssel eindrücken und Schlüssel um 90° nach rechts drehen. Der Schlossgriff bleibt verriegelt.
- Schlüssel aus Schließzylinder abziehen.
- Zum Schließen der Außenklappe alle an der jeweiligen Außenklappe angebauten Klappenschlösser schließen.

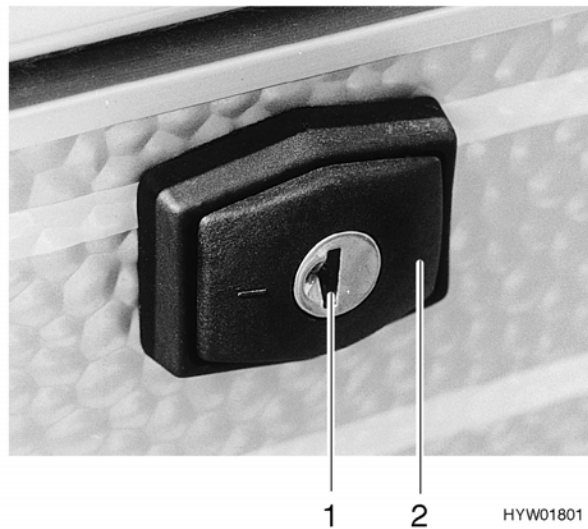


Bild 15 Klappenschloß, verschlossen
(Variante 1)

• • • Klappenschloss für Außenklappen (Variante 2)

Öffnen:

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

Schließen:

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

• Außenanschluss

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

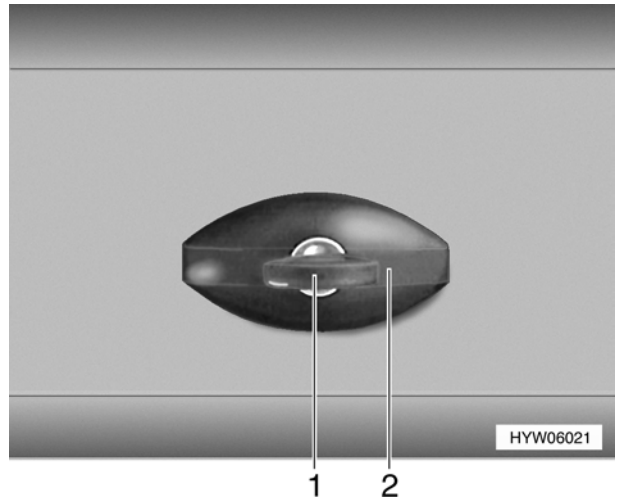


Bild 16 Klappenschloss (Variante 2)

• 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 eingebaut. Diese darf auf keinen Fall, z. B. mit einer Wintermatte, abgedeckt werden. Es besteht Erstickungsgefahr durch erhöhten CO₂-Gehalt. Das Hubdach ist mit Lüftungsreißverschlüssen versehen, die für zusätzliche Belüftung geöffnet werden können.



- ▶ Bei bestimmten Witterungsverhältnissen kann trotz ausreichender Belüftung an metallischen Gegenständen Schweißwasser auftreten (z. B. Boden-Fahrwerk-Verschraubung).
- ▶ Im Inneren der Acrylglas-Doppelscheibe kann sich bei extremen Witterungsverhältnissen Schweißwasser bilden. Die Scheibe ist so konstruiert, daß bei steigenden Außentemperaturen das Schweißwasser wieder verdunsten kann. Eine Beschädigung der Acrylglas-Doppelscheibe durch Schweißwasser ist nicht zu befürchten.
- ▶ An Durchbrüchen (z. B. Dachlüfterrrändern, 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 Schweißwasser 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, Hubdach



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



- ▷ Bei Verlassen des Caravans immer die Ausstellfenster und das Hubdach schließen.

• • Ausstellfenster



- ▷ Bei Fenster 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 Acrylglas-Doppelscheiben durch Schwitzwasser ein leichter Beschlag bilden, weil das Material Feuchtigkeit aufnehmen kann. Der Beschlag löst sich bei steigender Temperatur von selbst wieder auf.
- ▷ Bei jeder Bedienung des Verriegelungshebels muß der rote Sicherungsknopf gedrückt werden.

• • • Ausstellfenster mit Klemmbeschlägen

Öffnen:

- Fensterverriegelung öffnen.
- Ausstellfenster bis zur gewünschten Stellung öffnen.
- Nach Erreichen der gewünschten Stellung die Griffe (17,1) der Klemmbeschläge festdrehen.

Schließen:

- Griffe (17,1) lösen, bis keine Klemmwirkung mehr vorhanden ist.
- Ausstellfenster schließen und verriegeln.

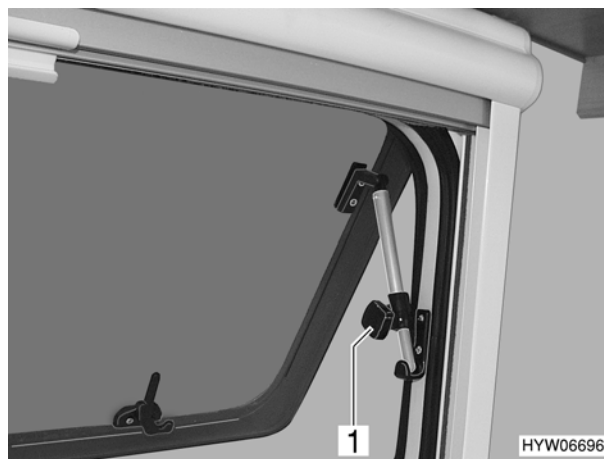


Bild 17 Ausstellfenster, Klemmbeschlag

• • • Ausstellfenster mit Arretierautomatik

Öffnen:

- Sicherungsknopf (18,1) drücken.
- Verriegelungshebel (18,2) senkrecht stellen.
- Bei den Seitenfenstern und beim Heckfenster die Sicherungsschraube an den Ausstellern lösen (je nach Modellausführung).
- Sicherungsschraube aus dem Haltebügel herauschwenken.
- Ausstellfenster bis zur gewünschten Raststellung öffnen; Teleskopschiene (19) rastet selbständig ein.
- Ausstellfenster bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

Schließen:

- Ausstellfenster so weit ausstellen, bis Arretierung freigegeben wird.
- Ausstellfenster kann geschlossen werden.
- Sicherungsknopf (20,2) drücken.
- Verriegelungshebel (20,1) waagrecht stellen.
- Bei den Seitenfenstern und beim Heckfenster die Sicherungsschraube an den Teleskopschienen in Haltebügel einhängen und festdrehen.

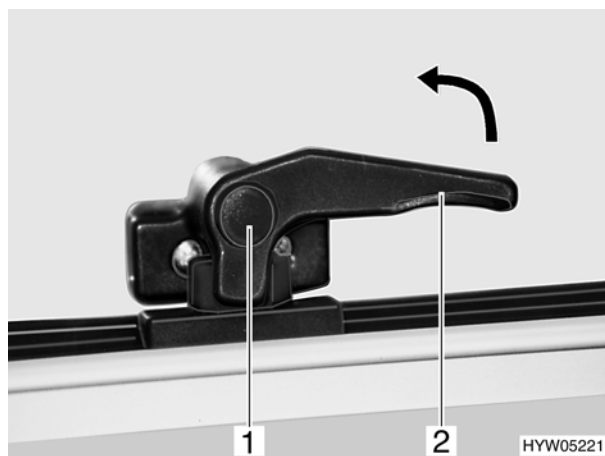


Bild 18 Ausstellfenster, Verriegelungshebel geschlossen

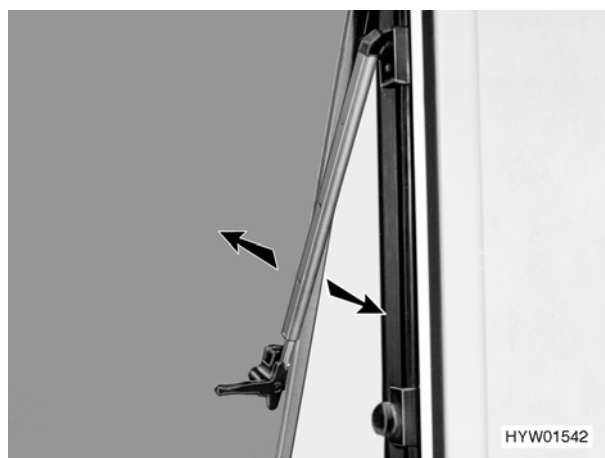


Bild 19 Ausstellfenster, Teleskopschiene

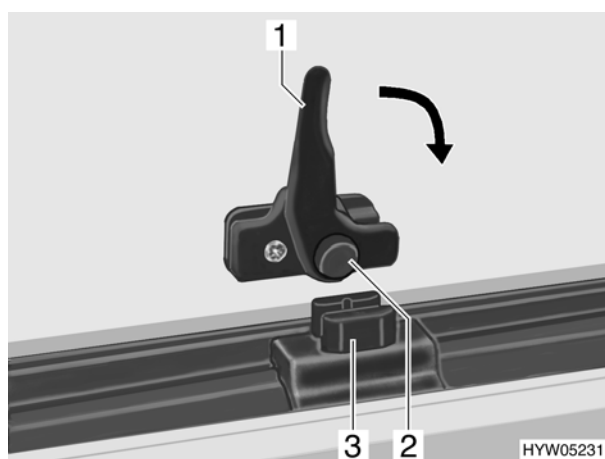


Bild 20 Ausstellfenster, Verriegelungshebel geöffnet

• • • Dauerbelüftung

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

- Dauerbelüftung (21) oder
- fest verschlossen.

Um das Ausstellfenster in Stellung Dauerbelüftung zu bringen:

- Alle Verriegelungshebel am Ausstellfenster öffnen.
- Ausstellfenster leicht nach außen drücken.
- Verriegelungshebel wieder zurückdrehen. Der Verriegelungshebel muß dabei in die Öffnung (20,3) am Fensterrahmen eingefahren werden.

Während der Fahrt alle Fenster vollständig schließen.

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

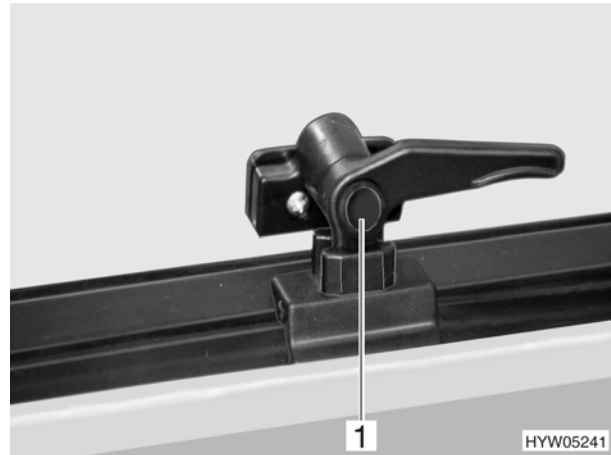


Bild 21 Ausstellfenster in Stellung Dauerbelüftung

● ● Verdunklungsrollo und Mückengitter am Ausstellfenster

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

● ● ● Verdunklungsrollo

Schließen:

- Zum vollständigen Schließen das Verdunklungsrollo am Griff (22,2) ganz nach unten ziehen. Dabei wird es auf beiden Seiten des Fensterrahmens in die Arretierung (22,3) 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 (22,1) nach unten ziehen und auf beiden Seiten am Fensterrahmen in die Arretierung (22,3) einhängen.

Öffnen:

- Griff (22,1) 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).

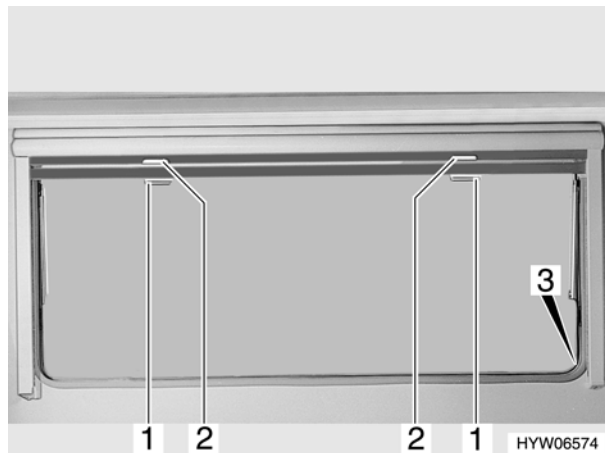


Bild 22 Ausstellfenster

• • Hubdach



- ▶ Die Lüftungsöffnungen der Zwangsbelüftung müssen stets offen bleiben und dürfen nicht abgedeckt werden.
- ▶ Während des Aufenthalts im Caravan muß das Hubdach geöffnet sein.



- ▶ Beim Schließen des Hubdachs müssen die Lüftungsreißverschlüsse immer geschlossen sein.
- ▶ Darauf achten, daß der Zeltstoff zwischen Hub- und Caravandach nicht eingeklemmt wird.
- ▶ Während der Fahrt muß das Hubdach immer geschlossen sein.

Öffnen:

- Alle Federspanner (23,1) nach unten aus der Halterung herausziehen.
- Hubdach an den Griffen (23,2) nach oben drücken.

Schließen:

- Hubdach an den Griffen nach unten ziehen.
- Alle Federspanner nach unten ziehen und arretieren.



- ▶ Für zusätzliche Belüftung können Lüftungsreißverschlüsse im Zeltstoff des Hubdachs geöffnet werden.

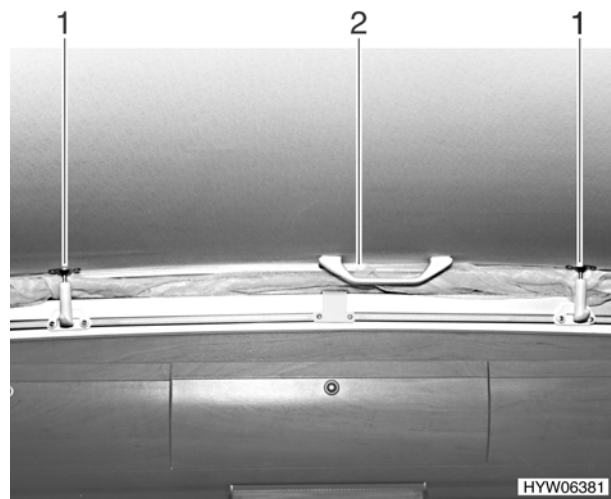
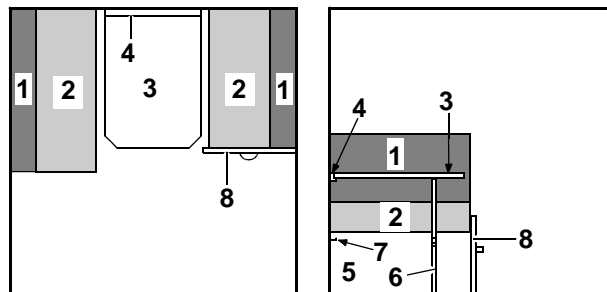


Bild 23 Hubdach, geschlossen

• Umbau Schlafen

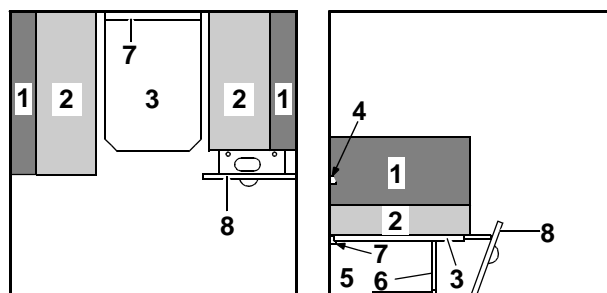
• • Bugsitzgruppe

- Sitzpolster (24,2) aufrecht stellen.
- Tischplatte (24,3) vorne leicht anheben.
- Tischfuß umklappen.
- Tischplatte (24,3) um ca. 45° anheben, aus der oberen Halteschiene (24,4) heben und im 45°-Winkel halten.
- Tischplatte (25,3) im 45°-Winkel in untere Halteschiene (25,7) einsetzen und mit dem umgeklappten Tischfuß (25,6) auf dem Boden abstellen.



HYW02561

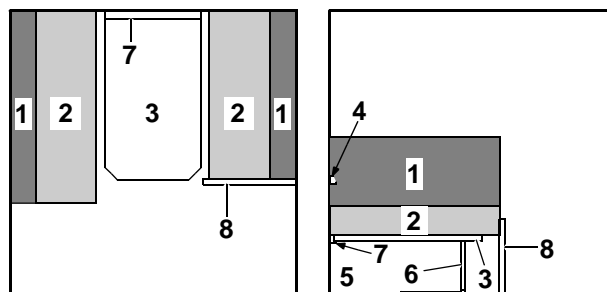
Bild 24 Vor dem Umbau



HYW02571

Bild 25 Während des Umbaus
(nicht bei Troll T)

- Klappe Bett-Verlängerung (26,8) herausklappen.

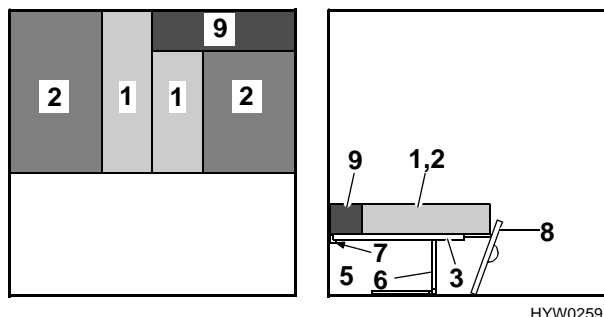


HYW02581

Bild 26 Während des Umbaus (Troll T)

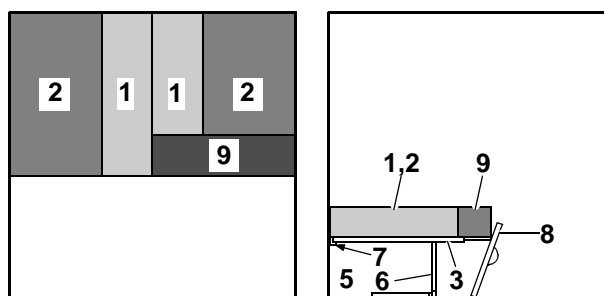
- 1 Rückenpolster
- 2 Sitzpolster
- 3 Tischplatte
- 4 Obere Halteschiene
- 5 Bettkasten
- 6 Tischfuß
- 7 Untere Halteschiene
- 8 Klappe Bett-Verlängerung
- 9 Zusatzpolster

- Rückenpolster (27,1) zwischen die beiden Sitzpolster (27,2) legen.
- Je nach Modellausführung Zusatzpolster (28,9) auflegen.



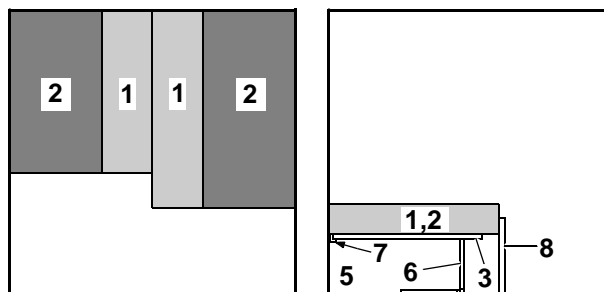
HYW02591

Bild 27 Nach dem Umbau
(Triton BSA/BS/LMT, Troll LMT)



HYW02601

Bild 28 Nach dem Umbau
(Familia, Triton Q, Triton O)



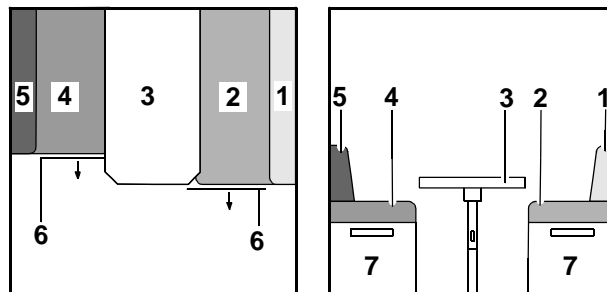
HYW02611

Bild 29 Nach dem Umbau (Troll T)

- 1 Rückenpolster
- 2 Sitzpolster
- 3 Tischplatte
- 4 Obere Halteschiene
- 5 Bettkasten
- 6 Tischfuß
- 7 Untere Halteschiene
- 8 Klappe Bett-Verlängerung
- 9 Zusatzpolster

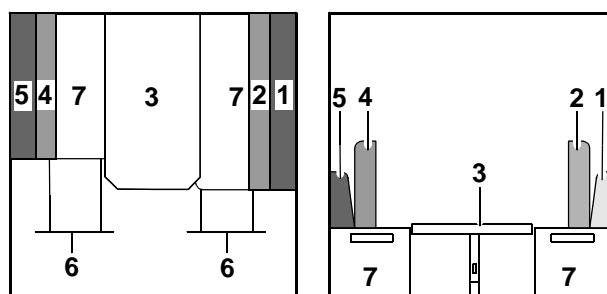
• • Bugsitzgruppe Troll 550 GT

- Tischplatte (30,3) vorne leicht anheben.
- Die Arretierung am Tischfuß lösen und untere Hälfte des Tischfußes um 90° nach hinten klappen.
- Tischplatte um ca. 45° anheben, aus der Halteschiene heben und beiseite stellen.
- Die beiden Sitzpolster (30,2 und 30,4) aufstellen.
- Tischplatte in die untere Halteschiene einhängen.
- Bettkasten-Verlängerung (31,6) herausziehen.



HYW06805

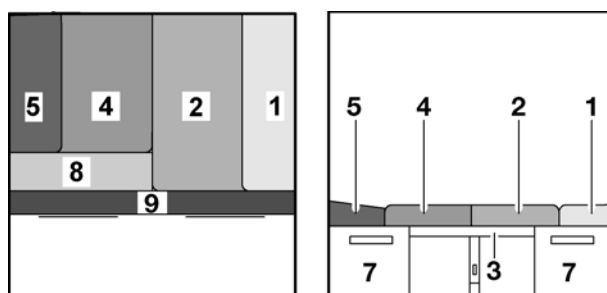
Bild 30 Vor dem Umbau



HYW06806

Bild 31 Während des Umbaus

- Die beiden Sitzpolster (32,2 und 32,4) in die Mitte legen.
- Die Rückenpolster (32,1 und 32,5) zwischen Sitzpolster und Wand schieben.
- Zusatzpolster (32,8 und 32,9) auf die Bettkasten-Verlängerung auflegen.



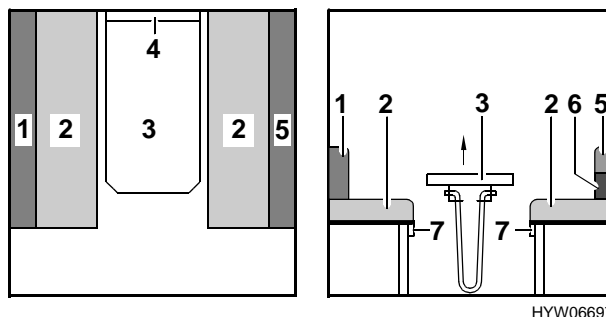
HYW06807

Bild 32 Nach dem Umbau

- 1 Rückenpolster
- 2 Sitzpolster
- 3 Tischplatte
- 4 Rückenpolster
- 5 Sitzpolster
- 6 Bettkasten-Verlängerung
- 7 Bettkasten
- 8 Zusatzpolster, kurz
- 9 Zusatzpolster, lang

● ● Sitzgruppe mit zwei Einzelbetten

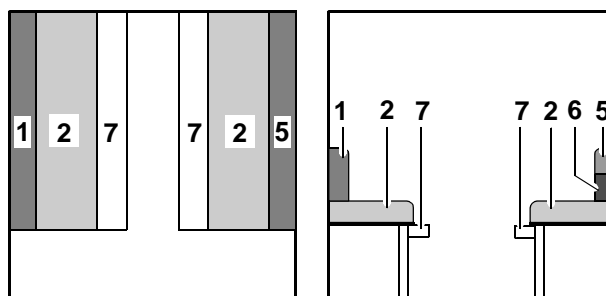
- Tischplatte (33,3) vorne leicht anheben.
- Tischfuß oben zusammendrücken und an die Tischunterseite klappen.
- Tischplatte (33,3) um ca. 45° anheben, aus der Halteschiene (33,4) heben und beiseite stellen. Der Tisch wird nicht zum Bettenbau benötigt.



HYW06697

Bild 33 Vor dem Umbau

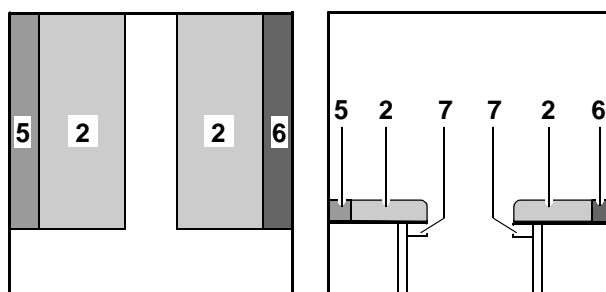
- Lattenrost (34,7) ausziehen.
- Rückenpolster (34,1) abnehmen und beiseite legen.
- Das Rückenpolster (34,5) vom Rückenpolster (34,6) trennen.
- Die beiden Sitzpolster (34,2) leicht anheben und auf den Lattenrost (34,7) ziehen.



HYW06698

Bild 34 Während des Umbaus

- Die Rückenpolster (35,5) und (35,6) zwischen Sitzpolster (35,2) und Außenwand schieben.



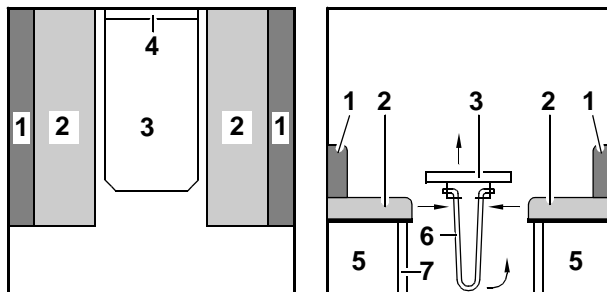
HYW06699

Bild 35 Nach dem Umbau

- 1 Rückenpolster
- 2 Sitzpolster
- 3 Tischplatte
- 4 Halteschiene
- 5 Rückenpolster
- 6 Rückenpolster
- 7 Lattenrost

● ● Sitzgruppe mit Bett 1400 x 1900

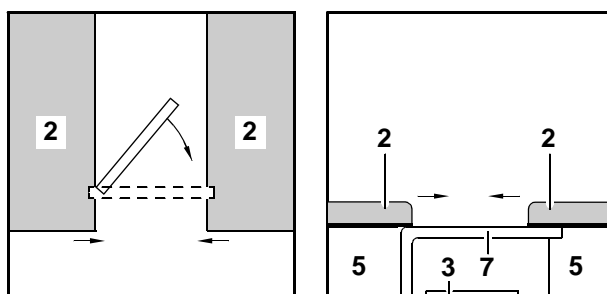
- Tischplatte (36,3) vorne leicht anheben.
- Tischfuß (36,6) oben zusammendrücken und an die Tischunterseite klappen.
- Tischplatte um ca. 45° anheben, aus der Halteschiene (36,4) heben und beiseite stellen. Der Tisch wird nicht zum Bettenbau benötigt.



HYW00711

Bild 36 Vor dem Umbau

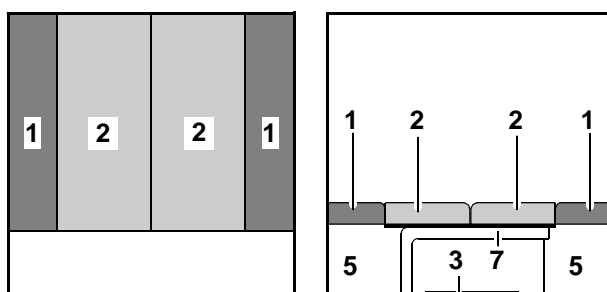
- Bettfuß (37,7) ausklinken und um eine Vierteldrehung schwenken.
- Darauf achten, daß der Bettfuß auf dem Bettkasten (37,5) gegenüber richtig liegt.
- Die beiden Sitzpolster (37,2) jeweils leicht anheben und bis zur Mitte ausziehen.



HYW00771

Bild 37 Während des Umbaus

- Die Rückenpolster (38,1) zwischen Sitzpolster (38,2) und Außenwand schieben.
- Tischplatte (38,3) unter das Bett schieben.



HYW00641

Bild 38 Nach dem Umbau

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

● ● Sitzgruppe (Puck)

- Tischplatte (39,3) vorne leicht anheben.
- Tischfuß (39,6) abnehmen.
- Tischplatte um ca. 45° anheben, aus der Halteschiene (39,4) heben und beiseite legen.

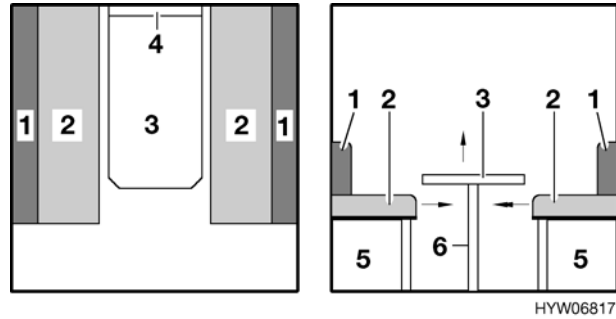


Bild 39 Vor dem Umbau

- Die Bettstangen (40,7) aus Bettkasten (40,5) entnehmen.
- Beide Sitzpolster (40,2) anheben und Bettstange (40,7) quer zwischen den beiden Bettkästen in die Nuten einlegen.
- Tischplatte (40,3) auf die Bettstangen legen.
- Die beiden Sitzpolster bis zur Mitte ausziehen.

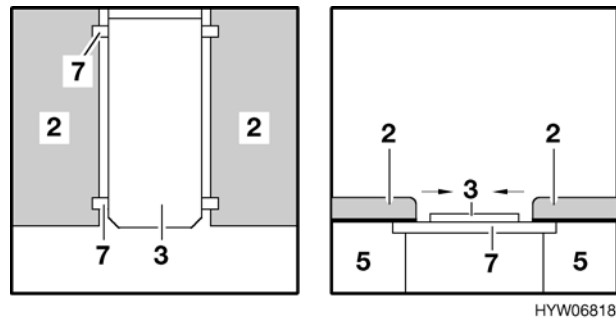


Bild 40 Während des Umbaus

- Die Rückenpolster (41,1) zwischen Sitzpolster (41,2) und Außenwand schieben.

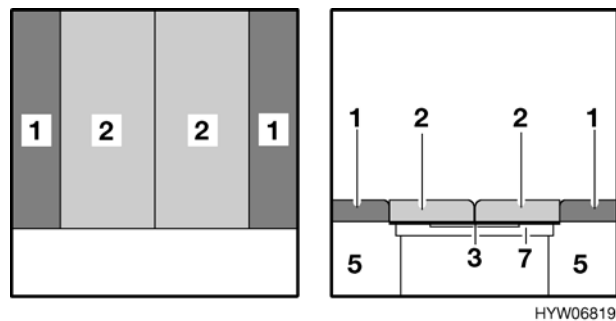
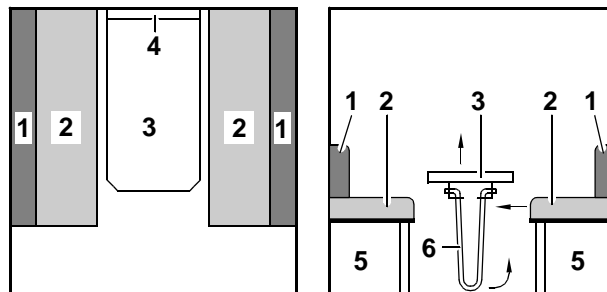


Bild 41 Nach dem Umbau

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

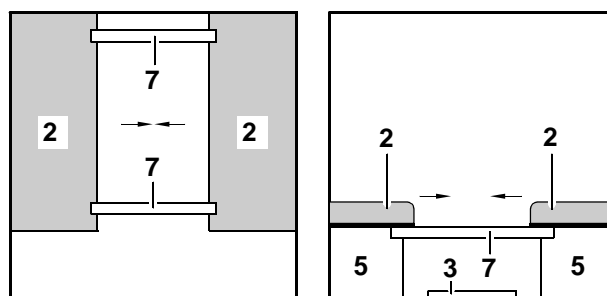
● ● Sitzgruppe (Puck L)

- Tischplatte (42,3) vorne leicht anheben.
- Tischfuß (42,6) oben zusammendrücken und an die Tischunterseite klappen.
- Tischplatte um ca. 45° anheben, aus der Halteschiene (42,4) heben und flach auf den Boden zwischen den beiden Bettkästen abstellen. Der Tisch wird nicht zum Bettenbau benötigt.
- Die Bettstangen (43,7) aus Bettkästen (43,5) entnehmen.
- Beide Sitzpolster (43,2) anheben und Bettstange (43,7) quer zwischen den beiden Bettkästen in die Nuten einlegen.
- Die beiden Sitzpolster bis zur Mitte ausziehen.
- Die Rückenpolster (44,1) zwischen Sitzpolster (44,2) und Außenwand schieben.



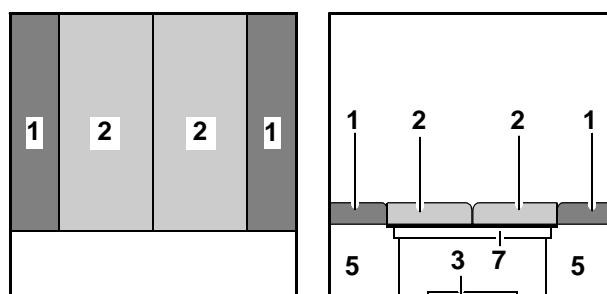
HYW00751

Bild 42 Vor dem Umbau



HYW00811

Bild 43 Während des Umbaus



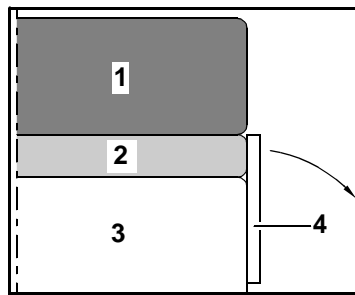
HYW00681

Bild 44 Nach dem Umbau

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

• • Verwendung der Bettverlängerung (je nach Modellausführung)

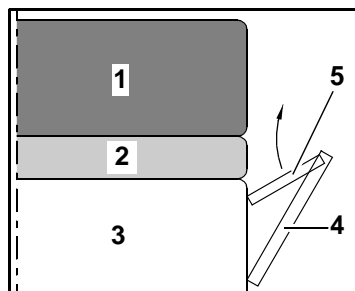
- Bettkastenstirnwand (45,4) aus Arretierung lösen.



HYW00741

Bild 45 Vor dem Umbau

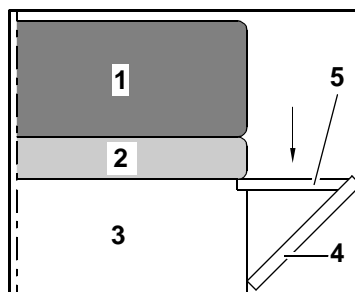
- Bettkastenstirnwand Richtung Boden kippen.
- Bettkastenverlängerung (46,5) anheben.



HYW00801

Bild 46 Während des Umbaus

- Bettkastenverlängerung (47,5) zum Einrasten bringen und, falls notwendig, dabei das Sitzpolster anheben.
- Zum Bettenbau das Zusatzpolster verwenden.



HYW00671

Bild 47 Nach dem Umbau

- 1 Rückenpolster
- 2 Sitzpolster
- 3 Bettkasten
- 4 Bettkastenstirnwand
- 5 Bettkastenverlängerung

• Allgemeines



- ▶ Die Gasanlage vor Inbetriebnahme, mindestens aber alle zwei Jahre, von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen. Reparaturen oder Änderungen nur von einer autorisierten Fachwerkstatt durchführen lassen.
- ▶ Bei Defekt (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) sofort Anlage außer Betrieb setzen (Hauptabsperrventil an der Gasflasche schließen), gut lüften und Defekt von einem Fachmann beheben lassen. Bei Gasgeruch keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen. Offenes Feuer und Rauchen verboten.
- ▶ Vor Inbetriebnahme offener Brennstellen (Gaskocher) Hubdach öffnen.
- ▶ Gaskocher nicht für Heizzwecke verwenden.
- ▶ Werden der Caravan oder die Gasgeräte nicht benutzt, das Hauptabsperrventil an der Gasflasche schließen. Sind mehrere Gasgeräte vorhanden, ist für jedes ein Geräteabsperrventil erforderlich. Werden einzelne Gasgeräte nicht genutzt, ist das jeweilige Geräteabsperrventil zu schließen.
- ▶ Bei nicht eingeschalteter Heizung ist das Hauptabsperrventil während der Fahrt zu schließen.
- ▶ Die Züandsicherungen sind selbstschließende Stellglieder. Funktion von Zeit zu Zeit prüfen. Nach Erlöschen der Gasflamme an dem jeweiligen Gasgerät muß innerhalb von einer Minute die Züandsicherung schließen. Dabei ist ein Klicken hörbar.
- ▶ Beim Befüllen des Kraftstofftanks des Zugfahrzeugs, auf Fahren 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.
- ▶ Es können 11-kg- oder 5-kg-Gasflaschen verwendet werden. Campingflaschen mit eingebautem Rückschlagventil (blaue Flaschen mit max. 2,5 bzw. 3 kg Inhalt) sind nur mit einem Sicherheitsventil zulässig. Gasflaschen im Gaskasten aufrecht und verdrehsicher festzurren.
- ▶ Gasflaschen dürfen nur im Gaskasten mitgeführt werden.
- ▶ Regelmäßig den Gasschlauch am Gasflaschenanschluß auf Dichtheit prüfen. Er darf keine Risse aufweisen und nicht porös sein. Bei Bedarf Gasschlauch in einer Fachwerkstatt auswechseln lassen.
- ▶ Der Gaskasten ist aufgrund seiner Funktion und Konstruktion ein nach außen offener Raum und deshalb nicht gegen eindringende Feuchtigkeit geschützt. Um ausströmendes Gas sofort nach außen ableiten zu können, darf die Öffnung im Gaskasten-Boden nicht verschlossen werden.
- ▶ Gaskasten nicht als Stauraum benutzen.
- ▶ Den Gaskasten vor Zugriff Unbefugter verschließen.
- ▶ Das Hauptabsperrventil an der Gasflasche muß zugänglich sein.

• Gasflaschen



- ▶ Gasflaschen im Gaskasten aufrecht und 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).
- ▶ Gasschlauch regelmäßig auf Verschleiß und Risse prüfen. Verfallsdatum beachten.



- ▶ Verschraubungen am Gasregler haben Linksgewinde.

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

• Gasflaschen wechseln

- Hauptabsperrventil (48,1) schließen. Pfeilrichtung beachten.
- Gasregler (48,3) vom Hauptabsperrventil (48,1) von Hand abschrauben.
- Befestigungsgurte (48,2) lösen und Gasflasche herausnehmen.
- Gefüllte Gasflasche in Gaskasten stellen.
- Mit den Befestigungsgurten befestigen.
- Gasregler auf Hauptabsperrventil von Hand aufschrauben.

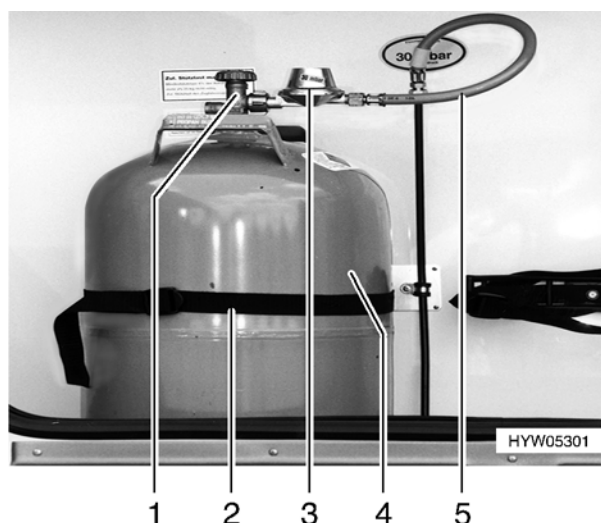


Bild 48 Gaskasten

• Geräteabsperrventil

Im Caravan ist für jedes Gasgerät ein Geräteabsperrventil (49) eingebaut. Diese befinden sich unterhalb der Kochstelle. Die auf den Geräteabsperrventilen angebrachten Symbole (50) sind jeweils einem Gasgerät zugeordnet.

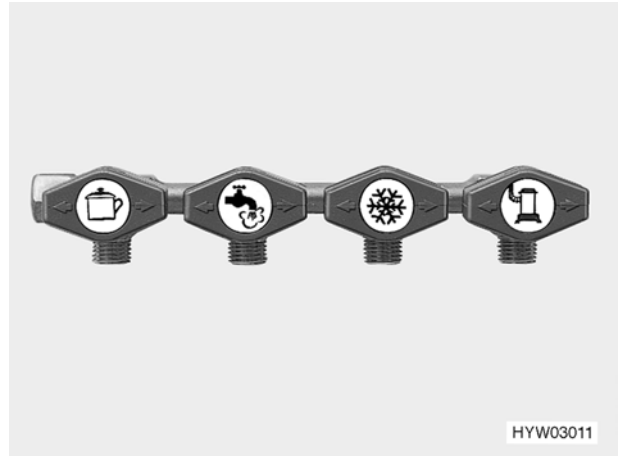


Bild 49 Geräteabsperrventile in geschlossenem Zustand



Kühlschrank



Kochstelle



Boiler (SA)



Heizung

HYW03010

Bild 50 Symbole der Geräteabsperrventile

• Stromversorgung



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

• • 230-V-Stromversorgung

Der 230-V-Außenanschluss ist durch einen zweipoligen Sicherungsautomaten (51,1 oder 52,1) abgesichert. Der Sicherungsautomat ist im Netzgerät integriert und befindet sich im Bug unter dem Tisch links.

Bei 230-V-Stromversorgung können benutzt werden:

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

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

• • 12-V-Stromversorgung im Wohnbereich (Autark-Paket)

Wenn die 230-V-Stromversorgung nicht angeschlossen oder abgeschaltet ist, 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.

Um eine schnelle Entladung der Wohnraumbatterie zu verhindern, kann der Kühlschrank im 12-V-Betrieb nur bei laufendem Fahrzeugmotor und elektrischer Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Caravan betrieben werden.

• Netzgerät

Das Netzgerät ist im Bug unter dem Tisch links 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 Anschluss-Schema am Ende dieses Kapitels). Es kann die 12-V-Wohnraumbeleuchtung benutzt werden.

Beim Anschluss der 230-V-Stromversorgung schaltet das Netzgerät die 12-V-Stromversorgung im Wohnbereich automatisch von der Batterie des Zugfahrzeugs um auf Versorgung durch das Netzgerät. Eine angeschlossene Batterie (Autark-Paket) wird aufgeladen.



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

Eine Thermosicherung im Netzgerät verhindert die Zerstörung durch Überlastung. Hat die Thermosicherung ausgelöst, schaltet sich das Netzgerät nach Abkühlung automatisch wieder ein.

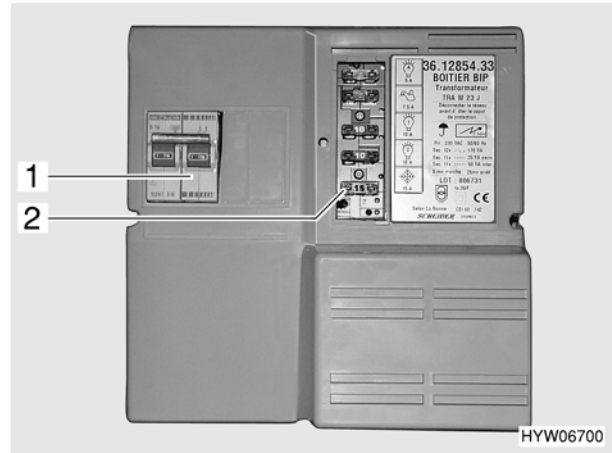


Bild 51 Netzgerät

- 1 Zweipoliger Sicherungsautomat
- 2 Siehe Tabelle "Belegung der Sicherungen"

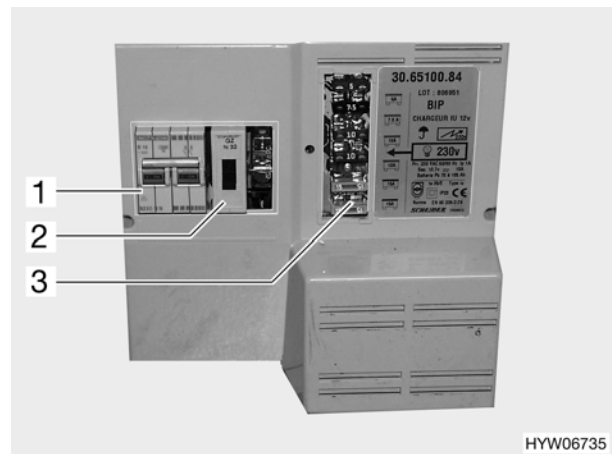


Bild 52 Netzgerät (Autark-Paket)

- 1 Zweipoliger Sicherungsautomat
- 2 Einpoliger Sicherungsautomat für Ladegerät
- 3 Siehe Tabelle "Belegung der Sicherungen"

• • Belegung der Sicherungen



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

Funktion, Wert/Farbe der betreffenden Sicherungen aus nachfolgender Tabelle entnehmen. Bei einem Sicherungswechsel nur die in der Tabelle vorgegebenen Werte verwenden.

Nr.	Funktion	Farbe	Stromstärke
1	Vorzeltleuchte 12 V	hellbraun	5 A
2	Licht 12 V, Theke, Bugsitzgruppe, Toilette; Steckdose 12 V Theke	schwarz	7,5 A
3	Licht 12 V, Hecksitzgruppe; Steckdosen 12 V Beistellschrank, Theke, Hecksitzgruppe	rot	10 A
4	Tauchpumpe Theke und Toilette, Gebläse Heizung	rot	10 A
5	Kühlschrank 12 V	blau	15 A
6	Batterie-Hauptsicherung (Autark-Paket)	rot	15 A

• Wohnraumbatterie (Autark-Paket)



- ▶ Unbedingt die Wartungshinweise und Gebrauchsanweisung des Batterieherstellers beachten.
 - ▶ Reise nur mit einer voll geladenen Wohnraumbatterie beginnen. Die Ruhespannung 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 geladen werden, da in der Regel auch bei längerem mobilen Einsatz die Wohnraumbatterie nie voll geladen wird.
 - ▶ Zum Laden der Wohnraumbatterie nur das vorhandene Netzgerät 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.
- | | |
|--------------------------------------|-------------|
| 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.
- ▷ Die Blei-Gel-Batterie ist wartungsfrei. Wartungsfrei bedeutet, dass während der gesamten Batterie-Lebensdauer kein Säurestand kontrolliert, keine Batteriepole gefettet und kein destilliertes Wasser nachgefüllt werden muss. Auch eine wartungsfreie Blei-Gel-Batterie muss laufend nachgeladen werden.

• • Batterie prüfen

Bei niedrigen Außentemperaturen kann die Wohnraumbatterie an Kapazität verlieren. Richtwerte für den Stromverbrauch der nachstehenden Tabelle "Energie-Verbraucher-Bilanz" entnehmen. Die angegebenen Betriebsstunden sind geschätzt und reine Richtwerte und können individuell abweichen.

• • Energievorrat der Wohnraumbatterie

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

Um die Wohnraumbatterie zu schonen, sollten nicht mehr als 80 % der Batteriekapazität entnommen werden. Daher regelmäßig den Ladezustand der Wohnraumbatterie prüfen.

Energie-Verbraucher-Bilanz (Beispiel)

Energie-Bilanz				Sommer			Winter		
		Leistung	Strom	Std./Tag*	Leistung/Tag	Strom/Tag	Std./Tag*	Leistung/Tag	Strom/Tag
1	Sitzgruppe	20 W	1,7 A	1	20 W	1,7 Ah	2	40 W	3,4 Ah
2	Küche	18 W	1,5 A	1	18 W	1,5 Ah	2	36 W	3 Ah
3	Nasszelle	30 W	2,5 A	1	30 W	2,5 Ah	1	30 W	2,5 Ah
4	Tauchpumpe	18 W	1,5 A	0,5	9 W	0,8 Ah	0,5	9 W	0,8 Ah
5	Beleuchtung im Bug	20 W	1,7 A	0,5	10 W	0,8 Ah	1	20 W	1,7 Ah
6	Heizung Trumatic S 3002	12 W	1 A				16	192 W	16 Ah
7	Fernseher mit Receiver	40 W	4,2 A	2	80 W	8,4 Ah	4	160 W	17 Ah
8	Vorzeltleuchte	10 W	0,8 A	1	10 W	0,8 Ah	1	10 W	0,8 Ah
				gesamt	177 W	ca. 16,5 Ah	gesamt	497 W	ca. 45,2 Ah
				ca. 2,4 Tage autark			ca. 0,9 Tage autark		

*) Betriebsstunden angenommen

• • Wohnraumbatterie laden (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 das im Caravan eingebaute Netzgerät nachgeladen. Der Ladestrom wird dem Ladezustand der Batterie angepasst. Ein Überladen ist somit nicht möglich.

Um die volle Leistung des Netzgerätes für den Ladevorgang zu nutzen, müssen alle elektrischen Verbraucher ausgeschaltet sein. Sind gleichzeitig Verbraucher eingeschaltet, dauert der Ladevorgang entsprechend länger.

• • • 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.

• • • Laden mit externem Ladegerät

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

- Alle Gasverbraucher ausschalten, alle Geräteabsperrentile und das Hauptabsperrentil 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.

• Anschlussleitung für externen 230-V-Anschluss



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



- ▶ Im Zubehörkatalog werden Kabeltrommeln mit Thermo-Sicherung gegen Überhitzung angeboten. Nur bei Verwendung dieser Kabeltrommeln ist ein Abrollen des Kabels nicht mehr erforderlich.

3 x 2,5 mm² flexible Gummischlauchleitung mit je einem Stecker mit Schutzkontakt und einer Anschlusskupplung mit Schutzkontakt. Um für alle Anschlussmöglichkeiten ausgestattet zu sein, empfehlen wir folgende Kombination:

- Adapterkabel:
CEE 17 Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (53,1)
⇒ Stecker mit Schutzkontakt (53,2).
- Kabeltrommel:
Steckdose mit Schutzkontakt (53,3)
⇒ Stecker mit Schutzkontakt (53,4).
- Adapterkabel:
Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (53,5)
⇒ CEE 17 Stecker mit Schutzkontakt (53,6).

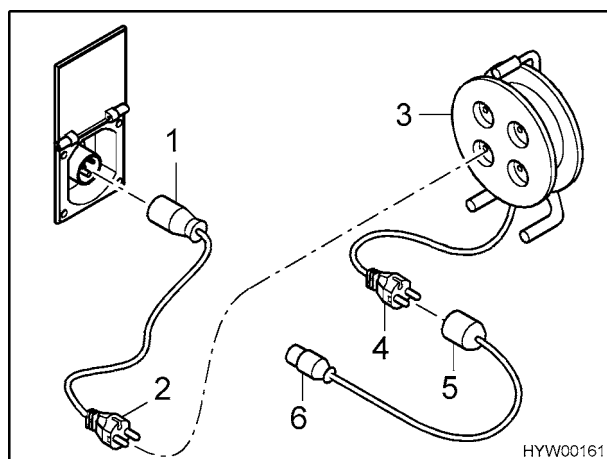


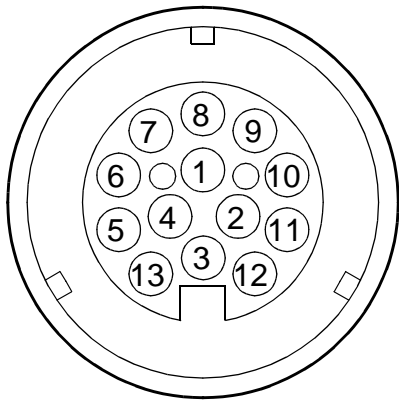
Bild 53 Außenanschluss

• Anschluss-Schema dreizehnpoliger Stecker

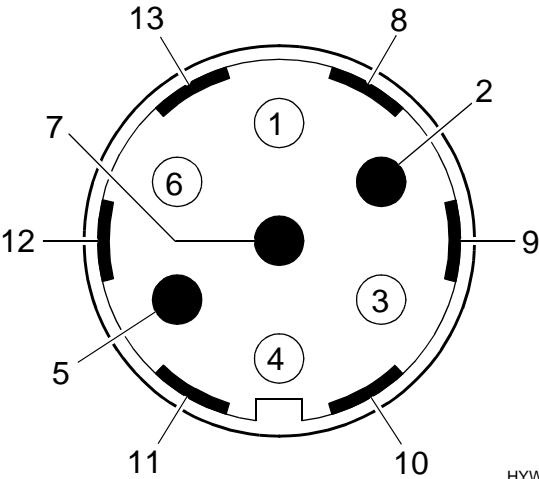


▷ Die Farben der Anschlusskabel an die dreizehnpolige Steckdose (54) des Zugfahrzeugs notieren. Ein eventuell erforderlich werdender Neuanschluss wird damit wesentlich erleichtert. Zum Anschließen des dreizehnpoligen Steckers an eine siebenpolige Steckdose ein im Handel erhältliches Adapterstück verwenden.

Steckseite der Steckdose
System "Jaeger"



Steckseite der Steckdose
System "Multicon"



HYW02530

Bild 54 Kontaktbild des dreizehnpoligen Steckers

• • Anschluss-Schema

Kontaktnr.	DIN-Bezeichnung	Funktion	Kabelfarbe	Leitungsquerschnitt
1	L	Fahrtrichtungsanzeiger, links	gelb	1,5 mm²
2	54 G	Nebelschlussleuchte	blau	1,5 mm²
3*	31	Masse (Kontakte 1, 2, 4 - 8)	weiß	2,5 mm²
4	R	Fahrtrichtungsanzeiger, rechts	grün	1,5 mm²
5	58 R	Rechte Schlussleuchte, Begrenzungsleuchte, Kennzeichenbeleuchtung	braun	1,5 mm²
6	54	Bremsleuchten	rot	1,5 mm²
7	58 L	Linke Schlussleuchte, Begrenzungsleuchte, Kennzeichenbeleuchtung	schwarz	1,5 mm²
8		Rückfahrleuchte u./o. Rückfahreinrichtung für Auflaufbremse	rosa	1,5 mm²
9		Dauerplus	orange	2,5 mm²
10		Kühlschrank, geschaltet über Zündung	grau	2,5 mm²
11*		Masse (Kontakt 10)	weiß-schwarz	2,5 mm²
12		Nicht belegt	-	-
13*		Masse (Kontakt 9)	weiß-rot	2,5 mm²
14		Nicht belegt	-	-

*) Diese Masseleitungen dürfen anhängerseitig nicht elektrisch leitend verbunden sein.

• Zugwagen-Installation (Autark-Paket)



- ▷ Das Zugfahrzeug muss mit den entsprechenden Kabelquerschnitten nachgerüstet werden (siehe Bild 55).
- ▷ Werden die unten vorgegebenen Kabelquerschnitte nicht eingehalten, so kann es sein, dass eine ordnungsgemäße Ladung der Wohnraumbatterie während der Fahrt nicht möglich ist.

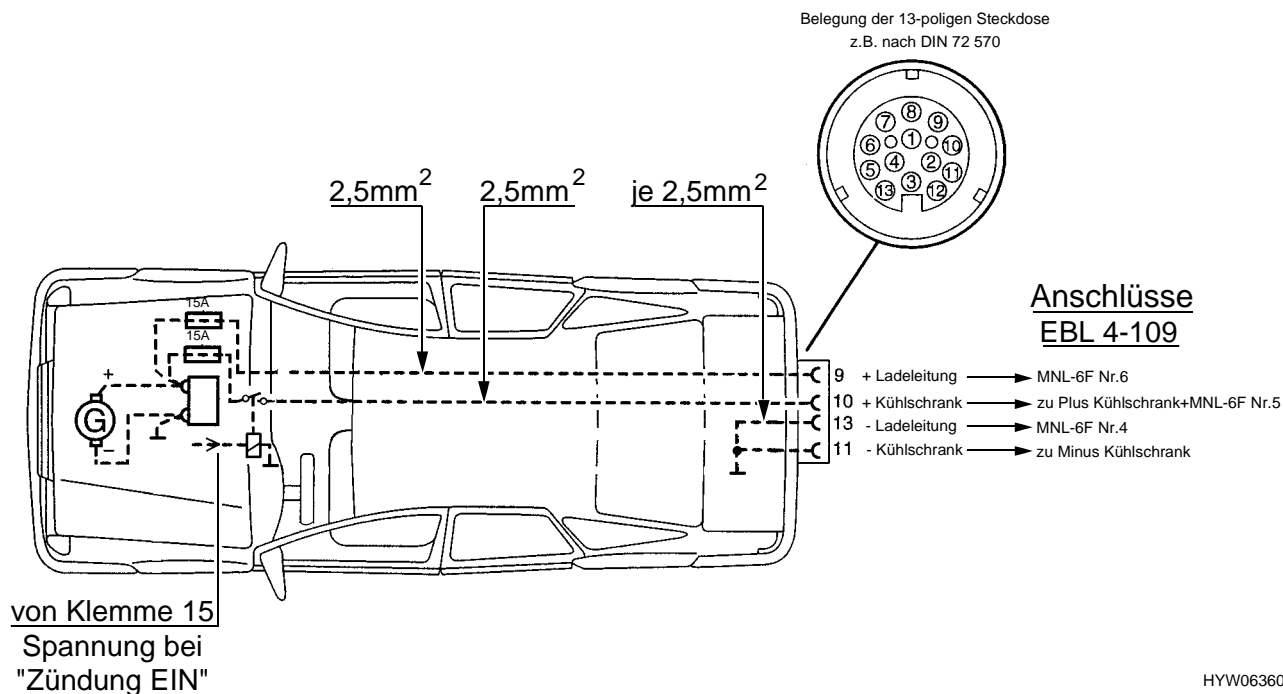


Bild 55 Zugwagen-Installationsplan (Autark-Paket)

• Stromlaufpläne

Stromlaufpläne siehe Kapitel 17.

• 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 Tanken muß die Heizung ausgeschaltet sein. Es besteht Explosionsgefahr.
- ▶ Ab Heizungsstufe 3 bis 4 muß wegen Überhitzungsgefahr der Heizung das Umluftgebläse eingeschaltet werden.
- ▶ Abgasrohr nicht beschädigen.
- ▶ Der Abgaskamin darf nicht verschlossen oder überbaut werden.
- ▶ Beim Wintercamping die Truma-Kaminverlängerung verwenden, damit bei Schneefall der Abgaskamin nicht mit Schnee bedeckt wird.
- ▶ Der Raum hinter der Heizung darf nicht als Stauraum verwendet werden.



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



- ▶ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des jeweiligen Einbaugerätes entnehmen.

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

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



Kühlschrank



Kochstelle



Boiler (SA)



Heizung

HYW03010

Bild 56 Symbole der Geräteabsperrrventile

• 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 Luftaustrittsdüsen (siehe Bild 57) eingebaut. Die erzeugte Warmluft wird über Rohre zu den Luftaustrittsdüsen geführt. Diese so drehen, daß die Warmluft dort austritt, wo es gewünscht wird.

• • • Einstellung der Luftaustrittsdüsen

- Ganz geöffnet: voller Warmluftstrom.
- Halb oder nur teilweise geöffnet: verringerter Warmluftstrom.

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

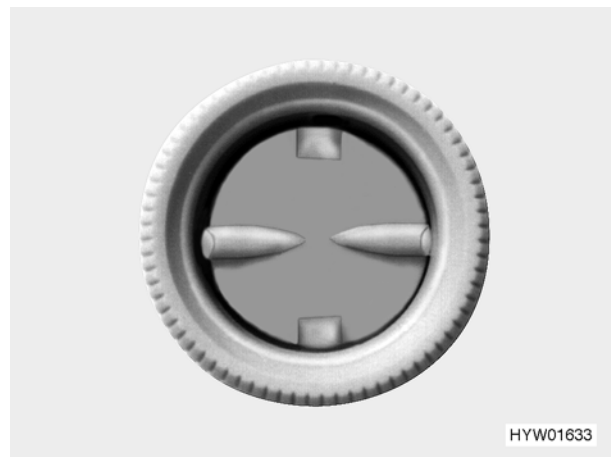


Bild 57 Luftaustrittsdüse

• • Heizung Trumatic

Einschalten:

- Hauptabsperrventil an der Gasflasche und Geräteabsperrventil "Heizung" öffnen.
- Drehregler (58) an der Heizung auf gewünschten Wert einstellen und bis zum Anschlag niederdrücken.
- Der Zündautomat erzeugt Zündfunken. Es ist ein klickendes Geräusch zu hören.
- Drehregler niedergedrückt lassen, bis Flamme brennt. Weitere 10 Sekunden gedrückt halten, bis Zündsicherung anspricht. Bei Störungen vor erneutem Zündversuch zwei Minuten warten.

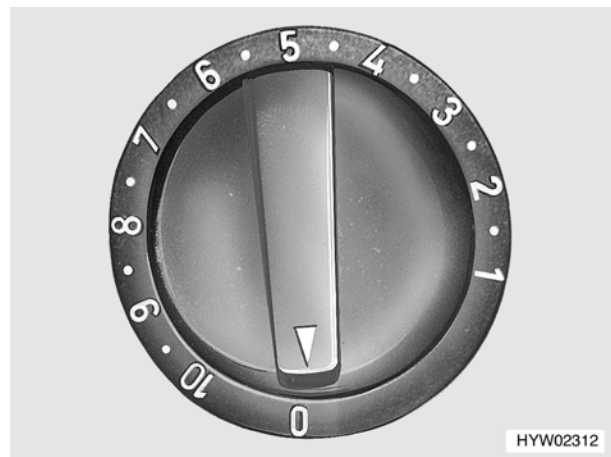


Bild 58 Drehregler an der Heizung

Ausschalten:

- Drehregler (58) an der Heizung auf "0" stellen. Zündautomat wird damit gleichzeitig abgeschaltet.
- Bei längerer Stillstandzeit das Geräteabsperrventil "Heizung" und das Hauptabsperrventil an der Gasflasche schließen.



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

• • Umluft

Das Trumavent-Umluftgebläse sorgt in Verbindung mit der Gasheizung für eine bessere Wärmeverteilung im Caravan. Am Bedienschalter mit dem Drehknopf (59,1) die gewünschte Leistung des Umluftgebläses einschalten.

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



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

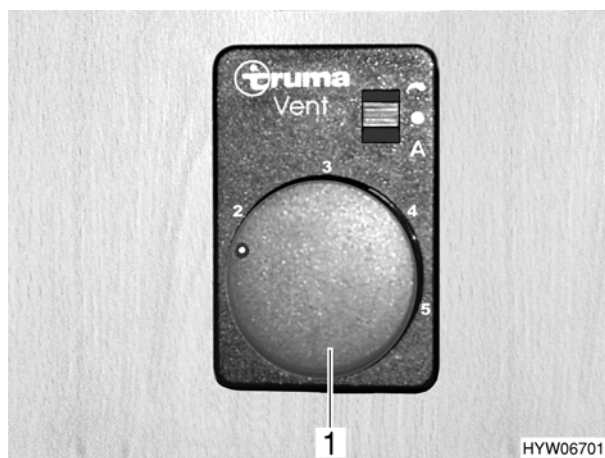


Bild 59 Bedienschalter für Umluftgebläse

• Kochstelle



- ▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- ▶ Vor Inbetriebnahme der Kochstelle für eine ausreichende Belüftung sorgen. Ausstellfenster und Hubdach öffnen.
- ▶ Bei Inbetriebnahme des Gaskochers und während des Brennvorganges dürfen keine brennbaren Gegenstände in der Nähe des Gaskochers sein.
- ▶ Der Gaskocher darf nicht für Heizzwecke verwendet werden.
- ▶ Der gesamte Zündvorgang muß von oben her sichtbar sein und darf nicht durch aufgestellte Kochtöpfe verdeckt werden.
- ▶ Die Gaskocher-Abdeckung darf während des Brennvorgangs nicht geschlossen werden. Sie darf in geschlossenem Zustand nicht durch Druck belastet werden.
- ▶ Keine heißen Kochtöpfe auf die Gaskocher-Abdeckung stellen.
- ▶ Das Flammenschutzblech bei Benutzung der Kochstelle immer aufstellen.

• • Gaskocher

Einschalten:

- Thekenabdeckung öffnen.
- Flammenschutzblech aufstellen und arretieren.
- Hauptabsperrrventil an der Gasflasche und Geräteabsperrrventil "Kochstelle" öffnen.
- Einen Drehknopf (60,1) auf "große Flamme" oder "kleine Flamme" stellen, eindrücken und gedrückt halten. Warten, bis Gas zur Brennstelle strömt.
- Brenner mit Zündholz oder anderen geeigneten Zündeinrichtungen anzünden.
- Drehknopf muss nach dem Anzünden des Brenners noch ca. 15 Sekunden lang gedrückt werden, bis das Züandsicherungsventil die Gaszufuhr selbst offen hält.
- Am Drehknopf gewünschte Brennerstellung einstellen.

Ausschalten:

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



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

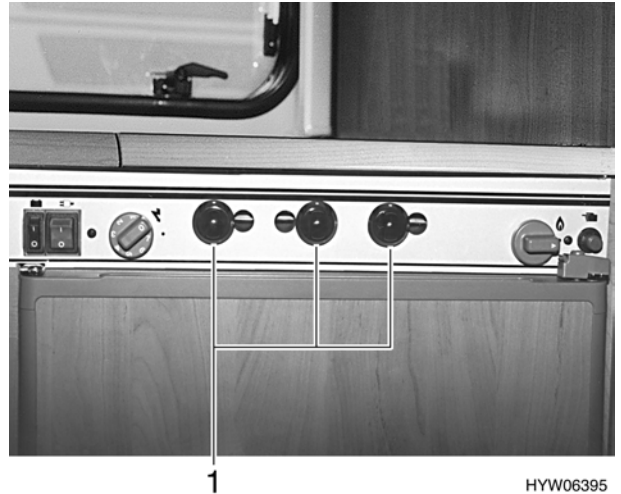


Bild 60 Bedienelemente für Gaskocher

• Kühlschrank

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

• • Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen

- Schraube (61,1) mit Hilfe einer Münze um 90° drehen.
- Kühlschrank-Lüftungsgitter lässt sich abnehmen.

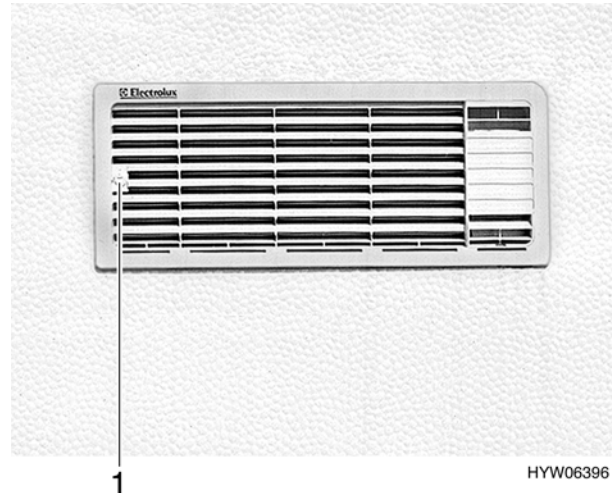


Bild 61 Kühlschrank-Lüftungsgitter

• • 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 im 12-V-Betrieb.





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

• • • Gasbetrieb



► Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.

Einschalten:

-  Schalter 230 V (62,2) auf "0" stellen.
-  Schalter 12 V (62,1) auf "0" stellen.
- Hauptabsperrventil an der Gasflasche und Geräteabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Reglerknopf (62,3) auf "große Flamme" stellen, eindrücken und gedrückt halten. Warten, bis Gas zum Brenner strömt.
- Gaszündknopf (62,4) zweimal kurz hintereinander kräftig drücken.
- Der Reglerknopf muß nach dem Zünden noch ca. 15 Sekunden gedrückt werden, bis das Zündsicherungsventil die Gaszufuhr selbst offen hält.
- Die bläulich brennende Gasflamme kann bei geöffneter Tür links im Innenbehälter geprüft werden.
- Brennt die Flamme nicht, ist der Zündvorgang zu wiederholen.
- Nachdem der Kühlschrank 24 Stunden bei Einstellung "Max." in Betrieb war, kann bei ausreichender Kühlleistung eine etwas geringere Gaszufuhr eingestellt werden.

Ausschalten:

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

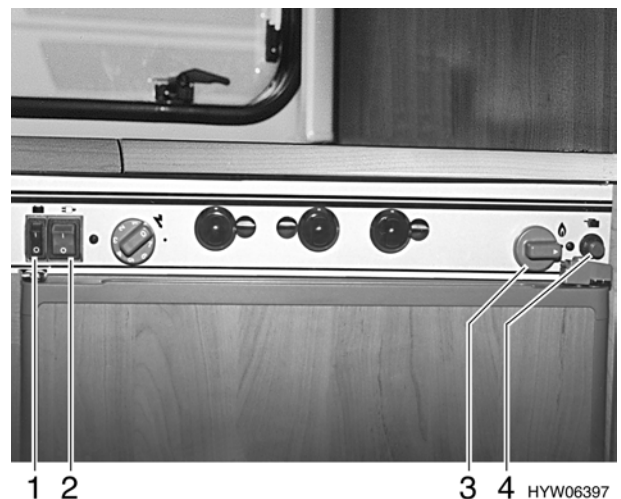




Bild 62 Bedienelemente für Kühlschrank (Gasbetrieb)

• • • Elektrischer Betrieb

Der Kühlschrank kann betrieben werden mit:



- 230 V Wechselspannung oder mit
- 12 V Gleichspannung.

• • • • 230-V-Betrieb

-  Schalter 12 V (63,1) auf "0" stellen.
-  Schalter 230 V (63,2) auf "I" stellen.
- Drehregler-Thermostat (63,3) nach gewünschter Kühltemperatur zwischen "1" und "7" einstellen.

Bei Stellung "0": Kühlschrank ist ausgeschaltet.

• • • • 12-V-Betrieb

-  Schalter 230 V (63,2) auf "0" stellen.
-  Schalter 12 V (63,1) auf "I" stellen.

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



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

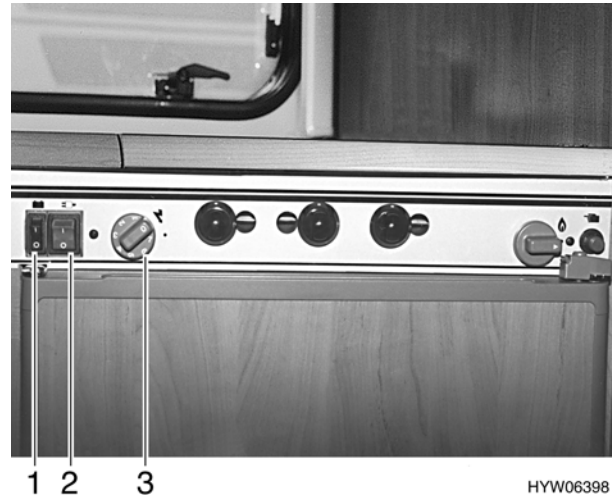


Bild 63 Bedienelemente für Kühlschrank (elektrischer Betrieb)

• • Kühlschranktür öffnen und schließen

Die Kühlschranktür läßt sich in zwei Stellungen arretieren:

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

Öffnen:

- Mit seitlichem Druck gegen den grünen Sicherungskeil (64,4) die Arretierung lösen. Der Verschlussbolzen (64,3) springt heraus.
- Kühlschranktür an der Griffmulde oder am Griffbügel öffnen.

Schließen:

- Kühlschranktür ganz schließen.
- Verschlussbolzen (64,3) eindrücken, so dass er in die äußere Raststellung (64,2) einrastet.



- ▷ Während der Fahrt muß die Kühlschranktür immer geschlossen und in der äußeren Raststellung arretiert sein.

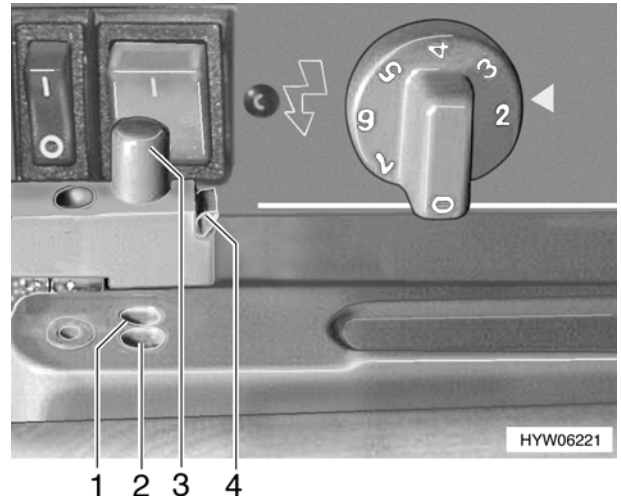


Bild 64 Arretierung der Kühlschranktür

Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren:



- ▷ Um der Bildung von Schimmelpilz vorzubeugen, bei abgeschaltetem Kühlschrank die Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren.

- Frosterfach und Kühlschrank leicht öffnen.
- Verschlussbolzen (64,3) eindrücken, so daß er in die innere Raststellung (64,1) einrastet. Die Kühlschranktür bleibt damit leicht geöffnet.

• Wasserversorgung, Allgemeines



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

Die Wasserversorgung des Caravans erfolgt durch Frischwasserkanister. 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.



- ▷ Den Abwasserkanister nur auf Campingplätzen mit entsprechenden Kläranlagen oder eigens dafür ausgewiesenen Entsorgungsstationen entleeren.



- ▷ 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 Frischwasserkanisters 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 Frischwasserkanister oder in Wasserleitungen wird nach kurzer Zeit ungenießbar. Vor jeder Benutzung des Caravans die Wasserleitungen und den Frischwasserkanister mit mehreren Litern Frischwasser gut durchspülen. Dazu alle Wasserhähne öffnen. Nach jeder Benutzung des Caravans den Frischwasserkanister und die Wasserleitungen vollständig entleeren.

• Spüle



- ▷ 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.

• Waschraum

- Porta-Potti:
Der Porta-Potti kann neben dem Waschbecken abgestellt werden.
- Thetford-Cassette Porta-Potti:
Zur Spülung des WC den Spülknopf drücken und gleichzeitig im Uhrzeigersinn drehen.

• 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.



- ▷ 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.

Spülen:

- Spülknopf (65,1) drücken und gleichzeitig gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Nach dem Spülen Spülknopf im Uhrzeigersinn drehen; Schieber wird geschlossen.

Entleeren:

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

- Klappe für Thetford-Cassette außen am Caravan öffnen.
- Sicherungsklappe (66,1) entriegeln und Thetford-Cassette (66,2) herausziehen.



- ▷ Für die Toilette eine umweltfreundliche und biologisch gut abbaubare WC-Chemie in geringer Dosierung verwenden.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Thetford-Cassette" entnehmen.



Bild 65 Thetford-Toilettenschüssel

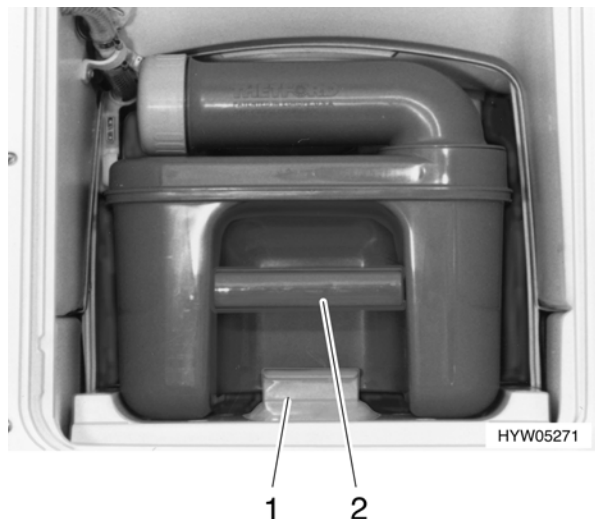


Bild 66 Thetford-Cassette entnehmen

• 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.

Entleeren:

- Caravan waagrecht abstellen.
- Alle Ablassventile öffnen, indem die weißen Ventilkappen entgegen dem Uhrzeigersinn aufgedreht werden.
- Die 230-V-Stromversorgung am Sicherungsautomaten ausschalten.
- Haltegurte am Frischwasserkanister lösen.
- Verschlußdeckel des Frischwasserkanisters abschrauben.
- Tauchpumpe und Wasserschlauch aus dem Frischwasserkanister herausnehmen.
- Frischwasserkanister entleeren.
- Hebelmischer in Küche und Toilettenraum öffnen.
- Tauchpumpe hochhalten, bis die Frischwasserleitungen vollständig entleert sind.
- Das in Wasserschläuchen verbliebene Wasser durch Herausblasen (max. 0,5 bar) entfernen.
- Thetford-Cassette entleeren. Umwelthinweis in diesem Kapitel beachten.
- Nach der Entleerung alle Wasserhähne offen lassen.

• Äußere Pflege



- ▷ Acrylglas-Fensterscheiben benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung. Niemals trocken abreiben! Keinesfalls chemische Reinigungsmittel oder Klarsichtreiniger verwenden. Eine vorzeitige Versprödung der Scheiben und anschließende Rißbildungen wären die Folgen. Auch beim Ausstellen der Doppelfenster darauf achten, daß keine Verwindungen auftreten. Auf gleichmäßiges Ausstellen und Schließen achten.
 - ▷ Acrylglas-Fensterscheiben nur mit einem sauberen Schwamm und einem weichen Tuch naß abwischen. Dabei möglichst viel Wasser und bei hartnäckigem Schmutz Acrylglasreiniger verwenden.
 - ▷ Um die Leichtgängigkeit der Außentüren und -klappen zu erhalten, die Außenscharniere regelmäßig mit einem säurefreien Polfett schmieren.
- 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 Lackierung entstehen können.
 - Die Lackierung nicht mit Bürste, hartem Tuch, grober Watte oder ungeeigneten Pflegemitteln bearbeiten.
 - Außenlackierung von Zeit zu Zeit mit einem guten Konservierungsmittel behandeln.
 - Gummidichtungen bleiben geschmeidig und halten länger, wenn diese in regelmäßigen Abständen mit einem Gummipflegemittel, z. B. Talkum, eingerieben werden.

• • Eintrittstufe

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

• • Hubdach

Im Spalt zwischen Hub- und Caravandach können sich Laub und Schmutz ansammeln. Zum Reinigen den Abgaskamin abschrauben, an den Verschlussknöpfen ziehen und die Reinigungsklappen nach oben klappen.

Zum Schließen das Oberteil der Verschlussknöpfe erst anheben, dann auf Gegenstück aufsetzen und Verschlussknopf einrasten lassen.

• • 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 Türspalte, 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.
- Frischwasserkarister vor jeder Benutzung 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

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

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

• Winterpflege

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



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



• Still-Legung

• • Vorübergehende Still-Legung



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

Vor Still-Legung Checkliste durcharbeiten:

	Tätigkeiten	erledigt
Chassis	Bewegliche Teile der Anhängerkupplung mit Schmierfett abschmieren	
	Caravan aufbocken, sodass Räder entlastet sind, oder Caravan alle vier Wochen bewegen. Dadurch werden Druckstellen an Reifen und Radlagern verhindert.	
	Am Unterboden immer für genügend Luftzirkulation sorgen  <ul style="list-style-type: none"> ▶ Feuchtigkeit oder Sauerstoffmangel, z. B. durch Abdeckung mit Kunststoff-Folien, können am Unterboden optische Unregelmäßigkeiten verursachen 	
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 (Autark-Paket) voll laden	
	 <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vor der Still-Legung mindestens 12 Stunden laden 	
	Kontakte am dreizehnpoligen Stecker mit Kontaktspray einsprühen	
Innenraum	Polster zur Lüftung aufstellen und abdecken	
	Kühlschrank reinigen	
	Kühlschrantür 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 (Autark-Paket) ausbauen und frostfrei lagern	
Innenraum	Luftentfeuchter aufstellen	
	Polster aus dem Caravan entfernen und trocken lagern	
	Innenraum alle drei Wochen lüften	

• • 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	
	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 Kühlschränkiemen entfernen (wenn vorhanden)	
Wasseranlage	Wasserleitungen und Frischwassertank mit mehreren Litern Frischwasser durchspülen. Dazu alle Wasserhähne öffnen.	
	Wasser-Ablassventile 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 (Autark-Paket) voll laden	
	 ▷ Nach der Still-Legung mindestens 12 Stunden laden	
	Funktion der elektrischen Anlage, z. B. Innenleuchte, Steckdosen und elektrische Geräte, prüfen	
Einbaugeräte	Kühlschrank 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 erschweren Betriebsbedingungen muß der Caravan häufiger gewartet werden.

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

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



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

• Korrosionsschutz

Der Caravan ist mit einem besonderen Unterbodenschutz auf Wachsbasis behandelt worden. Im Gegensatz zu den sonst üblichen Bitumen-Kautschuk-Produkten enthält dieser Unterbodenschutz keine aromatischen Bestandteile. Er hat eine viel höhere Haftung auf den Karosserieteilen und daher einen erheblich verbesserten Korrosionsschutz.

Bei Beschädigungen den Unterboden sofort ausbessern. Mit Unterbodenschutz bestrichene Flächen nicht mit Sprühöl behandeln.

• Amtliche Prüfungen

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

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

• Sicherheitskupplung SSK-Westfalia/AKS-Kober

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

• Auswechseln von Glühlampen und Leuchtstoffröhren



- ▶ 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

Öffnen:

- Das Glas (67,1) mit zwei Fingern nach rechts drehen. Es kann abgenommen werden.



Bild 67 Spotleuchte

• • Wohnraumleuchte

Öffnen:

- Seitenblenden (68,1) etwas nach außen drücken.
- Leuchtenglas leicht zusammendrücken und aus dem Gehäuse herausnehmen (68,1).
- Defekte Halogenglühlampe auswechseln.
- Seitenblenden etwas nach außen drücken.
- Leuchtenglas zunächst hinten, dann vorne einrasten lassen.

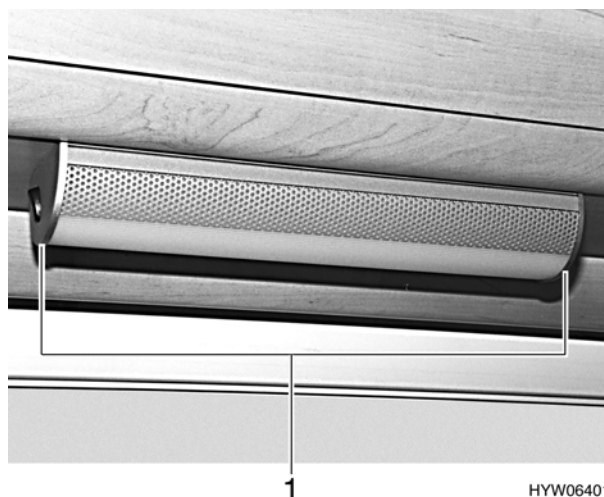


Bild 68 Wohnraumleuchte

• • Halogenleuchte

Öffnen:

- Langsam die Blende (69,1) drehen, bis in der darunter liegenden Blendennut die Nase (69,2) vom Gehäuse einrastet.
- Blende abnehmen.
- Die Glasscheibe der Halogenleuchte entnehmen. Sie wird durch drei Klammern (69,3) im Gehäuse gehalten. Eine der drei Klammern zur Seite drücken. Die Glasscheibe kann entnommen werden.
- Die Halogenglühlampe auswechseln.
- In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

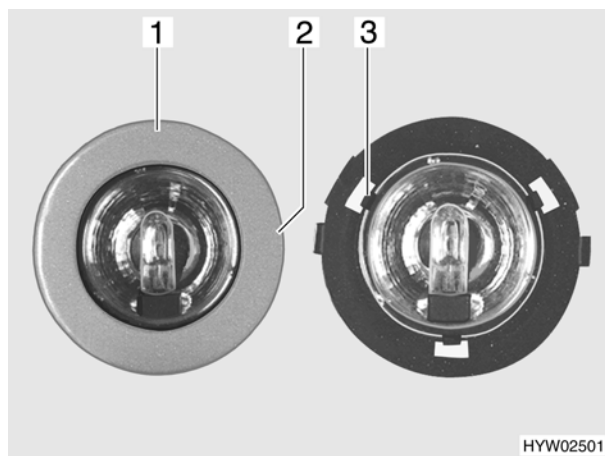


Bild 69 Halogenleuchte

• • Toilettenleuchte

Öffnen:

- Leuchtenglas (70,1) an beiden Nasen zusammendrücken und herausziehen.
- Die Halogenglühlampe auswechseln.
- Leuchtenglas mit den Nasen in die Aussparungen einsetzen und andrücken.

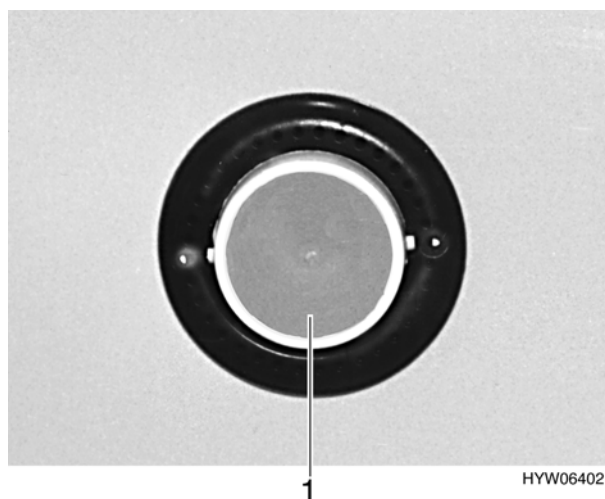


Bild 70 Toilettenleuchte

• • Vorzeltleuchte

Öffnen:

- Gehäuse leicht zusammendrücken (71) und nach vorne abziehen.
- Die Halogenglühlampe auswechseln.
- Nase am oberen Rand des Gehäuses muss in die Nut der Halterung greifen.
- Gehäuse andrücken.

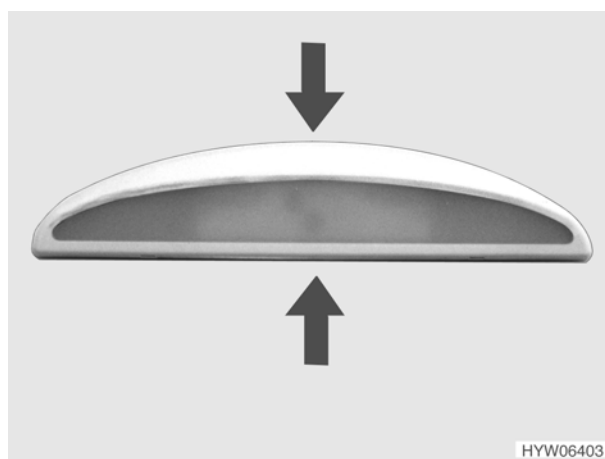


Bild 71 Vorzeltleuchte

• • Federzug des Mückengitters und des Verdunklungsrollos nachspannen

Die Zugkraft des Federzugs an Bug- und Heckfenster für das Mückengitter und Verdunklungsrollo kann bei Bedarf nachgespannt werden. Dazu befinden sich am Fensterrahmen auf der linken Seite zwei Einstellschrauben für das Verdunklungsrollo (72,1) und das Mückengitter (72,2).

- 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.

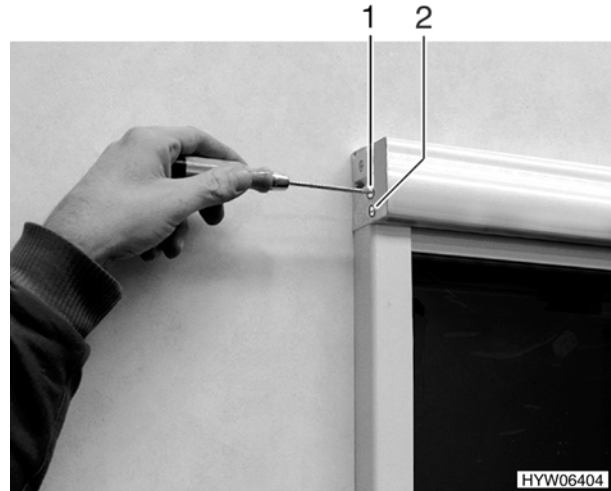


Bild 72 Federzug nachspannen

• 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 wurden 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 Bauartengenehmigung vorliegt, besteht damit keine Sicherheit für die ordnungsgemäße Beschaffenheit des Produkts. Für Schäden, die durch nicht von der **HYMER AG** freigegebene Produkte oder durch nicht zulässige Änderungen verursacht sind, kann keine Haftung übernommen werden.

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

Hier einige Vorschläge für wichtige Ersatzteile:

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

Bei Ersatzteilbestellungen dem **HYMER**-Handelspartner die Serien-Nr. und den Caravantyp 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 eintragungspflichtig ist. Das zulässige Gesamtgewicht des Caravans beachten. Der **HYMER**-Handelspartner berät gerne.

• Typschild

Das Typschild (73) mit der Serien-Nr. ist auf der rechten Seitenwand im unteren Bereich angebracht.



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

HYMER AG		
TYP		
H	WHY	B
SERIEN NR.	C	KG
A	D	KG
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 0; left: 0; width: 100%; height: 100%; background: linear-gradient(to bottom, transparent 49%, black 49%, black 51%, transparent 51%);"></div> </div>	1	E KG
	2	F KG
	3	G KG

HYW00231

Serien Nr.

Bild 73 Typschild

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

• Ersatzschlüssel

Zur Beschaffung von Ersatzschlüsseln sind folgende Hinweise wichtig:

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

• Allgemeines



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

- Reifen regelmäßig auf gleichmäßige Profilabnutzung, Profiltiefe und äußere Beschädigung prüfen.
- Die vom Gesetzgeber vorgeschriebene Mindestprofiltiefe beachten.
- Immer Reifen gleicher Bauart, gleichen Fabrikates und gleicher Ausführung (Sommer- oder Winterreifen) verwenden.
- Nur für den Felgentyp zulässige Reifen verwenden. Die zugelassenen Felgen- und Reifengrößen sind in den Fahrzeugpapieren 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. Anziehdrehmoment der Radmutter: Stahlfelge 100 Nm, Alufelge 120 Nm. Bei Verwendung von neuen oder neu lackierten Felgen die Radmuttern zusätzlich nach ca. 1000 bis bis 5000 km nachziehen.
- Bei Still-Legung oder längeren Standzeiten Caravan so aufbocken, dass die Räder entlastet sind. Dadurch werden Druckstellen an Reifen und Radlagern verhindert.



- ▷ Luftdruck nur bei kalten Reifen prüfen.
- ▷ Zu niedriger Reifendruck verursacht übermäßigen Reifenverschleiß oder kann bei vollbeladenem Caravan zum Platzen des Reifens führen. Deshalb regelmäßig den Reifendruck prüfen. Angaben zum Reifendruck in diesem Kapitel beachten.

• Radwechsel

Das Reserverad befindet sich beim Puck L im Wohnraum und bei den anderen Modellen unter dem Heck. 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 den 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 Gewindebolzens 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 (SA)



- ▶ Die Auflageflächen müssen sauber und gratlos 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).

• Alu-Felgen mit Diebstahl-Sicherung

Zum Lösen und Befestigen der gesicherten Alu-Felge benötigen Sie den Spezialschlüssel zum Abnehmen des Radzierdeckels und der Diebstahl-Sicherungsmutter.

• • Lösen der gesicherten Alu-Felge

- Radzierdeckel mit Spezialschlüssel von der Alufelge abziehen.
- Diebstahl-Sicherungsmutter auf den Diebstahl-Sicherungsbolzen aufsetzen und mit einem handelsüblichen Sechskantschlüssel lösen und herausdrehen.
- Die restlichen Radbolzen mit dem Sechskantschlüssel lösen und herausdrehen.

• • Befestigen und Sichern der Alu-Felge

- Alu-Felge auf die Bremstrommel aufsetzen. Beachten, daß die Bohrungen für die Radbolzen genau über der Gewindebohrung der Bremstrommel sitzen.
- Radbolzen mit einem handelsüblichen Sechskantschlüssel in die Gewindebohrungen der Bremstrommel eindrehen.
- Diebstahl-Sicherungsmutter auf den Diebstahl-Sicherungsbolzen setzen und mit einem Sechskantschlüssel in die Gewindebohrung der Bremstrommel drehen.
- Radbolzen und den Diebstahl-Sicherungsbolzen über Kreuz festziehen.
- Diebstahl-Sicherungsmutter von dem Diebstahl-Sicherungsbolzen abnehmen.
- Radzierdeckel auf die Alu-Felge drücken.

• Luftdruck Reifen



- Zu niedriger Reifendruck verursacht übermäßigen Reifenverschleiß oder kann bei voll beladenem Caravan zum Platzen des Reifens führen.

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

Angabe des Luftdrucks in bar.

Reifen	Luftdruck
135 R13	2,5
155 R14	2,4
185/70 R13	2,5

Max. zulässige Höchstgeschwindigkeit = 100 km/h.

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

• Störungen

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

• • Fahrwerk

Störung	Ursache	Abhilfe
Kupplung rastet nach dem Auflegen nicht ein	Kugel größer als Ø 50 mm	Schmutz entfernen HYMER -Kundendienst aufsuchen
	Die Innenteile der Kupplung sind verschmutzt und arbeiten nicht mehr selbsttätig	Gut säubern und anschließend gut abschmieren (nicht Sicherheitskupplung)
Caravan läßt sich nicht abkuppeln	Kugel abgenützt	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.


• • Elektrische Anlage



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

Störung	Ursache	Abhilfe
Beleuchtungsanlage funktioniert nicht mehr vollständig	Glühlampe defekt	Gehäusedeckel der betreffenden Leuchte abschrauben, Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
	Kontakte am Stecker und/oder Steckdose sind oxidiert und/oder verschmutzt	Kontakte reinigen und mit Kontaktspray einsprühen
	Kurzschluss durch Wasser im Stecker und/oder Steckdose	Stecker und/oder Steckdose öffnen, trocknen und mit Kontaktspray einsprühen
	Kabelunterbrechung am Stecker	Stecker öffnen, ggf. neu anschließen (siehe Anschluss-Schema)
Beleuchtungsanlage stimmt nicht mit Zugfahrzeug überein	Kontaktanschlüsse im Stecker vertauscht	Kontaktbelegung und Verdrahtung am Stecker des Caravans prüfen
Innenbeleuchtung funktioniert nicht mehr vollständig	Glühlampe defekt	Gehäusedeckel der betreffenden Leuchte abschrauben, Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
	Sicherung am Netzgerät defekt	Sicherung auswechseln
12-V-Innenbeleuchtung funktioniert nicht	230-V-Sicherungsautomat hat ausgeschaltet	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Thermosicherung im Netzgerät hat ausgelöst	Abkühlzeit abwarten
	Sicherung am Netzgerät defekt	Sicherung auswechseln
	Netzgerät defekt	HYMER-Kundendienst aufsuchen
230-V-Innenbeleuchtung funktioniert nicht	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
Keine 230-V-Stromversorgung trotz Netzanschluss	Sicherungsautomat hat ausgelöst	Sicherungsautomat einschalten
Keine Spannung von der Wohnraumbatterie (Autark-Paket)	Wohnraumbatterie entladen	<p>Wohnraumbatterie sofort laden</p>  <p>Bei längerer Tiefentladung ist die Wohnraumbatterie irreparabel beschädigt</p> <p>Bei längerer Standzeit des Caravans zuvor Wohnraumbatterie voll aufladen</p> <p>Entladung erfolgt durch stille Verbraucher (siehe Kapitel 8)</p>

• • Gasanlage

Störung	Ursache	Abhilfe
Gasgeruch, hoher Gasverbrauch	Gasanlage undicht	 <p>Sofort Anlage außer Betrieb setzen, Flaschenventile schließen, Fenster und Türen öffnen und durchlüften</p> <p>Keine Elektroschalter (z. B. Anlasser) betätigen. Offenes Feuer und Rauchen verboten</p> <p>Fachmann hinzuziehen und Gasanlage prüfen lassen</p>
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
Züandsicherungen springen nicht an (Flamme brennt nach Loslassen der Reglergriffe nicht)	Zu kurze Anheizzeit	Nach Zündung ca. 15 bis 20 Sekunden Reglergriff gedrückt halten
	Züandsicherung defekt	HYMER -Kundendienst aufsuchen
Flamme erlischt bei Kleinstellung	Züandsicherungsfühler steht nicht richtig	Züandsicherungsfühler 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

• • Kühlschranks und Heizung

Bei einem Defekt an Kühlschrank oder Heizung die nächstgelegene Kundendienstwerkstätte des betreffenden Gerätefabrikats verständigen. Die Adressenliste liegt den Gerätebegleitpapieren bei. Instandsetzungsarbeiten an Kühlschrank oder Heizung 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	Sicherung am Netzgerät defekt	Sicherung auswechseln
	Kontakte am Stecker und/oder Steckdose sind oxidiert und/oder verschmutzt	Kontakte reinigen und mit Kontaktspray einsprühen
	Kurzschluss durch Wasser im Stecker und/oder Steckdose	Stecker und/oder Steckdose öffnen, trocknen und mit Kontaktspray einsprühen
	Kabelunterbrechung am Stecker und/oder Steckdose	Stecker öffnen und Kabel neu anschließen (siehe Kapitel 8)

• • Wasserversorgung

Störung	Ursache	Abhilfe
Leckwasser im Fahrzeug	Undichte Stelle	Undichte Stelle feststellen, Versorgungsschläuche neu aufkleben
Kein Frischwasser	Frischwasserkarister leer	Frischwasserkarister auffüllen
	Wasser-Ablassventil nicht geschlossen	Wasser-Ablassventil schließen
	Pumpe defekt	Pumpe austauschen (lassen)
	Sicherung am Elektroblok defekt	Sicherung auswechseln
	Schlauch geknickt	Schlauch geradelegen bzw. austauschen
	Elektroblok defekt	HYMER -Kundendienst aufsuchen
Thetford-Cassette kein Spülwasser	Frischwasserkarister leer	Frischwasserkarister auffüllen
	Sicherung in Thetford-Cassette defekt	Sicherung auswechseln

• • Aufbau

Störung	Ursache	Abhilfe
Hubdach schwergängig	Feder oder Hubschere defekt	Neue Feder oder Hubschere 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
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.

• Technische Daten

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



- ▷ Verbindlich für die technischen Daten sind die Angaben in den Fahrzeugpapieren.
- ▷ 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	techn. zulässige Gesamt- masse kg	Reifengröße
Touring Puck	408	165	200	550/600 ¹⁾	135 R13
Touring Puck L	455	180	202	750	155 R13
Touring Pan	460	200	220	850	155 R13
Touring Familia	460	200	220	850	155 R13
Touring Triton	511	200	220	1000/1200 ²⁾	185/70 R13 195/70 R14 ²⁾
Touring Troll	563	200	220	1000/1200 ²⁾	185/70 R13 195/70 R14 ²⁾
Touring Troll 550 GT	565	210	220	1200	195/70 R14

1) 600 kg für Belgien und die Niederlande, 550 kg für die anderen Länder

2) Sonderausstattung

- Für Ihre Notizen

• Hilfe auf Europas Straßen

Land	+ Rettung ★ Polizei	① Autoclub-Notruf ☎ Pannenhilfe
Belgien (D) Brüssel (02) 7 74 19 11	+ 100 ★ 101	① TCB Brüssel 0 70 34 47 77 ☎ TCB Brüssel 0 70 34 47 77
Dänemark (D) 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 (D) 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 (D) Paris (01) 42 99 78 00	+ 17 ★ 17	① ADAC Lyon (04) 72 17 12 22 ☎ AIT Assistance 08 00 08 92 22
Griechenland (D) Athen (01) 7 28 51 11	+ 166*/151** ★ 100	① ADAC Athen (01) 9 60 12 66 ☎ ELPA 104
Großbritannien (D) 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 (D) 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 (D) Rom (06) 88 47 41	+ 118 ★ 112	① ADAC Mailand (02) 66 10 11 06 ☎ ACI 116
Kroatien (D) Zagreb (01) 6 15 81 05	+ 94 ★ 92	① ADAC Zagreb (01) 52 66 68 ☎ HAK 987
Luxemburg (D) Luxemburg 45 34 45	+ 112 ★ 113	① ACL Luxemburg 4 50 04 51 ☎ ACL 45 00 45
Niederlande (D) Den Haag (0 70) 3 42 06 00	+ 112 ★ 112	① ANWB Den Haag 3 14 71 47 ☎ ANWB 06 08 88
Norwegen (D) Oslo 22 55 20 10	+ 113 ★ 112	① NAF Oslo 32 34 14 00 ☎ NAF 22 34 16 00
Österreich (D) Wien (02 22) 7 11 54	+ 144 ★ 133	① ADAC Wien (02 22) 9 85 69 66 ☎ ÖAMTC 120
Polen (D) Warschau (0 22) 6 17 30 11	+ 999 ★ 997	① ADAC Warschau (0 22) 6 22 20 60 ☎ PZM 96 37
Portugal (D) 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 (D) Stockholm (08) 6 70 15 00	+ 112 ★ 112	① M Stockholm (08) 6 90 38 00 ☎ M 0 20 91 29 12
Schweiz (D) Bern (0 31) 3 59 41 11	+ 144 ★ 17 oder 117	① TCS Genf 7 36 44 44 ☎ TCS 140
Slowakische Republik (D) Bratislava (07) 5 31 53 00	+ 155 ★ 158	① ADAC Prag (02) 61 10 43 51 ☎ UAMK SR 01 23
Slowenien (D) 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 (D) Madrid (91) 3 19 91 00	+ 161 ★ 112	☎ ADAC Barcelona (93) 4 78 78 78 ☎ ADAC Madrid (91) 5 93 00 41 RACE (91) 5 93 33 33
Tschechische Republik (D) Prag (02) 24 51 03 23	+ 155 ★ 158	☎ ADAC Prag (02) 61 10 43 51 ☎ UAMK CR 01 23
Türkei (D) Ankara (03 12) 4 26 54 65	+ 112 ★ 155	☎ ADAC Istanbul 2 88 71 90 ☎ ADAC Istanbul 2 88 71 90
Ungarn (D) Budapest (06) 2 51 89 99	+ 104 ★ 107	☎ ADAC Budapest (0 61) 2 12 51 67 ☎ MAK (0 61) 2 52 80 00 oder 0 88

(D) = deutsche Vertretung, jeweils in der Landeshauptstadt

Angaben ohne Gewähr

* = Nummer gilt nur für Großstädte

** = außerhalb größerer Städte

Stand: 11/2000

• 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.

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

Stand 01/2000

Land	Innerorts	Landstraße	Autobahn
Deutschland	50	80/100 ¹³	80/100 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
Luxemburg	50	75	90
EJR Mazedonien	50/60	80	80

Land	Innerorts	Landstraße	Autobahn
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 Schnellstraßen

³ bei Nässe 80 km/h

⁴ bei Nässe 100 km/h

⁵ ungebremste Anhänger mit aktueller Gesamtmasse von mehr als 300 kg

⁶ 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. Gesamtmasse

⁹ bei Nässe 110 km/h

¹⁰ 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

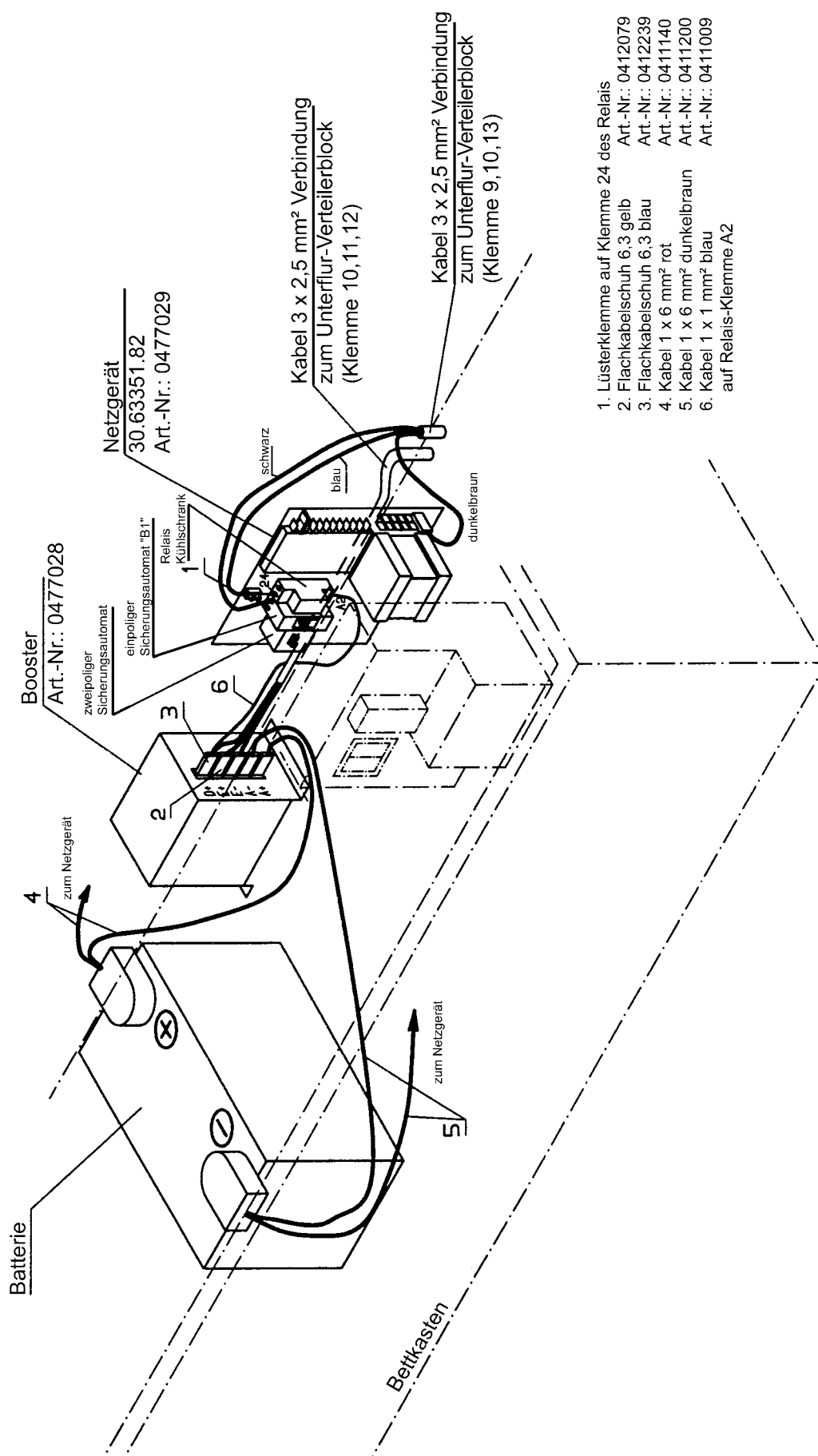
Quelle: ADAC

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: VDW

- **Stromlaufpläne**



1. Lüsterklemme auf Klemme 24 des Relais
2. Flachkabelschuh 6,3 gelb Art.-Nr.: 0412079
3. Flachkabelschuh 6,3 blau Art.-Nr.: 0412239
4. Kabel 1 x 6 mm² rot Art.-Nr.: 0411140
5. Kabel 1 x 6 mm² dunkelbraun Art.-Nr.: 0411200
6. Kabel 1 x 1 mm² blau Art.-Nr.: 0411009 auf Relais-Klemme A2

HYW06803

Autark-Paket-Prinzip

• Stichwortverzeichnis**A**

Abkuppeln	2-3, 3-4
Abmessungen	15-1
Abreibsbremse	3-1, 3-4
Abwasser	1-2
Achslast	3-8
Acrylglas-Fensterscheiben	11-1
Alu-Felgen mit Diebstahl-Sicherung	13-3
Amtliche Prüfungen	12-1
An- oder Abkuppeln	2-3, 3-1, 3-4
Anhängelast	3-5, 3-8
Anhängerbetrieb	2-3
Anhängerkupplung	3-1
Ankuppeln	3-1
Anschlußkupplung	8-7
Anschlussleitung für externen 230-V-Anschluss	8-7
Anschluss-Schema dreizehnpoliger Stecker	8-8
Anziehdrehmoment	13-2
Aufbau	3-10, 14-5
Außenanschluss	5-5, 8-1
Außenapplikationen	11-2
Außenklappen	2-3, 5-2, 5-4, 11-1
Außentemperatur	14-3
Außentüren	11-1
Äußere Pflege	11-1
Ausstellfenster	6-2, 6-3, 6-5

B

Batterie	2-5
Batteriepole	8-6
Beladen	2-3
Belüftung	2-2
Berechnung der Zuladung	3-6
Betriebsarten	9-6
Blei-Gel-Batterie	8-4, 8-6, 14-2
Brandschutz	2-1
Brems- und Gasanlage	2-2
Bremsanlage	4-1, 14-1
Bremsen	2-2, 4-1
Brennstellen	7-1
Bugsitzgruppe	6-7
Bugsitzgruppe Troll 550 GT	6-9
Butangas	2-4

C

Campingflaschen	2-4, 7-1
Caravan aufstellen	5-1
Caravan richtig beladen	3-7

Caravanbetrieb	4-1
Chemische Beständigkeit von Kunststoffteilen	11-3

D

Dauerbelüftung	6-4
Deichselstützrad	3-1
Drehregler	9-2
Dreizehnpoliger Stecker	3-2

E

Einbaugeräte	2-2, 9-1
Eingangstür	5-2
Eintrittstufe	11-1
Elektrische Anlage	2-5, 14-2
Elektrischer Betrieb	9-6
Energie-Bilanz	8-4
Ersatzschlüssel	12-6
Ersatzteile	12-5
Erste Inbetriebnahme	3-1
Erststichungsgefahr	6-1

F

Fahrtunterbrechungen	2-3
Fahrwerk	14-1
Fahrzeug-Lichtmaschine	8-5
Fahrzeugmotor	8-5
Federzug	12-4
Felgen	2-2, 13-2
Felgengröße	13-2
Felgentyp	13-1
Feststellbremse	2-2, 5-1, 13-2
Feuer	2-1
Flammschutzblech	9-4
Frischwasserkarister	2-5, 10-1
Frostgefahr	2-5

G

Gardinen	11-2
Gasabsperrentile	2-4
Gasanlage	2-4, 3-10, 7-1, 14-3
Gasanlage undicht	14-3
Gasbetrieb	9-7
Gasdruck	7-2
Gasflaschen	7-1, 7-2
Gasflaschenanschluß	2-4
Gaskasten	7-1
Gaskocher	9-5

Gasversorgung	9-1
Geräteabsperrventil	2-3, 7-3, 8-6
Geräteabsperrventile, Symbole	7-3
Gesamtgewicht	3-6
Gesamtmasse	3-5, 3-6, 12-6
Geschwindigkeitsbeschränkungen	16-4
Gewichtsverteilung	3-8
Glühlampen	12-2
Grundausstattung	3-6

H

Halogenleuchte	12-3
Hauptabsperrventil	2-4, 11-5
Heckrundsitzgruppe	2-3
Heizbetrieb	6-1
Heizen	6-1
Heizung	2-4, 9-2
Hilfe auf Europas Straßen	16-2
Hinterachslast	3-1
Hochdruckreiniger	11-2
Hubdach	2-2, 2-4, 6-2, 6-6, 11-1, 14-5

I

Inbetriebnahme	11-7
Innere Pflege	11-2

K

Kabeltrommel	8-7
Klappenschloß	5-4
Klapptisch	2-3
Kober AK 10/2	3-2
Kober AK 1300	3-3
Kober AKS 2000	3-4
Kober AKS 300/160	3-3
Kochstelle	9-4
Kugelhals	3-1
Kühlaggregat	9-6
Kühlleistung	9-6
Kühlschrank	8-1, 9-6, 9-8, 14-4
Kühlschrank-Lüftungsgitter	9-6
Kühlschranktür	9-9
Kundendienst	12-1
Kunststoffteile	11-3
Kupplung	3-2
Kurbelstützen	2-3, 5-1, 13-2

L

Ladedauer	8-6
Ladegerät	8-5, 8-6
Laden mit externem Ladegerät	8-6
Laden über 230-V-Stromversorgung	8-5
Laden über Fahrzeugmotor	8-5
Ladezustand	8-3

Leichtmetallfelgen	13-2
Leuchtstoffröhren	12-2
Lichtanlage	3-2
Luftdruck	13-1, 13-4
Lüften	6-1

M

Möbel	11-2
Mückengitter	6-5

N

Netzgerät	8-2
-----------	-----

P

Persönliche Ausrüstung	3-6
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
Reifentragfähigkeit	13-2
Reifenverschleiß	13-1
Reserverad	13-2
Richtig heizen	9-2
Rückenpolster	6-7, 6-8, 6-9
Rückwärtsfahrt	5-1
Ruhespannung	8-3

S

Sanitäre Anlage	2-5
Sanitäre Einrichtung	10-1
Sauerstoff	6-1
Scherenwagenheber	13-2
Schutzkontakt	8-7
Schwitzwasser	6-1
Serien-Nr.	12-6
Sicherheit	2-1
Sicherheitskupplung	3-2
Sicherungen	2-5

Sicherungsautomat	8-1
Signal- und Beleuchtungseinrichtung	2-2
Sitzgruppe (Puck)	6-12
Sitzgruppe (Puck L)	6-13
Sitzpolster	6-7, 6-8
Sonderausstattungen	1-1
Spotleuchte	12-2
Spülbecken	11-2
Spülung	10-2
Stabilisierungsgriff	3-2
Staufächer	3-7
Stecker Jaeger	8-8
Stecker Multicon	8-8
Still-Legung	11-5
Still-Legung über Winter	11-6
Stores	11-2
Störungen	14-1
Stromlaufpläne	17-1
Stromversorgung	8-1
Stützlast	3-1, 3-5, 3-8

T

Tauchpumpe	10-1
Technische Daten	15-1
Teerflecken	11-1
Teppichboden	11-2
Thermo-Sicherung	8-7
Thermosicherung	8-2
Thetford-Cassette	1-2, 10-1
Tischfuß	6-7, 6-8
Tischplatte	6-7, 6-8, 6-9
Toilettenleuchte	12-3
Türen	3-7
Türschloß	5-2, 5-3
Typschild	12-6

U

Überhitzungsschutz	8-7
Umbau Schlafen	6-7
Umluft	9-3
Umwelthinweise	1-2
Unterboden	11-4

V

Verbraucher	8-1
Verdunklungsrollo	6-5
Verkehrsbestimmungen im Ausland	16-4
Verkehrssicherheit	2-2, 3-10
Vor der Fahrt	3-1
Vorübergehende Still-Legung	11-5
Vorzeltleuchte	8-4, 12-3

W

Wagenheber	13-2
Wärmetauscher	9-1
Warmluftverteilung	9-2
Warndreieck	13-2
Wartung	12-1
Wartungsarbeiten	12-1
Waschen	11-2
Wasserleitungen	2-5, 10-1, 11-4
Wasserversorgung	10-1, 14-4
Werkstoleranzen	15-1
Winterpflege	11-4
Wohnen	6-1
Wohnraumbatterie	8-1, 8-3, 11-5
Wohnraumbatterie im Winter	8-6
Wohnraumbatterie laden	8-5
Wohnraumleuchte	12-2

Z

Zubehör	15-1
Zuladung	2-3, 3-5
Zündautomat	9-2
Zündeinrichtung	9-5
Züandsicherung	7-1, 9-2
Züandsicherungsfühler	14-3
Züandsicherungsventil	9-5
Zusatzausstattung	3-6
Zweitschlüssel	12-6

12-V-Betrieb	9-8
230-V-Betrieb	9-8
230-V-Stromversorgung	8-1

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Recycling-Papier
Imprimé sur papier recyclé pauvre en chlore
Printed on low-chlorine recycled paper
Gedruckt op chloorarm kringlooppapier



Recyclbares Papier
Papier recyclable
Recyclable paper
Papier geschikt voor hergebruik