



BEDIENUNGSANLEITUNG
TANDERO
VIDERO
VIVO

OPERATING MANUAL

GEBRUIKERSHANDLEIDING

MANUEL D'UTILISATION

MANUAL DE INSTRUCCIONES

ISTRUZIONI D'USO

BRUGSANVISNING

KÄYTTÖOHJEET

KULLANIM KILAVUZU

操作说明

Wohnen und Reisen - Zuhause auf Rädern

Willkommen im Kreise der Caravan-Reisenden!

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem neuen LMC-Caravan!

Sie haben sich für ein hochwertiges, zuverlässiges und elegantes Fahrzeug mit besonderen Vorzügen und außergewöhnlichem Komfort entschieden.

Die Mitarbeiter unseres Hauses wünschen Ihnen viel Freude beim Reisen, im Urlaub, in der Freizeit und stets angenehme Stunden in Ihrem neuen Zuhause auf Rädern!

© LMC Caravan GmbH & Co. KG
Rudolf-Diesel-Str. 4
D-48336 Sassenberg

Tel.: +49 25 83 / 27-0
Fax: +49 25 83 / 27-138

E-Mail: info@lmc-caravan.de
Internet: www.lmc-caravan.com

Druckstand: 21.07.2025
Art.-Nr. 2339428
Erstellt durch: gds GmbH
global document solutions
www.gds.eu

1	Einführung	7
1.1	Technische Dokumentation.....	8
1.2	Symbolerklärung	9
1.3	Zulassung.....	11
1.4	Schlüssel	11
2	Sicherheit	12
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	12
2.2	Verantwortung des Fahrzeughalters	13
2.3	Allgemeine Anforderungen.....	14
2.4	Brandschutz	15
2.5	Verkehrssicherheit.....	16
2.5.1	Fahrzeug.....	16
2.5.2	Zuladung	20
2.5.3	Fahren.....	21
2.6	Betriebssicherheit.....	23
2.6.1	Gasversorgung	23
2.6.2	Elektrische Anlage	26
2.6.3	Sanitäre Anlage	29
2.7	Umweltschutz	31
3	Technische Daten.....	32
3.1	Wohnaufbau	32
3.2	Einbaugeräte	32
3.3	Traglasten	33
3.4	Typenschild	33
4	Fahren.....	34
4.1	Fahrzeug beladen	34
4.1.1	Begriffe und Angaben	34
4.1.2	Maximale Zuladung berechnen	35
4.1.3	Gepäck laden und verstauen.....	36
4.1.4	Reiseliste überprüfen.....	36
4.2	Fahrzeug überprüfen.....	37
4.3	Caravan und Zugfahrzeug kuppeln.....	38
4.3.1	Voraussetzungen zum Kuppeln	38
4.3.2	12 V-Stromversorgung im Gespannbetrieb	40
4.3.3	Ankuppeln mit "AL-KO"-Sicherheitskupplung	41
4.3.4	Abkuppeln mit "AL-KO"-Sicherheitskupplung.....	43
4.3.5	Elektronische Stabilisierungssysteme	44
4.4	Reisen und Parken.....	45
4.5	Caravan am Zielort aufstellen	47
4.5.1	Caravan abstellen	47
4.5.2	Stützen aus- und einfahren.....	48

5	Übersicht	50
5.1	Wohnaufbau	51
5.1.1	Schlüssel	51
5.1.2	Eingangstür	51
5.1.3	Tür- und Klappenschlösser	55
5.1.4	Fenster	57
5.1.5	Kombirollos.....	60
5.1.6	Klimaanlage (optional)	61
5.1.7	Dachhauben	62
5.1.8	Aufstelldach (optional).....	63
5.1.9	Vorzeltbefestigung	65
5.1.10	Multifunktionsschalter Licht	66
5.1.11	Messebeleuchtung	66
5.1.12	LED-Schalter und LED-Anzeigen.....	67
5.1.13	Rauchmelder	68
5.2	Wohneinrichtungen.....	69
5.2.1	Sitzgruppe	69
5.2.2	Sanitärbereich	69
5.2.3	Küchenbereich	72
5.3	Stauräume	74
5.3.1	Stauraum im Bodenbereich.....	74
5.3.2	Hängeschränke	75
5.3.3	TV-Halterung	77
5.4	Technische Ausstattung	78
5.4.1	Elektrische Anlage	78
5.4.1.1	Versorgungsbatterie	81
5.4.1.2	Innenbeleuchtung	86
5.4.1.3	Steckdosen	88
5.4.1.4	System Information Unit (SIU) (optional).....	89
5.4.2	Gasversorgung.....	89
5.4.3	Heizung	93
5.4.3.1	TRUMA-Heizung 3004 S und 5004 S.....	93
5.4.3.2	TRUMA-Combi-Heizung (optional).....	95
5.4.3.3	ALDE-Heizung (optional)	96
5.4.3.4	Fußboden temperieren mit Warmwasser (optional)	99
5.4.3.5	Fußboden temperieren elektrisch (optional).....	100
5.4.4	Frisch- und Abwasseranlage.....	101
5.4.5	Warmwasserbereitung	103
5.4.5.1	Bei installierter TRUMA-Heizung und TRUMA-Therme	104
5.4.5.2	TRUMA-Combi-Heizung (optional).....	105
5.4.5.3	Bei installierter ALDE-Heizung (optional)	105
6	Wohnen.....	106

6.1	Caravan einrichten	106
6.1.1	Netzanschluss herstellen	106
6.1.2	Frischwasser auffüllen	106
6.1.3	Frischwasser ablassen	108
6.1.4	Abwasser ablassen	110
6.1.5	Gasflasche wechseln	112
6.1.6	Gasflasche wechseln (DuoControl CS) (optional)	113
6.1.7	Wartung der Gasversorgung (allgemein)	116
6.2	Lüften	116
6.3	Heizen und Warmwasserbereitung	121
6.3.1	TRUMA-Heizung	121
6.3.2	TRUMA-Combi-Heizung (optional)	126
6.3.3	ALDE-Heizung (optional)	138
6.3.4	Warmwasserbereitung	145
6.3.4.1	Bei installierter TRUMA-Heizung und TRUMA-Therme	146
6.3.4.2	Bei installierter TRUMA-Combi-Heizung	147
6.3.4.3	Bei installierter ALDE-Heizung (optional)	148
6.4	Sitzen und Schlafen	149
6.4.1	Sitzgruppe umrüsten	149
6.4.2	Klappkonsole als Bettverlängerung	152
6.4.3	Umbau Sitzgruppe zu einer Liegefläche	153
6.4.4	Beleuchtung einrichten	156
6.4.5	Aufstelldach auf- und einklappen	157
6.5	Sanitärbereich	161
6.5.1	Dusche und Waschbecken benutzen	161
6.5.2	Toilettenspülung bei fest installierten Toiletten (optional)	161
6.5.3	Toilettenspülung bei schwenkbaren Toiletten (optional)	163
6.6	Küchenbereich	165
6.6.1	Kombinationskochfeld benutzen	165
6.6.2	Hybridkocher benutzen (optional)	167
6.6.3	Klappkonsole zur Verlängerung der Küchenarbeitsplatte	171
6.6.4	Backofen mit Grillfunktion (optional) benutzen	171
6.6.5	Absorber-Kühlschrank für den Betrieb mit 12 V, 230 V und Gas (Option)	173
6.6.6	Kühlschrank Dometic benutzen (optional)	175
6.6.7	12 V-Kompressor-Kühlschrank (Option)	179
7	Pflege	181
7.1	Außenreinigung	182
7.2	Innenreinigung	183
7.3	Aufstelldach (optional)	183
7.4	Stilllegung	184

8	Instandhaltung	186
8.1	Inspektion und Wartung.....	187
8.1.1	In Abhängigkeit von der Laufleistung/der Zeit.....	187
8.1.2	Festes Zeitintervall	188
8.2	Reifen und Räder	189
8.2.1	Radwechsel.....	193
8.2.2	Reifendrucktabelle	197
8.3	Wartungsübersicht ALDE-Heizung.....	201
9	Störungen	203
9.1	Wohnaufbau	203
9.2	Elektrische Anlage.....	204
9.2.1	Störungen bei Serienausstattung.....	204
9.2.2	Störungen Autarkiepaket (optional)	205
9.2.3	Leuchtmittel wechseln.....	206
9.2.4	Rauchmelderbatterie wechseln.....	208
9.3	Gasversorgung	209
9.4	Kochstelle	209
9.5	Heizung und Warmwasser	210
9.5.1	Störungen TRUMA-Heizung	210
9.5.2	Störungen ALDE-Heizung.....	211
9.6	Kühlschrank.....	212
9.7	Frisch- und Abwasseranlage.....	213
10	Dichtheitsgarantie	214
10.1	Garantieurkunde.....	214
10.2	Garantiebestimmungen	214
10.3	Inspektionsplan und Inspektionsnachweise	217
10.3.1	Übersicht zum Prüfumfang der Dichtheitsprüfung	218
11	Anhang.....	219
	Pflege der Materialien im Innen- und Außenbereich	219
12	Index.....	222

1 Einführung

Vor dem ersten Start

Damit Sie Ihr Fahrzeug jederzeit sachgerecht und sicher bedienen und nutzen können, erhalten Sie bereits bei der Übergabe von Ihrem Fachhändler eine umfassende Einweisung in alle wichtigen Funktionen.

Darüber hinaus gibt Ihnen diese Betriebsanleitung wichtige Informationen zum Gebrauch des Fahrzeugs und der Einrichtung. Lesen Sie die Betriebsanleitung unbedingt schon vor der ersten Benutzung aufmerksam durch. Beachten Sie stets die enthaltenen Instruktionen und Sicherheitshinweise!

Halten Sie auch die Anweisungen in den beiliegenden Anleitungen der Hersteller der eingebauten Geräte genau ein!

Im Fall der Fälle: Hilfe ...!

Bei Fragen zur Bedienung, Pflege, Wartung oder Instandsetzung wenden Sie sich vertrauensvoll an den nächsten autorisierten Fachhändler. Eine Übersicht zu den Fachhändlern mit ihren Adressen erhalten Sie auf unserer Homepage in der Rubrik "Händlersuche".

Die Fachhändler kennen Ihr Fahrzeug und unsere neuesten Innovationen am besten und können Ihnen schnell und fachgerecht helfen.

1.1 Technische Dokumentation

In der Bordtasche befinden sich folgende Fahrzeugbegleitpapiere:

Herstellerunterlagen

- Betriebsanleitung mit Inspektionsheft für die Dichtheitsgarantie

Zusätzliche Unterlagen

- Unterlagen des Chassisherstellers
- Geräte-Bedienungsanleitung für Kocher
- Geräte-Bedienungsanleitung für Kühlschrank
- Geräte-Bedienungsanleitung für Heizung
- Geräte-Bedienungsanleitung für Toilette
- Geräte-Bedienungsanleitungen für optionales Zubehör
- Prüfbescheinigung für die Gasanlage mit Prüfplakette (durch den Fachhändler)

Aktualität

Berücksichtigen Sie, dass wir im Sinne der weiteren Verbesserung der Gebrauchseigenschaften unsere Caravans ständig weiterentwickeln. Änderungen in Form, Ausstattung und Technik am Fahrzeug gegenüber dieser Betriebsanleitung bleiben deshalb vorbehalten. Beschrieben sind die bis Redaktionsschluss bekannten und eingeführten Ausstattungen. Ansprüche aus dem Inhalt der Anleitung gegenüber dem Hersteller können daher nicht abgeleitet werden.

Aufbewahrung

Die Betriebsanleitung sowie die weiteren beiliegenden Unterlagen zum Fahrzeug und zu den eingebauten Geräten gelten als fester Bestandteil Ihres Fahrzeugs. Sie müssen stets allen Benutzern zugänglich sein.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung und dazugehörige Unterlagen immer griffbereit im Fahrzeug auf.

Übergeben Sie alle Dokumente bei Verkauf des Fahrzeugs an den Nachbesitzer. Bei einer Überlassung des Fahrzeugs reichen Sie die Dokumente an den Benutzer weiter.

1.2 Symbolerklärung

Sicherheits- und Warnhinweise

Wichtige Hinweise sind durch Symbole und Signalwörter besonders gekennzeichnet. Halten Sie die angegebenen Hinweise stets genau ein, um Verletzungen von Personen zu verhindern sowie Sach- und Umweltschäden zu vermeiden.

GEFAHR



Lebensgefahr / Schwere gesundheitliche Schäden

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „GEFAHR“ kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führt.

WARNUNG



Schwere gesundheitliche Schäden

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „WARNUNG“ kennzeichnet eine drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führen kann.

VORSICHT



Gesundheitliche Schäden

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „VORSICHT“ kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten (reversiblen) Verletzungen führen kann.

ACHTUNG



Sachschäden

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „ACHTUNG“ kennzeichnet eine Situation, die zu Schäden am Produkt selbst oder an Gegenständen in seiner Umgebung führen kann.

Tipps und Empfehlungen

HINWEIS



Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „HINWEIS“ kennzeichnet nützliche Tipps und Empfehlungen für den effizienten Umgang mit dem Fahrzeug und seinen Einrichtungen.

Umweltschutz

HINWEIS



Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „HINWEIS“ kennzeichnet wichtige Informationen für ein umweltbewusstes Verhalten.

Angaben

Die Angaben "rechts", "links", "vorn" und "hinten" beziehen sich stets auf die Fahrtrichtung des Fahrzeugs.

Maße und Gewichte sind gerundet ("circa"-Angaben).

Begriffe

Caravan, Fahrzeug

bezeichnen das Gesamtfahrzeug von der Deichsel bis zu den Heckleuchten inklusive Fahrgestell (Chassis) und Wohnaufbau.

Wohnaufbau

bezeichnet den auf dem Fahrgestell montierten Aufbau inklusive aller Anlagen und Einrichtungen.

1.3 Zulassung

Zulassungspflicht

Ihr Caravan ist gemäß der Straßenverkehrs-Zulassungsordnung (StVZO) ein zulassungspflichtiges Fahrzeug. Die Zulassung erfolgt durch die Kraftfahrzeug-Zulassungsstelle der örtlichen Kommunalverwaltung an Ihrem Wohnsitz.

Benötigte Dokumente

Für die Zulassung benötigen Sie:

- Zulassungsbescheinigung Teil I (Fahrzeugschein)
- Zulassungsbescheinigung Teil II (Kraftfahrzeugbrief)
- COC-Dokument (europäisches Zulassungsdokument)
- Versicherungsnachweis
- Inspektionsnachweis (Hauptuntersuchung: HU)
- Personalausweis oder Reisepass
- Zulassungsvollmacht (bei Anmeldung durch Dritte)
- ggf. Antrag auf Zulassung

Die Zulassungsbescheinigung Teil II ist gleichzeitig der Eigentumsnachweis des Halters. Er gehört nicht ins Fahrzeug!

Die Fahrzeugpapiere (Zulassungsbescheinigung Teil I, der Versicherungsnachweis und der Inspektionsnachweis) gelten als Berechtigungsnachweis für die Benutzung des Caravans und sind stets mitzuführen. Bewahren Sie die Fahrzeugpapiere jedoch nie im oder am Fahrzeug auf!

Fahrzeugkennzeichnung

Für die Anbringung der Fahrzeugkennzeichen sind hinten mittig Halterungen angebracht.

Beachten Sie, dass in einigen Ländern zusätzlich zu der am Kennzeichen aufgebrachten Ländertafel ein separates Nationalitätenschild vorgeschrieben ist.

1.4 Schlüssel

Mit Übergabe des Fahrzeugs erhalten Sie drei Schlüssel für:

- Wohnaufbau-Eingangstür
- Gasflaschenkastenklappe
- Einfüllstutzen des Frischwassertanks
- Toilettenfach
- Weitere Serviceklappe(n) (sofern vorhanden)

2 Sicherheit

Dieser Abschnitt nennt alle wichtigen Sicherheitsaspekte für den optimalen Schutz der Personen im Fahrzeug sowie für eine sichere und störungsfreie Nutzung der Einrichtungen.

Darüber hinaus enthalten die nachfolgenden Kapitel zusätzliche Sicherheitshinweise zur Vermeidung unmittelbarer Gefahren bei der Benutzung der Geräte und Anlagen.

Beachten Sie stets die aufgeführten Handlungsanweisungen und halten Sie die an den Einbauten befindlichen Piktogramme, Schilder und Beschriftungen in einem ständig lesbaren Zustand!

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Caravan ist ausschließlich für private Wohnzwecke und die Mitnahme von Reisegepäck bestimmt und kann im öffentlichen Straßenverkehr entsprechend den Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung und Straßenverkehrs-Zulassungsordnung verwendet werden.

Der Caravan darf nicht für den gewerblichen Transport von Personen und/oder Gütern eingesetzt werden.

Das Transportieren ungesicherter Lasten und/oder von Packstücken, die nicht als Reisegepäck dienen, ist unzulässig.

Der Aufenthalt im Caravan während der Fahrt ist nicht zulässig. Jede mitreisende Person muss sich während der Fahrt angeschnallt im Zugfahrzeug aufhalten.

Das fahrbereite Gesamtgewicht des Fahrzeugs und die zulässige Achslast je Achse dürfen nicht überschritten werden.

Jede andersartige als die hier beschriebene Verwendung des Caravans ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß.

2.2 Verantwortung des Fahrzeughalters

Das Fahrzeug ist nach dem neusten Stand der Technik konzipiert und nach anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Dennoch kann es bei Nichtbeachten der Betriebsanleitung zu schweren Personenschäden, erheblichen Sachschäden am oder im Fahrzeug oder Umweltschäden kommen.

Der Fahrzeughalter ist deshalb verpflichtet:

- das Fahrzeug stets in einem technisch einwandfreien und verkehrssicheren Zustand zu bewahren
- die Betriebsanleitung genau einzuhalten und zu gewährleisten, dass mitreisende Personen die enthaltenen Hinweise beachten
- die genannten Wartungsintervalle einzuhalten und gesetzlich vorgeschriebene Prüfungen und Inspektionen wahrzunehmen
- die Gasversorgung nach geltenden Vorschriften regelmäßig von einem autorisierten Fachbetrieb überprüfen zu lassen
- keine nichtgenehmigten Veränderungen am Fahrzeug oder am Wohnaufbau vorzunehmen
- technische Störungen, die die Sicherheit von Personen und/oder des öffentlichen Straßenverkehrs beeinträchtigen können, sofort von Fachpersonal beheben zu lassen
- stets umweltgerecht zu handeln
- sich regelmäßig über aktuelle Bestimmungen und Gesetze zu informieren, die weitere Pflichten enthalten können

2.3 Allgemeine Anforderungen

Beachten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit und der Sicherheit Ihrer Mitinsassen immer die folgenden Hinweise:

- Personen nur im Zugfahrzeug transportieren, niemals im Caravan.
- Mit dem Caravan nur fahren, wenn er in einem technisch einwandfreien, fahrsicheren Zustand ist.
 - Vor jedem Fahrtantritt einwandfreien technischen Zustand sicherstellen.
 - Betriebsvorschriften und Verkehrsregeln stets beachten.
- Fahrzeug beim Abstellen und Verlassen stets sichern.
 - Feststellbremse anziehen.
 - Alle Türen, Klappen und Fenster verschließen.
- Fahrzeug stets ausreichend belüften.
 - Zwangsbe- und Entlüftungsöffnungen stets freihalten und niemals abdecken.
 - Beim Kochen und Heizen Wohnraum gut durchlüften.
- An Türen und Klappen vorsichtig vorgehen. Es besteht Verletzungsgefahr durch Quetschen.
- Durchgangshöhen beim Ein- und Aussteigen sowie bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten beachten. Es besteht Verletzungsgefahr durch Anstoßen.
- Stets auf Unfälle vorbereitet sein.

2.4 Brandschutz

Bränden und Brandausbreitung vorbeugen!

- Den Rauchmelder an der Decke im Wohnaufbau immer in funktionsfähigem Zustand halten.
 - Vor der Erstbenutzung des Fahrzeugs die Schutzfolie von der Blockbatterie im Rauchmelder entfernen und die Blockbatterie anschließen, um den Rauchmelder zu aktivieren.
 - Öffnungen am Gehäuse des Rauchmelders nicht zuhängen oder abdecken.
 - Eingebaute Batterie im Rauchmelder regelmäßig erneuern.
 - Eingebauten Rauchmelder spätestens alle 10 Jahre gegen einen neuen Rauchmelder austauschen.
- Stets einen zugelassenen und geprüften Trockenpulver-Feuerlöscher (mindestens 1 kg) im Fahrzeug mitführen (nicht im Lieferumfang enthalten).
- Feuerlöscher stets griffbereit halten und regelmäßig prüfen lassen. Prüfdatum beachten.

Brandgefahren vermeiden!

- Kinder nie allein im Fahrzeug lassen.
- Brennbare Materialien von Heizung und Kocher fernhalten.
- Niemals tragbare Heiz- oder Kochgeräte benutzen.
- Elektrische Bauteile, die im Betrieb Wärme entwickeln können (z. B. Ladegerät, Elektroblick, Lampen), niemals abdecken.
- Keine Veränderungen an den elektrischen Einrichtungen und an der Flüssiggasanlage vornehmen. Reparaturen aller Art nur von Fachpersonal ausführen lassen.

Bei Feuer richtig handeln!

Bei Alarm des Rauchmelders oder bei Erkennen von Anzeichen eines Feuers im Fahrzeug:

- Fahrzeuginsassen sofort evakuieren, ggf. Erste Hilfe leisten.
- Stromversorgung abschalten und vom Netz trennen.
- Gasflaschenventile schließen.
- Gefahrenbereich um das Fahrzeug absichern.
- Alarm geben und Feuerwehr rufen.
- Feuer bekämpfen, wenn dies gefahrlos möglich ist.

2.5 Verkehrssicherheit

Das Fahren im öffentlichen Straßenverkehr erfordert immer besondere Vorsicht und Aufmerksamkeit. Beachten Sie deshalb stets die örtlich geltenden Verkehrsregeln, die Betriebsvorschriften für das Fahrzeug und nachfolgende Hinweise!

2.5.1 Fahrzeug

Maße und Gewicht

Caravan und Zugfahrzeug bilden ein Gespann mit großen Abmessungen und hohem Gewicht. Das Fahr- und Bremsverhalten des Gespanns unterscheidet sich erheblich von dem eines Einzelfahrzeugs.

Fehlverhalten im Straßenverkehr – insbesondere durch ungeübte Gespannfahrer – kann zu Unfällen mit schweren Verletzungen und Todesfolge führen.

Deshalb Fahrweise anpassen und stets beachten:

- Beim Beladen das zulässige fahrbereite Gesamtgewicht und die zulässige Achslast nicht überschreiten (→ Typenschild).
- Längeren Bremsweg als beim PKW berücksichtigen.
- Bei Reagieren der automatischen Fahrzeugstabilisierung – wenn vorhanden – Ruhe bewahren, Fahrt verlangsamen.
- Vor dem Einfahren in Parkhäuser, Unterführungen, Brücken, Tunneln oder Fahrzeugdecks von Fahren auf die Durchfahrtsmaße wie Höhen- und Breitenangaben achten.
- Auf örtliche Fahrbeschränkungen oder besondere Fahrhinweise für Caravan achten.
- Durch Zuladung oder Anbau von Zubehörteilen können sich Maße, Gewicht und Fahrverhalten des Caravans ändern.
- Bei Fahrten mit dem Caravan Unterlegkeile mitführen und beim Parken an Steigungen und Gefällen verwenden.

HINWEIS



Angaben über Maße, Gewicht und zulässige Zuladung enthält die Zulassungsbescheinigung Teil I.

Anhängerbetrieb

Beim Kuppeln des Caravans besteht Verletzungsgefahr für Personen im Kupplungsbereich.

Deshalb stets beachten:

- Das Zugfahrzeug muss eine funktionssichere Anhängerzugvorrichtung und elektrische Steckerkupplung besitzen.
- Der Caravan muss in einem betriebssicheren Zustand sein, eine gültige Zulassung besitzen und für das Zugfahrzeug ausgelegt sein. Zulässige Anhängelast und maximale Stützlast beachten (→ Zulassungsbescheinigung Teil I, Betriebsanleitungen Zugfahrzeug und Anhängerzugvorrichtung).
- Vor Fahrantritt darauf achten, dass der Einstiegstritt eingefahren ist
- Caravan nicht bei aufgelaufener Bremse an- oder abkuppeln.
- Auf ausreichenden Freilauf des Handbremshebels achten.
- Bei Kupplungen mit abnehmbarem Kugelhals auf ordnungsgemäße Befestigung achten (→ Betriebsanleitung der Anhängerzugvorrichtung).
- Beim An- oder Abkuppeln des Caravans stets besonders vorsichtig vorgehen.
- Fahrer des Zugfahrzeugs beim Anfahren an die Kupplung des Caravans durch abseitsstehenden Helfer einweisen.
- Es dürfen sich keine Personen im Caravan sowie zwischen dem Zugfahrzeug und dem Caravan aufhalten.
- Gefahrenbereich zwischen Zugfahrzeug und Caravan nur betreten, wenn Zugfahrzeug und Caravan völlig stillstehen und durch Feststellbremsen gesichert sind.
- Unmittelbar nach dem Ankuppeln zuerst die Fahrzeugbeleuchtungseinrichtungen am Caravan auf korrekte Funktion kontrollieren und eine Bremsprobe durchführen.

Sicherheit

Reifen und Räder

Abgenutzte Reifen und falscher Reifendruck beeinträchtigen das Fahr- und Bremsverhalten des Fahrzeugs und können zu Unfällen führen.

Deshalb stets beachten:

- Felgen und Reifen müssen für das Fahrzeug zugelassen sein (→ Zulassungsbescheinigung Teil I).
- Regelmäßig – z. B. bei jedem Tankstopp – die Reifen des Fahrzeugs auf ordnungsgemäßen Zustand und korrekten Reifendruck prüfen (→ Abschnitt Reifendrucktabelle)
- Abgenutzte Reifen umgehend erneuern.
- Bei der ersten Fahrt, nach jeder Radmontage und nach jedem Radwechsel die Radmutter nach 50 km nachziehen.
- Bei längeren Reiseunternehmungen Radmutter in regelmäßigen Abständen auf festen Sitz überprüfen.
- Reifen dürfen nicht älter als 6 Jahre sein. Das gilt auch für Reserveräder – auch wenn sie nicht benutzt wurden.
- Entsprechend den aktuellen Außentemperaturen im Reiseland Sommer- oder Winterreifen einsetzen.
- Je nach Bereifung auf vorschriftsmäßige Profiltiefe achten.
- Vor längerer Standpause Reifen entlasten (z. B. Fahrzeug aufbocken, Räder abmontieren, Reifen konservieren und liegend oder auf Felgenbaum trocken und frostfrei einlagern).

Bremsen

Defekte an der Bremsanlage können zu schweren Unfällen mit Todesfolge führen.

Deshalb stets beachten:

- Bremsen vor jeder Fahrt auf Funktionssicherheit, gleichmäßiges Reagieren und Spurtreue testen. Mängel umgehend von einer autorisierten Fachwerkstatt beseitigen lassen.
- Niemals eigenmächtige Veränderungen an Bauteilen der Bremsanlage vornehmen.
- Beim Abstellen des Fahrzeugs immer die Feststellbremse fest anziehen.
- Nach längerer Standzeit (≥ 10 Monate) Bremsanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt überprüfen lassen.
- Bei Fahrten mit beladenem Caravan, bei glatten, rutschigen Straßen und auf Strecken mit Gefälle stets mit äußerster Vorsicht fahren und dabei beachten, dass Fahrstabilität und Bremsvermögen des Gespanns stark beeinträchtigt sind.

Fahrzeugausstattung

Pflichtausstattung

- 2 Unterlegkeile

Je nach den örtlichen Bestimmungen im Land der Erstzulassung können weitere Ausstattungen im Fahrzeug vorgerüstet sein. So z. B. enthalten Fahrzeuge für die Erstzulassung in Deutschland:

- 1 Einstiegstritt
- 1 Gasdruckregler 30 mbar

Empfohlene Zusatzausstattung

- 2 gefüllte Gasflaschen (11 kg oder 5 kg)
- 1 Wasserkarbidkanister mit aufsetzbarem Gießler oder Gießkanne
- CEE-Verbindungskabel für externen 230-V-Anschluss
- Adapterset für externen Stromanschluss
- Kabeltrommel (25 m)
- Feuerlöscher (mindestens 1-kg-Löscher)

2.5.2 Zuladung

Zu hohe Last und falsche Anordnung der Zuladung beeinträchtigen Fahreigenschaft und Bremsverhalten des Fahrzeugs und können zu Unfällen führen.

Deshalb stets beachten:

- Zulässige fahrbereite Gesamtmasse des Fahrzeugs nicht überschreiten (→ Zulassungsbescheinigung Teil I).
- Zubehör und/oder Sonderwunschausstattungen verringern die mögliche Zuladungslast.
- Maximal zulässige Achslasten stets einhalten (→ Typenschild).
- Zuladung stets gleichmäßig im gesamten Fahrzeug verteilen. Einseitige Lastverteilung vermeiden.
- Schwere Gegenstände nie so in Schränken oder Ablagen platzieren, dass sie beim Bremsen, plötzlichen Nothalt oder Aufprall in Fahrtrichtung nach vorn schießen können.
- Zuladung so anordnen, dass sich der Schwerpunkt der Zuladung dicht über dem Fahrzeugboden befindet. Schwere und unhandliche Gegenstände vorrangig unten platzieren.
- Lose und bewegliche Gegenstände wie Gepäckstücke, Verstelltische und -betten gegen Verrutschen sichern.
- Vor Beginn der Fahrt Türen, Schränke und Klappen schließen und einrasten. Kühltür, Schiebetüren, Duschtüren arretieren.
- Beim Fahren während der Dunkelheit die Leuchtweitenregulierung der Fahrlichter (Scheinwerfer) entsprechend der Zuladung anpassen.

HINWEIS



*Informationen zur Berechnung der möglichen Zuladung und zur richtigen Anordnung der Zuladung
→ Abschnitt Fahrzeug beladen.*

ACHTUNG



Fahrzeugschäden durch zu hohe Dachlast!

Das Fahrzeugdach ist nicht für schwere Dachlast ausgelegt und kann durchbrechen.

- Fahrzeugdach nicht besteigen, begehen, belegen oder überladen, nicht darauf klettern.
- Im Freien abgestelltes Fahrzeug im Winter stets von Schnee- und Eisbelag frei halten.

2.5.3 Fahren

Vor der Fahrt

Ungesicherte Beladung, nicht fahrbereiter Fahrzeugzustand und/oder technische Mängel können zu Unfällen mit schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

Deshalb vor Fahrtbeginn stets beachten:

- Fahrzeugdach von Ablagerungen wie Äste, Zweige, Laub, Schnee und Eis befreien.
- Sicherstellen, dass der Einstiegstritt eingefahren ist.
- Signal- und Beleuchtungseinrichtungen auf Funktion prüfen.
- Vorzeltleuchte auf der rechten Seitenwand ausschalten.
- Bremsen und Lenkung auf einwandfreie Funktion prüfen.
- Felgen und Reifenprofile auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen. Korrekten Reifenluftdruck einstellen.
- Gepäckstücke und lose Gegenstände sicher verstauen. Dabei auf gleichmäßige Verteilung im Fahrzeug achten.
- Alle Innen- und Außentüren, Serviceklappen, Fenster und Dachluken schließen und sichern.
- Aufstelldach – wenn vorhanden – einklappen und sichern.
- Im Wohnraum Schränke, Kühlschranktüren, Abdeckplatten an Kocher und Spüle schließen und sichern.
- Verstellbare Tische und Betten arretieren.
- Ggf. TV-Einschub einschieben und sichern. Die Klappe vom TV-Fach schließen oder den TV-Einschub gegen Verdrehen sichern.
- Kühlschrank auf 12-V-Stromversorgung umschalten.
- Schnellschlussventile und Gasflaschenventil schließen.
- Unterlegkeile entfernen und Fahrzeugstützen einfahren.

Sicherheit

Während der Fahrt

Das Nichtbeachten örtlicher Verkehrsregelungen kann zu Unfällen mit schweren Verletzungen oder Todesfolge führen.

Deshalb beim Führen des Zugfahrzeugs stets beachten:

- Immer örtlich geltende Verkehrsbestimmungen einhalten.
- Fahrweise stets den aktuellen Straßen- und Verkehrsverhältnissen, dem Gesamtgewicht des Gespanns und der Maße des Gespanns anpassen.
- Fahrtbeschränkungen für Caravan beachten.
- Immer auf Durchfahrtsmaße wie Höhen- und Breitenangaben, insbesondere vor Parkhäusern, Unterführungen, Brücken, Tunneln oder Fahrzeugdecks von Fahren achten.
- Türverriegelungen während der Fahrt niemals öffnen.
- Plötzliches und ruckartiges Bremsen vermeiden.
- Auf Straßen mit schadhaftem Straßenbelag langsam und vorsichtig fahren.
- Aufsetzen des Fahrzeugs beim Auffahren auf Rampen (z. B. an Fahren) oder beim Überqueren von Unebenheiten und beim Rückwärtsfahren vermeiden.

Nach der Fahrt

Ungesicherte Fahrzeuge können wegrollen und schwere Verletzungen und erhebliche Schäden verursachen.

Deshalb beim Abstellen und Parken des Caravans stets beachten:

- Caravan nie an steilen Hängen, Böschungen, Neigungen oder Gefällen parken und abstellen.
- Zum Parken und Abstellen des Caravans immer zuerst Feststellbremse fest anziehen. Danach Unterlegkeile ansetzen.
- An leichten Böschungen, Neigungen oder Gefällen Unterlegkeile vor und hinter ein oder mehreren Rädern anordnen. Dabei die Räder durch die gekrümmte Auflauffläche der Unterlegkeile sichern.
- Unterlegkeile nicht zum Ausgleichen von Gelände- oder Straßenunebenheiten missbrauchen.
- Zum Abstellen des Caravans Stützen ausfahren.
- Bei Schneefall Fahrzeug von Schnee- und Eislast befreien. Die zulässige Dachlast von 75 kg darf nicht überschritten werden.

2.6 Betriebssicherheit

2.6.1 Gasversorgung

Allgemeines

Die Gasversorgungsanlage wurde nach DIN EN 1949 installiert und abgenommen sowie eine Druck- und Dichtheitsprüfung nach DVGW-Arbeitsblatt G 607 durchgeführt. Bei Veränderungen jeglicher Art an der Gasversorgungsanlage nach der Fahrzeugauslieferung verlieren die beiliegende Gasprüfbescheinigung und die Prüfplakette am Fahrzeug ihre Gültigkeit.

- Beachten Sie neben den nachfolgenden Hinweisen stets auch die Betriebsanleitungen der eingebauten Gasgeräte.
- Führen Sie die Betriebsanleitungen der Gasgeräte stets im Fahrzeug mit und bewahren Sie sie jederzeit zugänglich auf.

Defekte Gasgeräte und Versorgungsleitungen können in Brand geraten oder explodieren und schwerste Verletzungen verursachen. Ausströmendes Gas kann zum Erstickten führen. Deshalb stets beachten:

Prüfpflicht

- Gasversorgung mind. alle 2 Jahre von einer autorisierten Fachwerkstatt überprüfen lassen. Das gilt auch für nicht zugelassene Fahrzeuge. Örtliche Vorschriften beachten.
- Keine eigenmächtigen Veränderungen an der Gasversorgung vornehmen. Reparaturen und Austausch von Gasgeräten dürfen nur von einer autorisierten Fachwerkstatt ausgeführt werden.
- Funktion der Zündsicherungen regelmäßig prüfen. Zündsicherungen müssen innerhalb einer Minute nach Erlöschen der Gasflamme die Gaszufuhr schließen (hörbares Klicken).
- Gasschlauch am Druckregler bei jedem Gasflaschenwechsel kontrollieren. Er darf nicht porös oder gerissen sein. Bei Erfordernis Gasschlauch durch eine autorisierte Fachwerkstatt austauschen lassen.

Sicherheit

Verwendung der Gasgeräte

- Grundsätzlich nur geprüfte und intakte Gasgeräte und Gasflaschen (11-kg- oder 5-kg-Flaschen) verwenden.
- Schnellschlussventil eines Gasgerätes nur öffnen, wenn das Gasgerät betrieben wird, sonst geschlossen halten.
- Vor Benutzung des Kochers sind alle brennbaren Materialien, wie z.B. Vorhänge, Handtücher und Kleidungsstücke aus dem Gefahrenbereich zu entfernen.
- Vor Gebrauch des Gaskochers Dachhaube öffnen.
- Gaskocher nicht zum Heizen verwenden.
- Bei Gasgeruch, hohem Gasverbrauch, erkennbaren Defekten oder anderen Unregelmäßigkeiten sofort:
 - Alle Gasgeräte abschalten
 - Hauptabsperrventil an den Gasflaschen schließen
 - Nicht rauchen und keine offenen Flammen entzünden
 - Keine Lampen oder andere Elektrogeräte einschalten
 - Fenster und Türen öffnen, Innenraum gut durchlüften
- Bei Winterbetrieb kein Butangas verwenden, da nur bis 0 °C vergasungsfähig. Propangas vergast bis minus 42 °C.

Gasflaschen, Druckregler und Gasflaschenkasten

- Gasflaschen nur mit einer Füllung von Propan- oder Butangas oder aus einem Gemisch der beiden Gase anschließen.
- Gasflaschen grundsätzlich nur im Gasflaschenkasten mitführen.
- Gasflaschen im Gasflaschenkasten immer senkrecht aufstellen und verdrehsicher festzurren.
- Nur Druckregler verwenden, die fest auf 30 mbar Ausgangsdruck eingestellt sind.
- Druckregler immer vorschriftsmäßig anschließen:
 - bei direktem Anschluss ohne Gasdruckregler-Set (optional) den Druckregler direkt am Gasflaschenventil anschließen.
 - bei Verwendung eines Gasdruckregler-Sets (z. B. Duo-Comfort oder SecuMotion, beide optional) ist der Druckregler an der starren Festleitung montiert. In diesem Fall das Gasflaschenventil über einen zugelassenen Gas-Hochdruckschlauch mit dem Druckregler verbinden.
- Druckregler oder Gas-Hochdruckschlauch immer nur von Hand festziehen (Linksgewinde beachten!). Kein Werkzeug benutzen.
- Gasflaschenventile müssen stets frei zugänglich sein.
- Gasflaschenkasten nicht als Stauraum benutzen.
- Zwangsbelüftung am Gasflaschenkasten niemals verdecken.
- Gasflaschenkasten vor Zugriff Unbefugter stets verschlossen halten.

Fahren und Abstellen

- Vor Fahrtbeginn das Gasflaschenventil und die Schnellschlussventile der Gasgeräte schließen.
- Beim Kraftstofftanken, auf Fähren, in Garagen und Parkhäusern keine Gasgeräte betreiben. Explosionsgefahr!
- Vor längeren Standzeiten Gasflaschenventile und Schnellschlussventile der Gasgeräte schließen.
- Nach längerer Standzeit (≥ 10 Monate) die Gasversorgung vor der ersten Wiederinbetriebnahme von einer autorisierten Fachwerkstatt auf Dichtheit und Funktion überprüfen lassen.

2.6.2 Elektrische Anlage

Allgemeines

Das Fahrzeug ist mit einer Spannungsversorgungsanlage ausgerüstet für:

- a. Den kombinierten Betrieb, d. h. 230 V-Eingang über die CEE-Steckdose und Nutzung der 230 V-Verbraucher sowie der 12 V-Verbraucher, da im Caravan ein 12 V-Umformer eingebaut ist.
- b. Den 12 V-Betrieb über das Zugfahrzeug, wenn der Caravan angekuppelt und die 13-polige Steckdose am Zugfahrzeug vollständig belegt ist.

HINWEIS



Bei nachträglicher Montage der Anhängerkupplung mit Steckdose werden oftmals die Pole 10-13 nicht belegt!

Es werden sämtliche Außenleuchten, die für den Straßenverkehr erforderlich sind, wie beim Zugfahrzeug angesteuert.

Außerdem wird eine Notbeleuchtung im Wohnwagen sichergestellt (Ausnahme bei Autarkiepaket (optional)). Sie umfasst folgende 12 V-Verbraucher:

- Deckenleuchte
- Wasserpumpe
- Leuchte im Toilettenraum
- Elektrische Toilette

Im Fahrbetrieb wird zusätzlich der Kühlschrank über die Ladeleitung gespeist, sowie der Motor des Zugfahrzeugs startet und die Lichtmaschine läuft.

HINWEIS



Bei unvollständiger Belegung der 13-poligen Steckdose am Zugfahrzeug ist kein Kühlschrankbetrieb möglich.

HINWEIS



Bei Zugfahrzeugen, die der EURO-6-Norm entsprechen, kann es vorkommen, dass der Bordcomputer die Ladeleitung für den Kühlschrank ausschaltet, um den Kraftstoffverbrauch zu reduzieren.

Ist ein Autarkie-Paket (optional) installiert, erfolgt keine 12 V-Versorgung im Innenbereich durch das Zugfahrzeug. Dies geschieht ausschließlich durch die Versorgungsbatterie im Wohnwagen. Bei eingeschaltetem 12 V-Hauptschalter steht sofort das vollständige 12 V-Netz im Innenraum zur Verfügung.

Im Fahrbetrieb werden der Kühlschrank und die Versorgungsbatterie über den Strom der Lichtmaschine gespeist. Ist der Motor des Zugfahrzeugs ausgeschaltet, kann der Kühlschrank nur über Gas oder extern über 230 V angesteuert werden. Eine 12 V-Versorgung des Kühlschranks im Stillstand über die Versorgungsbatterie ist nicht vorhanden.

HINWEIS



Informieren Sie sich vor Auslandsfahrten über die Stecker- und Anschlusssysteme am Zielort. Im Handel sind Adapter erhältlich.

Das Berühren spannungsführender Teile führt zu schweren Gesundheitsschäden oder zum Tod. Unsachgemäßer Anschluss oder defekte elektrische Geräte können Brände verursachen. Deshalb stets beachten:

Externer Netzanschluss

- Vor dem Anschluss prüfen, dass das externe Versorgungsnetz der elektrischen Anlage des Fahrzeugs entspricht.
- Die externe Stromversorgungsanlage muss mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter 30 mA) abgesichert sein.
- Nur Anschlussleitung mit folgenden Merkmalen verwenden:
 - flexible CEE-Gummischlauchleitung für Außeneinsatz
 - Querschnitt mindestens 3 x 2,5 mm²
 - Stecker und Kupplung jeweils mit Schutzkontakt
- Vor dem Verwenden Anschlussleitung, Stecker und Kupplung auf Beschädigung prüfen
- Die Anschlussstelle darf maximal 25 m entfernt sein.
- Bei Verwendung von Kabeltrommeln das Kabel vollständig abwickeln, um eine Überhitzung des Kabels zu vermeiden.
- Kabel stolperfrei verlegen, ggf. Kabelverlauf kennzeichnen.

Elektrische Anlage und Geräte

- Grundsätzlich nur geprüfte und intakte Geräte anschließen.
- Geräte bei Erkennen von Defekten und Störungen oder mit äußerlichen Beschädigungen sofort vom Bordnetz trennen.
- wiederkehrende Prüfung durch Elektrofachkraft.
 - Bei häufiger Nutzung jährlich
 - Bei gelegentlicher Nutzung alle 3 Jahre
 - Halbjährliche Betätigung der RCD-Prüftaste
- Sämtliche Arbeiten an der Anlage, Reparaturen oder Austausch von elektrischen Geräten grundsätzlich nur von einer autorisierten Fachwerkstatt ausführen lassen.
- Vor Beginn jeglicher Arbeiten an der Anlage alle elektrischen Verbraucher wie Lampen, TV, Radio und andere Geräte ausschalten, externe Netzversorgung trennen, Versorgungsbatterie (falls vorhanden) abklemmen.
- Funktion des eingebauten FI-Schutzschalters im Sicherungskasten in regelmäßigen Abständen kontrollieren.
- Sicherungsautomaten und Schmelzsicherungen niemals überbrücken, manipulieren oder reparieren.
- Defekte Sicherungen nur auswechseln, nachdem die Fehlerursache erkannt und beseitigt wurde.
- Defekte Sicherungen stets nur durch neue Originalsicherungen mit dem vorgeschriebenen Stromstärkewert ersetzen.

2.6.3 Sanitäre Anlage

Der Caravan ist serienmäßig mit einem Frischwassertank und einer Toilette ausgestattet. Als Sonderwunschausstattung steht ein rollbarer 25-l-Abwassertank (optional) zur Verfügung.

WARNUNG



Gesundheitsgefahren durch chemische Mittel!

Für die Toilettenhygiene sind gesundheitsschädliche chemische Reinigungsmittel erforderlich.

- Angaben des Herstellers auf der Verpackung beachten und mit Vorsicht anwenden.

ACHTUNG



Sachschäden durch längere Stillzeit oder Frost!

Wird das Fahrzeug im Winter nicht beheizt, können Frostschäden an den Sanitäranlagen eintreten.

Längere Stillzeit kann zu Verunreinigungen durch Algenbewuchs an den Sanitäranlagen führen.

- Sicherheits-Ablassventil stets frei von Verschmutzungen und Vereisungen halten.
- Bei Frostgefahr oder längerer Stillzeit Wassertanks, Behälter, Schläuche und Leitungen vollständig entleeren. Pumpe ca. 5 Minuten trocken laufen lassen, um Frostschaden durch Restwasser in der Pumpe zu vermeiden.

HINWEIS



Abwasser, Fäkalien und chemische Substanzen können erhebliche Umweltschäden verursachen.

- Abwasser- und Fäkalientank grundsätzlich nur an den dafür bestimmten Entsorgungsstationen entleeren.

Hygiene

WARNUNG



Gesundheitsgefahr durch Keime und Bakterien im Trinkwasser!

Verseuchtes Trinkwasser kann zu schweren Infektionen führen.

- Frischwasseranlage des Fahrzeugs vor erstmaliger Inbetriebnahme desinfizieren und danach mit Trinkwasser intensiv durchspülen.
- Wasser nur aus Versorgungsanlagen übernehmen, die Trinkwasserqualität aufweisen.
- Füllschlauch und -behälter müssen für Trinkwasser zugelassen sein.

- Frischwasser wird schon nach kurzer Zeit ungenießbar! Vor jeder Inbetriebnahme den Frischwassertank, die Leitungen und Wasserhähne mit viel Frischwasser gut durchspülen.
- Frischwassertank regelmäßig entkeimen. Spezielle Entkeimungsmittel sind im Fachhandel erhältlich. Herstellerangaben auf der Verpackung des Entkeimungsmittels sowie örtliche Anwendungsvorschriften und Frischwasserverordnung beachten.
- Abwassertank und Fäkalientank immer mit hygienischen Handschuhen aus dem Fachhandel handhaben, ggf. benetzte Hautstellen gründlich waschen.
- Abwasser und Fäkalientank nur an dafür eingerichteten Entsorgungsstationen entleeren, niemals in die freie Natur ablassen. Kommunalverwaltungen geben im Bedarfsfall Auskunft über die nächstgelegene Möglichkeit.

2.7 Umweltschutz

Sauberkeit

Echte Campingfreunde verlassen ihren Stellplatz immer sauber und aufgeräumt. Verhalten auch Sie sich stets so, dass Sie jederzeit an jedem Ort wieder gern empfangen werden!

In vielen Städten und Gemeinden gibt es speziell für Caravans ausgewiesene und gut ausgestattete Abstellplätze mit allen notwendigen Ver- und Entsorgungsstationen.

Abfälle

Trennen Sie Glas, Papier, Kunststoffe und Küchenreste voneinander und entsorgen Sie die Abfälle in die dafür vorgesehenen Wertstoffbehälter. Fragen Sie ggf. nach Entsorgungsmöglichkeiten bei den kommunalen Verwaltungen nach.

Beachten Sie: Hausmüll darf auf Rast- und Parkplätzen nicht in die dort bereitgestellten Abfallbehälter entsorgt werden!

Abwasser

Abwässer gehören nicht in Straßengullys oder in die freie Natur!

Abwasser- und Fäkalientank grundsätzlich nur an ausgewiesenen Entsorgungsstationen auf Campingplätzen oder speziell ausgestatteten kommunalen Abstellplätzen entleeren.

Toilettenchemie

Benutzen Sie für Ihre Toilette nur umweltfreundliche und biologisch abbaubare WC-Chemie in geringer Dosierung!

3 Technische Daten

Allgemeines

Dieses Kapitel enthält eine Auswahl wichtiger technischer Daten. Eine vollständige Übersicht aller technischen Angaben beinhalten die Preisliste sowie die beiliegenden Betriebsanleitungen der eingebauten Geräte.

3.1 Wohnaufbau

Angabe	Wert	Einheit
Füllvolumen Frischwassertank	44	l
Aufnahmefolumen Abwassertank ¹⁾	25	l
Kapazität Versorgungsbatterie ¹⁾ , mind.	60	Ah

¹⁾ Sonderwunschausstattung (Hinweis zu Sonderwunsch-
ausstattung → Kapitel "Übersicht").

3.2 Einbaugeräte

Die technischen Daten der Einbaugeräte befinden sich in den jeweiligen Betriebsanleitungen. Sie sind in der Bordtasche enthalten. Hierzu zählen – je nach gewählter Ausstattung – Unterlagen für:

- Küchengeräte (z. B. Kühlschrank, Backofen, Grill)
- Heizung, Boiler, Toilette
- Elektrosteuerung, Akkumulator, Ladegerät
- Sonderausstattungen (z. B. Grill)

3.3 Traglasten

ACHTUNG



Fahrzeugschäden durch zu hohe Dachlast!

Das Fahrzeugdach ist nicht für schwere Dachlast ausgelegt und kann durchbrechen.

- Fahrzeugdach nicht besteigen, begehen, belegen oder überladen, nicht darauf klettern.
- Im Freien abgestelltes Fahrzeug im Winter stets von Schnee- und Eisbelag frei halten.

Je nach gewählter Ausstattung ist Ihr Caravan mit verschiedenen Ladeeinheiten ausgerüstet.

Die maximal zulässige Belastung dieser Baugruppen beträgt:

Ladeeinheit	Max. Gewicht
Gasflaschenkasten	50 kg
Etagenbetten	80 kg
Klappbetten	50 kg

3.4 Typenschild

Das Typenschild ist im Flaschenkasten angebracht. Die Fahrgestell-Nummer ist zusätzlich in den rechten Deichselholm unterhalb des Aufbaus eingeschlagen.

Das Typenschild darf nicht geändert oder entfernt werden. Es muss stets in einem lesbaren Zustand bleiben.

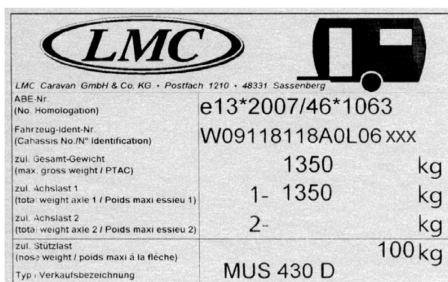


Abb. 1: Typenschild

Das Typenschild beinhaltet folgende Angaben (von oben nach unten):

- Hersteller
- ETG-Nr.
- LMC-Fahrgestell-Nr.
- Zulässiges Gesamtgewicht
- Zulässige Achslast Achse 1
- Zulässige Achslast Achse 2
- Zulässige Stützlast
- Typbezeichnung

4 Fahren

Grundsätzliches

Halten Sie beim Fahren mit Ihrem Caravan stets die regionalen gesetzlichen Verkehrsvorschriften ein. Planen Sie Ihre Route sorgfältig im Voraus. Fahren Sie umweltbewusst und vorsichtig.

Beachten Sie, dass Ihr Gespann wesentlich größere Abmessungen und ein erheblich höheres Gewicht als ein einzelner PKW aufweist. Denken Sie immer daran, dass für das Fahren mit einem Caravan zusätzliche Bestimmungen gelten.

Das Fahren mit einem Caravan ist oft auch in der Betriebsanleitung des Zugfahrzeugs beschrieben. Nehmen Sie diese Betriebsanleitung stets an Bord mit und halten Sie sie immer griffbereit für jeden, der das Fahrzeug führt. Halten Sie die darin enthaltenen Hinweise und Handlungsanweisungen ein.

Beachten Sie darüber hinaus stets auch die hier gegebenen Hinweise im Kapitel "Sicherheit".

4.1 Fahrzeug beladen

4.1.1 Begriffe und Angaben

Technisch zulässige Gesamtmasse

Gesamtmasse des Fahrzeugs, die nicht überschritten werden darf. Angabe → Zulassungsbescheinigung Teil II

Masse in fahrbereitem Zustand

Leermasse inkl. Gewichte der zum Führen des Fahrzeugs und zur bestimmungsgemäßen Verwendung benötigten Grundausrüstung (einschl. Frischwasser, Gas, Unterlegkeile, Kabeltrommel usw., ohne Sonderwunschausstattungen).
Angabe → Zulassungsbescheinigung Teil II

Zuladung

Masse aller mitgeführten Gegenstände inkl. des Gepäcks, der Gegenstände des persönlichen Bedarfs (persönliche Ausrüstung) sowie der im Fahrzeug eingebauten Sonderwunschausstattungen.

Sonderwunschausstattung

Ausrüstungen, die vom Hersteller über die Standardausstattung hinaus angeboten und ggf. vom Kunden optional miterworben oder nachträglich eingebaut wurden, z. B. Satelliten-Empfangsanlage, Backofen, Klimaanlage.

Persönliche Ausrüstung

Gewicht aller im Caravan mitgeführten Gegenstände, die in der vorgenannten Aufstellung nicht enthalten sind, z. B. Lebensmittel, Reisegeschirr, Radio, TV, Kleidung, Bettzeug, Spielzeuge, Bücher, Toilettenartikel, Fahrräder, Boote, Surfbretter, Sportausrüstungen. Diese Gegenstände sind bei der Berechnung in jedem Falle mit zu berücksichtigen, unabhängig davon, wo sie verstaut sind.

Für die persönliche Ausrüstung kann ein Durchschnittswert von 20 kg/Person zzgl. 10 kg/m Fahrzeuglänge veranschlagt werden, sofern der tatsächliche individuelle Bedarf nicht erheblich von diesem Wert abweicht.

4.1.2 Maximale Zuladung berechnen

Beispielrechnung

Angabe	Wert
Technisch zulässige Gesamtmasse	1600 kg
davon Masse in fahrbereitem Zustand (einschl. Grundausstattung wie z. B. Gas, Frischwasser)	- 1350 kg
Die maximale Zuladung beträgt	= 250 kg
Persönliche Ausrüstung (für 4 Personen à 20 kg)	+ 80 kg
Allg. Ausrüstung (10 kg/m Aufbau­länge)	+ 50 kg
Sonderwunschausstattungen	+ 35 kg
Die allgemeine Zuladung beträgt	= 165 kg
Verbleibende mögliche Restzuladung	= 85 kg

4.1.3 Gepäck laden und verstauen

Informieren Sie sich vor dem Beladen über Lage und Anordnung der Stauräume im Fahrzeug (→ Abschnitt "Stauräume"). Beachten Sie unbedingt auch die Hinweise im Kapitel "Sicherheit"!

Gepäckstücke richtig verteilen

1. Sicherstellen, dass alle Gewichte korrekt berücksichtigt sind.

HINWEIS



Auch die mitgeführten, Bücher, Freizeit-/Sport-ausrüstungen, Lebensmittel usw. mitrechnen!

2. Gepäckstücke nach Einzelgewicht gleichmäßig verteilen:

- Schwere Gegenstände (z. B. Zeltgestänge, Konserven) gehören unter Beachtung der max. Achslasten
 - in die tief gelegenen Staufächer, deren Türen sich nicht in Fahrtrichtung öffnen oder
 - sicher auf dem Fußboden im Wohnbereich befestigt, so dass sie nicht verrutschen können.
- Leichte Gegenstände (Wäsche) in den Kleiderschrank und in die Klappfächer einsortieren.

4.1.4 Reiseliste überprüfen

Prüfen Sie vor der Reise noch einmal alle erforderlichen Reiseunterlagen und Ausrüstungen mit Hilfe der folgenden Liste. Ergänzen Sie diese Liste nach eigenem Bedarf.

Kontrollen

- Alle Fahrzeugunterlagen an Bord (Betriebsanleitungen für Caravan, Zugfahrzeug, Einbaugeräte, Ausstattungen)
- Zulassungsbescheinigung Teil I beim Fahrer
- Versicherungsnachweis an Bord
- Reisepapiere für alle Passagiere an Bord
- Zahlungsmittel für Transitländer und Zielorte an Bord
- Reiseroute, Straßenkarten, Länderinformationen an Bord
- Gepäck vollständig und ordnungsgemäß verstaut
- Für Transitländer und Zielorte erforderliche Tierarztbescheinigungen für mitreisende Haustiere an Bord
- Die in den Transitländern und an den Zielorten geltenden Verkehrsvorschriften für Caravan sind bekannt

4.2 Fahrzeug überprüfen

WARNUNG



Verletzungs- und Unfallgefahr durch Mängel am Fahrzeug!

Mängel am und im Fahrzeug können zu Unfällen mit schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Vor jedem Start das Fahrzeug und die Beladung auf Zustand und Fahrsicherheit prüfen.

Kopieren Sie die nachfolgende Liste, ergänzen Sie diese ggf. nach Ihrem Bedarf und setzen Sie vor dem Starten Ihr Häkchen in jede Zeile, wenn der betreffende Punkt erfüllt ist.

Durchzuführende Arbeiten und Prüfungen unmittelbar vor dem Start	✓
1. Fahrzeug, insbesondere Dach, von Ablagerungen wie Äste, Zweige, Laub, Schnee, Eis befreien.	
2. Signal- und Beleuchtungseinrichtungen auf Funktion prüfen.	
3. Vorzeltleuchte auf der rechten Seitenwand ausschalten.	
4. Bremsen und Lenkung auf einwandfreie Funktion prüfen.	
5. Auf ausreichenden Freilauf des Handbremshebels achten.	
6. Felgen und Reifen auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen. Korrekten Reifenluftdruck einstellen.	
7. Zuladung auf richtige Verteilung und Befestigung prüfen.	
8. Alle Innen- und Außentüren, Serviceklappen, Fenster und Dachhauben schließen und sichern.	
9. Aufstelldach – wenn eingebaut – einklappen und sichern.	
10. Hubbett – wenn eingebaut – vor der Fahrt in die obere Halteposition bringen.	
11. Schränke, Kühlschranktüren, Abdeckplatten an Kocher und Spüle schließen und sichern.	
12. Verstellbare Tische und Betten arretieren.	
13. TV-Konsole einschieben und sichern. Klappe schließen oder Konsole gegen Verdrehen sichern.	
14. Kühlschrank auf 12-V-Stromversorgung umschalten.	
15. Externe 230-V-Stromversorgung mit CEE-Stecker entfernen.	
16. Gasflaschenventile und Schnellschlussventile schließen.	
17. Unterlegkeile entfernen und Fahrzeugstützen einfahren.	

4.3 Caravan und Zugfahrzeug kuppeln

4.3.1 Voraussetzungen zum Kuppeln

Sicherheit

WARNUNG



Verletzungsgefahr beim Aufenthalt zwischen Caravan und Zugfahrzeug!

Beim Rückwärtsfahren des Zugfahrzeuges können Personen zwischen den Fahrzeugen eingequetscht und schwer verletzt werden.

- Beim Rückwärtsfahren des Zugfahrzeugs nicht zwischen den Fahrzeugen aufhalten.
- Fahrer des Zugfahrzeugs beim Rückwärtsfahren einweisen. Dabei auf umherstehende oder sich annähernde Personen achten.
- Vor dem Kuppeln warten, bis das Zugfahrzeug dicht an die Kupplung des Caravans herangefahren ist, der Motor abgestellt und die Handbremse angezogen sind.
- Alternativ den Caravan an das Zugfahrzeug heranschieben.

ACHTUNG



Sachschäden durch Überschreitung zulässiger Werte!

Werden beim Kuppeln zulässige Werte überschritten, kann es zu Schäden am Zugfahrzeug und/oder Caravan kommen.

Achten Sie beim Kuppeln darauf, dass folgende Werte nicht überschritten werden:

- Die zulässige Anhängelast
- Die zulässige Stützlast
- Die zulässige Hinterachslast des Zugfahrzeugs
- Das zulässige Gesamtgewicht des Zugfahrzeugs und des Caravans

Angaben zu den zulässigen Werten entnehmen Sie den Fahrzeugpapieren des Zugfahrzeugs und dem Typenschild des Caravans.

Die Konstruktion der Anhängerkupplung hängt von der Modellausführung des Caravans und der gewählten Ausstattung ab. Weitere Informationen zum Umgang mit der Anhängerkupplung enthält die beiliegende Betriebsanleitung des Herstellers.

- Vor der ersten Benutzung der Anhängerkupplung die Angaben in der Herstellerbetriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, unbedingt beachten!

Voraussetzungen

Voraussetzungen für das Kuppeln:

- Das Stützrad ist auf den Boden abgesenkt und gesichert, so dass es die Stützlast der Deichsel aufnimmt.
- Die Feststellbremse des Caravans ist angezogen.

4.3.2 12 V-Stromversorgung im Gespannbetrieb

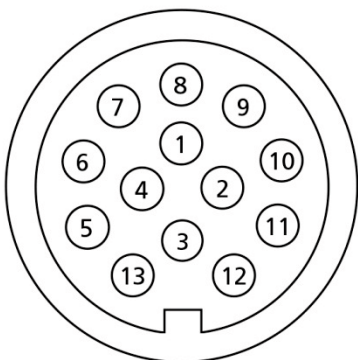


Abb. 2: 13-poliger Stecker

13-poliger Stecker

Eine 12 V-Stromversorgung des Caravans im angekuppelten Zustand ist nur gewährleistet, wenn das Zugfahrzeug und der Caravan mit einem 13-poligen Stecker verbunden sind.

Kontakt-Nr.	Stromkreis	Ø Leiter mm / Farbe
1 / L	Blinker links	1,5 / gelb
2 / 54 g	Nebelschlussleuchte	1,5 / blau
3 / 31	Masse (für Stromkreiskontakte 1-8)	1,5 / weiß
4 / R	Blinker rechts	1,5 / grün
5 / 58 R	rechte Schlussleuchte, Umrissleuchte, Begrenzungsleuchte und Kennzeichenbeleuchtung	1,5 / braun
6 / 54	Bremsleuchten	1,5 / rot
7 / 58 L	linke Schlussleuchte, Umrissleuchte, Begrenzungsleuchte und Kennzeichenbeleuchtung	1,5 / schwarz
8	Rückfahrleuchte	1,5 / rosa
9	Stromversorgung (Dauerplus)	2,5 / orange
10	Ladeleitung Plus (Kühlschrank)	2,5 / grau
11	Masse (Kühlschrank)	2,5 / weiß/schw.
12	Kodierung für gekuppelte Anhänger (frei)	1,5 / weiß/blau
13	Masse (für Stromkreiskontakt 9)	2,5 / weiß/rot

Information

HINWEIS



Für den sicheren Betrieb von 12-V-Verbrauchern in Caravans während der Fahrt muss sichergestellt sein, dass das Zugfahrzeug ausreichend Spannung zur Verfügung stellt. Bei einigen Fahrzeugen kann es passieren, dass das Batteriemanagement des Fahrzeugs zum Schutz der Batterie Verbraucher abschaltet. Informieren Sie sich hierzu bei Ihrem Fahrzeughersteller.

4.3.3 Ankuppeln mit "AL-KO"-Sicherheitskupplung



Abb. 3: Grundstellung

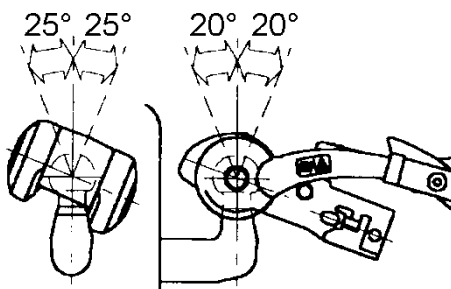


Abb. 4: Maximaler Schwenkbereich der Zugkugelpkupplung auf der Kupplungskugel des Zugfahrzeugs.



Abb. 5: Zugkugelpkupplung geöffnet

- 1 Kupplungsgriff, Stellung offen
- 2 Stabilisierungshebel, offen

WARNUNG



Unfall- und Verletzungsgefahr durch Abriss des Caravans!

Bei unsachgemäßem Ankuppeln kann sich der Caravan vom Zugfahrzeug lösen und schwere Unfälle mit Todesfolge verursachen.

- Kupplungskugel am Zugfahrzeug muss frei von Fett und anderen Rückständen sein.
- Fettverschmutzte Reibbeläge sofort austauschen, nicht reinigen.
- Maximal zulässigen Schwenkbereich der Zugkugelpkupplung nicht überschreiten.
- Nach jedem Ankuppeln den richtigen Sitz der Kupplung und die feste, sichere Verbindung der Gespannfahrzeuge prüfen.

- Maximal zulässiger vertikaler Schwenkbereich: $\pm 20^\circ$
- Maximal zulässiger horizontaler Schwenkbereich: $\pm 25^\circ$

Kupplungsvorgang

1. Feststellbremse am Caravan lösen und den Caravan mit der Zugkugelpkupplung genau über der Anhängerkugel des Zugfahrzeugs positionieren.
2. Feststellbremse wieder anziehen.
3. Kupplungsgriff (1) nach oben ziehen.
4. Stützrad langsam herunterkurbeln, dabei die geöffnete Zugkugelpkupplung auf die Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs aufsetzen.

HINWEIS



Durch die Stützlast rastet die Zugkugelpkupplung selbsttätig und hörbar ein, der Kupplungsgriff geht dabei in die Ausgangsstellung zurück.

5. Kupplungsgriff (1) von Hand fest nach unten drücken.
6. Festen Sitz der Kupplung prüfen.

Die Zugkugelpkupplung ist richtig angekuppelt, wenn der grüne Rand der Sicherheitsanzeige (→ Abb. 6) sichtbar ist.

7. Abreißseil um die Kupplung des Zugwagens legen und mit dem Karabinerhaken am Abreißseil selbst befestigen.

Fahren



Abb. 6: Sicherheitsanzeige

8. Elektroanschlusstecker des Caravans in die Anhängersteckdose am Zugfahrzeug einstecken.
9. Beleuchtung (Rücklicht, Bremslicht, Blinker, Rückfahrlicht, Begrenzungsleuchten) am Caravan überprüfen.
10. Feststellbremse des Caravans vor Fahrtantritt wieder lösen.
11. Sicherstellen, dass der Handbremshebel beim Hochfahren nicht behindert wird durch ein Fahrrad auf der Deichsel.

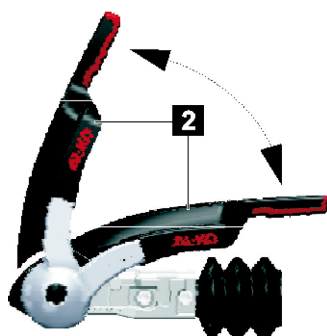
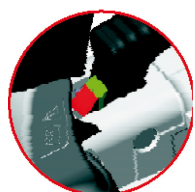


Abb. 7: Verschleißanzeige

Verschleißanzeige

1. Anhänger ankuppeln.
2. Stabilisierungshebel (2) öffnen.
3. Stabilisierungshebel (2) schließen, bis ein Widerstand spürbar ist (Reibbeläge liegen an der Anhängerkugel des Zugfahrzeugs an, sind aber noch nicht gespannt).



Grüne Markierung sichtbar:

- Reibbeläge vorn und hinten in Ordnung
- Kupplungskugel in Ordnung

Grüne Markierung nicht mehr sichtbar:

- Reibbeläge vorn und hinten abgenutzt → Reibbeläge wechseln
- Ø Kupplungskugel < 49 mm



Lage des Pfeils	Zustand
Pfeil unterhalb der Markierung 1-grün	Neuzustand
Pfeil oberhalb der Markierung 1-rot	Reibbeläge links und rechts abgenutzt → Reibbeläge wechseln
Pfeil an der Markierung -2	AKS ist geschlossen

4.3.4 Abkuppeln mit "AL-KO"-Sicherheitskupplung

HINWEIS



Beim Abkuppeln des Caravans muss die Auf-
laufeinrichtung entspannt und der Faltenbalg
gestreckt sein.



Abb. 8: "AL-KO"-Sicherheitskupplung

1. Feststellbremse am Caravan anziehen.
2. Abreißseil lösen und vom Zugfahrzeug abnehmen.
3. Elektroanschlusstecker vom Zugfahrzeug lösen und ordnungsgemäß in die Steckerhalterung an der Caravandeichsel ablegen, um Wassereintritt zu vermeiden.
4. Stützrad auf den Boden aufsetzen, sichern und so lange herunterdrehen, bis sich die Caravandeichsel etwas anhebt.
5. Stabilisierungshebel (2) bis zum Anschlag hochziehen.
6. Kupplungsgriff (1) nach oben ziehen und festhalten.
7. Stützrad so lange weiter drehen, bis die Kupplungsglocke von der Anhängerkugel des Zugfahrzeugs vollständig abhebt.
8. Kupplungsgriff (1) und Stabilisierungshebel (2) wieder in Ausgangsstellung setzen.

4.3.5 Elektronische Stabilisierungssysteme



Abb. 9: Elektronisches Stabilisierungssystem

Elektronische Stabilisierungssysteme kontrollieren permanent das Fahrverhalten des Wohnwagens.

Bei Fahrsituationen, die den Wohnwagen ins Schlingern bringen, erfassen die Querschleunigungs-Sensoren der ATC-Steuerungselektronik bereits geringste Seitenbewegungen. Der Wohnwagen wird sofort -ohne Einfluss des Fahrers- sanft abgebremst. Wenige Sekunden Bremsleistung reichen aus, bis sich das Gespann wieder in einem sicheren Fahrzustand befindet.

- Beiliegende Betriebsanleitung des Herstellers beachten

HINWEIS



Die Fahrgeschwindigkeit ist immer den Wetter-, Fahrbahn- und Verkehrsverhältnissen anzupassen, unabhängig von dem verbauten Assistenzsystem.

Maßnahmen vor dem Anbringen des 13-poligen Steckers am Zugfahrzeug:

- die Feststellbremse lösen.
- auf eine ausgefahrene Auflaufeinrichtung achten!

Nach dem Einstecken des 13-poligen Steckers am Zugfahrzeug startet das System einen Selbsttest. Anschließend muss die LED grün aufleuchten.

4.4 Reisen und Parken

Reisen

WARNUNG



Verletzungs- und Unfallgefahr durch Fehlverhalten!

Das Gespann aus Zugfahrzeug und Caravan verfügt über große Abmessungen sowie hohes Gewicht. Fehlverhalten kann zu Unfällen mit schweren Verletzungen oder Todesfolge führen.

- Veränderte Fahreigenschaften, längeren Bremsweg, höheres Gesamtgewicht und größere Abmessungen berücksichtigen.
- Fahrweise stets den aktuellen Straßen- und Witterungsverhältnissen anpassen.
- Örtliche Verkehrsbestimmungen einhalten.
- Abweichende Regelungen für Caravan-gespanne in Transitländern und am Zielort beachten.

Parken

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch ungesichertes Fahrzeug!

Ungesicherte Fahrzeuge können wegrollen und zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

- Fahrzeug nie an steilen Hängen, Böschungen, Neigungen oder Gefällen abstellen oder parken.
- Beim Abstellen oder Parken Fahrzeug immer mit Unterlegkeilen gegen unkontrolliertes Wegrollen sichern.

1. Motor des Zugfahrzeugs abschalten.
2. Gang einlegen. Bei Zugfahrzeug mit Automatikschaltung Wahlhebel in Parkstellung "P" schalten.
3. Feststellbremse des Zugfahrzeugs fest anziehen.

Wenn der Caravan ohne Zugfahrzeug abgestellt wird:

1. Feststellbremse des Caravans fest anziehen.
2. Bei leichten Hängen, Böschungen, Neigungen oder Gefällen Unterlegkeile vor und hinter ein oder mehrere Räder des Caravans legen.

HINWEIS



Unterlegkeile nicht zum Ausgleichen von Unebenheiten im Gelände benutzen.

4.5 Caravan am Zielort aufstellen

4.5.1 Caravan abstellen

Stellplatz auswählen

Für eine optimale und störungsfreie Nutzung aller technischen Einrichtungen des Fahrzeugs den Stellplatz nach folgenden Kriterien auswählen:

- Tragfähiger, waagerechter, ebener Untergrund.
- Elektrischer Netzanschluss in unmittelbarer Umgebung (max. bis 25 m entfernt).
- Frisch- und Abwasseranschlüsse sowie zugelassene Entsorgungsstation in nächster Nähe.
- Ausreichende Größe des Stellplatzes, so dass nach Aufstellen des Fahrzeugs alle Türen und Serviceklappen zugänglich sind.

Caravan aufstellen

1. Caravan abkuppeln, auf den Stellplatz schieben und in gewünschte Position ausrichten.
2. Feststellbremse fest anziehen.
3. Gegebenenfalls Unterlegkeile benutzen.

HINWEIS



Unterlegkeile nicht zum Ausgleichen von Unebenheiten im Gelände benutzen.

4. Stützen ausfahren.

4.5.2 Stützen aus- und einfahren

WARNUNG



Quetschgefahr beim Aus- und Einfahren der Stützen!

Beim Aus- und Einfahren der Stützen können Füße, Hände oder andere Körperteile gequetscht und verletzt werden.

- Nicht im Schwenkbereich der Stützen aufhalten.
- Nicht an den Bauteilen der Stützen hantieren.

HINWEIS



Bei weichem, nachgebendem Untergrund vor dem Ausfahren großflächige Platten unter die Stützen legen, um Einsinken in den Boden zu verhindern.

HINWEIS



*Die Stützen dienen nicht als Wagenheber, sondern ausschließlich zur Stabilisierung des Fahrzeugs.
Beim Ausfahren alle Stützen gleichmäßig belasten.
Zum Ausgleichen von Schräglagen spezielle Auffahrkeile aus dem Fachhandel verwenden!*

Stütze ausfahren

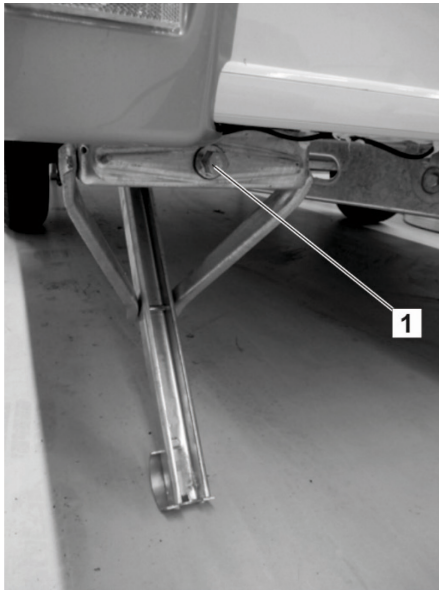


Abb. 10: Sechskant (1) für Steckschlüssel

1. Steckschlüssel aus dem Gasflaschenkasten auf den Sechskant (1) an der rechten vorderen Caravanecke stecken.
2. Steckschlüssel im Uhrzeigersinn drehen, bis die Stütze fest auf den Boden aufsetzt.
3. Stütze auf der linken vorderen Caravanseite gleichermaßen ausfahren. Dabei das Fahrzeug mit beiden vorderen Stützen waagrecht ausrichten und in sicheren Stand bringen.
4. Beide hintere Stützen ausfahren. Dabei Fahrzeug wie vorn ausrichten und in sicheren Stand versetzen.
5. Wenn alle 4 Stützen korrekt ausgefahren sind und der Caravan sicher steht, den Steckschlüssel wieder in seine Halterung im Gasflaschenkasten verstauen.

Stütze einfahren

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch nicht ordnungsgemäß eingefahrene Stützen!

Nicht richtig eingefahrene Stützen können Unfälle, schwere Verletzungen und hohe Sachschäden verursachen. Deshalb:

- Vor jedem Fahrtbeginn grundsätzlich prüfen, dass alle Stützen richtig eingefahren sind.

1. Steckschlüssel aus dem Gasflaschenkasten nehmen und auf den Sechskant der Gewindestange an der rechten vorderen Caravanecke aufstecken.
2. Steckschlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis die Stütze vollständig bis zum Anschlag eingefahren ist.
3. Vorgang 1 und 2 an den anderen Stützen wiederholen.
4. Steckschlüssel wieder abziehen und in seiner Halterung im Gasflaschenkasten verstauen.

5 Übersicht

Allgemeines

In diesem Kapitel erhalten Sie einen Überblick über den Wohnaufbau und seine Ausstattung. Es werden Anordnung und wichtige Bedienelemente der Einbauten erläutert.

HINWEIS



Einige der hier beschriebenen Einbauten sind nur auf ausdrücklichen Sonderwunsch oder als Zubehör erhältlich. Diese Ausstattungselemente befinden sich nur dann in Ihrem Wohnaufbau, wenn sie bei der Fahrzeugbestellung gesondert angefordert wurden.

In den nachfolgenden Beschreibungen sind einige Ausstattungselemente beispielhaft oder in verschiedenen Ausführungsvarianten dargestellt. Die im Fahrzeug tatsächlich eingebaute Variante ist in diesen Fällen jeweils modell- oder preisabhängig und auf Grund ihrer Bauart nicht gegen eine andere austauschbar. Ansprüche auf Ausrüstung des Fahrzeugs mit einer bestimmten Variante können daher aus dieser Betriebsanleitung nicht abgeleitet werden.

■ Sonderausstattungen

Sonderausstattungen (im Weiteren mit dem Zusatzvermerk "(optional)" gekennzeichnet) haben direkten Einfluss auf Konzeption, Fertigung und Preis eines Fahrzeugs und können in den meisten Fällen nicht nachträglich eingebaut oder später nachgerüstet werden. Ansprüche auf Sonderausstattungen, die im Kaufvertrag nicht ausdrücklich aufgeführt sind, können deshalb aus dieser Betriebsanleitung nicht abgeleitet werden.

Eine verbindliche Aufstellung der Serienausstattung in Ihrem Fahrzeug enthält die bei Fahrzeugbestellung angewendete Preisliste.

5.1 Wohnaufbau

Allgemeines

Dieser Abschnitt stellt beispielhaft den Wohnaufbau sowie Anordnung und Funktionsweise einzelner Elemente und Einbauten vor.

5.1.1 Schlüssel

Mit Ihrem Caravan erhalten Sie einen Schlüssel in dreifacher Ausfertigung. Mit diesem Schlüssel können folgende Schlösser betätigt werden:

- Eingangstür und Einfüllstutzen für Trinkwasser
- Außen am Caravan befindliche Service- und Staufachklappen

5.1.2 Eingangstür



Eingangstür ohne Fenster

Der Eingang in den Wohnbereich befindet sich auf der rechten Fahrzeugseite.

Die Eingangstür ist von außen mit einem Sicherheitsschloss verschließbar, das auch von innen ver- und entriegelt werden kann.

Eine Vorzeltleuchte (optional) beleuchtet den Eingangsbereich bei Dunkelheit.

Abb. 11: Eingangstür ohne Fenster
(Beispiel)



Abb. 12: Eingangstür mit Fenster (Beispiel)

An der Innenseite der Eingangstür ist der Abfalleimer angeordnet. Die Sichtscheibe ist von innen mit einem Schiebefaltrollo versehen.

Optional kann der Eingang mit einer Fliegenschutz-Tür ausgerüstet werden, welche innen an der Seitenwand angebracht wird. Der vorgezogene Fliegenschutz ermöglicht die Belüftung des Fahrzeugs bei geöffneter Eingangstür und hält die Insekten vom Innenraum fern.

ACHTUNG



Sachschäden durch unsachgemäßen Gebrauch!

Beim Ein- und Aussteigen aus dem Fahrzeug und beim Schließen der Eingangstür kann der Fliegenschutz durch den Abfalleimer beschädigt werden.

- Immer zuerst den vorgezogenen Fliegenschutz in die Halterung zurückführen!

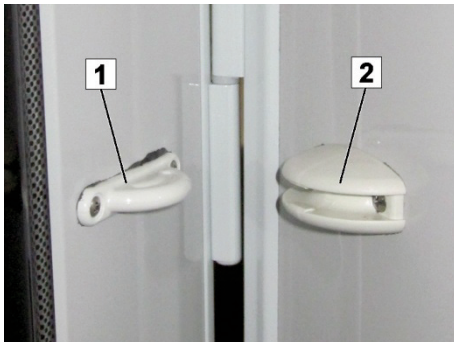


Abb. 13: Tür- und Klappenfeststeller

Eingangstür und große Klappen können im geöffneten Zustand arretiert werden. Dadurch wird das unbeabsichtigte Zuschlagen, z. B. bei leichtem Wind, verhindert.

- Zum Feststellen die Tür oder die Klappe vorsichtig bis zum Anschlag öffnen und dann leicht gegen die Halterung drücken, bis der Feststeller (1) in den Aufnehmer (2) einrastet.
- Zum Lösen Tür oder Klappe mit geringem Ruck aus der Halterung herausziehen.

Türschloss Aufbautür außen



Abb. 14: Türschloss

- Zum Öffnen der Eingangstür Türschloss mit dem Schlüssel aufschließen, dann in die Griffmulde fassen und die Tür nach außen aufziehen.

Türschloss Aufbautür innen



Abb. 15: Türschloss geschlossen, aber ungesichert

Eingangstür öffnen und schließen

Um die Eingangstür von innen zu verschließen und zu sichern:

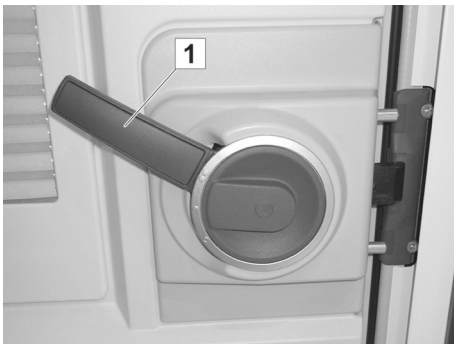


Abb. 16: Hebel oben

1. Hebel (1) am Türschloss nach oben stellen



Abb. 17: Tür geschlossen und gesichert

2. Drehscheibe (2) innen nach oben drehen, damit zwei Bolzen (3) zusätzlich zum Arretieren herausfahren.



Abb. 18: Türschloss geöffnet

- Zum Öffnen der Tür einfach den Hebel nach unten drücken

5.1.3 Tür- und Klappenschlösser

ACHTUNG



Sachschäden durch geöffnete Klappen!

Abstehende Klappen können während der Fahrt an Schildern, Masten oder anderen Teilen hängenbleiben und schwere Schäden am Fahrzeug und an Fremdeigentum verursachen.

- Niemals mit geöffneten Klappen fahren!



Abb. 19: Wohnaufbau, Servicefach außen

An den Außenseiten des Caravans sind – je nach Modell und gewählter Ausstattung – Klappen für verschiedene Servicefächer angeordnet, z. B. Zugänge für Heckgarage/Heckstauraum, Warmwasserboiler, zum kleinen Staufach (für Fahrzeugzubehör, Werkzeug, Wagenheber) und für den Fäkalientank der Toilette.

HINWEIS



Um Verluste durch Herausfallen oder Diebstähle zu vermeiden, Klappen immer verschlossen halten!

Schloss Servicefach



Abb. 20: Schloss Servicefach

Die Serviceschlösser lassen sich mit dem Schlüssel für die Aufbautür bedienen. Sie sind nicht fernbedienbar.

Servicefach öffnen:

- Das Schloss mit dem Schlüssel aufschließen und den Griff um 90° nach rechts drehen.
In dieser Stellung lässt der Anpressdruck nach, das Servicefach kann aber noch nicht geöffnet werden.
- Um das Servicefach zu öffnen, den Griff um weitere 90° nach rechts drehen.

Servicefach schließen:

In der geöffneten Stellung kann das Schloss bereits wieder abgeschlossen werden. Es muss dann später nach dem Schließen der Klappe nur noch wieder um 180 Grad zurückgedreht und angedrückt werden, so dass es einrastet.

ACHTUNG



Sachschäden durch steckende Schlüssel!

Nicht abgezogene Schlüssel können starke Kratzer in der Außenhaut des Wohnaufbaus verursachen. Schlüssel können abbrechen.

- Nach Öffnen oder Verschließen der Schlösser den Schlüssel immer sofort abziehen.

Gasflaschenkastenschloss



Abb. 21: Gasflaschenkasten, geschlossen

Das Schloss für den Gasflaschenkasten ist im Schlosshebel eingebaut.

Schloss am Frischwassereinfüllstutzen



Abb. 22: Frischwassereinfüllstutzen

Das Schloss für den Frischwassereinfüllstutzen befindet sich direkt im Verschlussdeckel.

- Zum Öffnen oder Schließen den Verschlussdeckel festhalten und das Schloss um 180° drehen.

5.1.4 Fenster

Ausstellfenster



Abb. 23: Rahmen-Ausstellfenster

Im Wohn- und Schlafbereich befinden sich große Ausstellfenster, die zum intensiven Lüften geeignet sind.

- Zum Öffnen den unten am Rahmen angeordneten Drehriegel aufdrehen, dann das Ausstellfenster leicht nach außen drücken, bis die Ausstellarme einrasten. Die Weite der Öffnung kann in drei Positionen gewählt werden.
- Zum Schließen das Ausstellfenster erst ganz nach außen schwenken, dann langsam wieder nach unten herunterklappen. Anschließend den Drehriegel in die Verriegelungsposition zurückdrehen.

ACHTUNG



Sachschäden durch geöffnete Fenster!

Abstehende Fenster können während der Fahrt an Schildern, Masten oder anderen Teilen hängenbleiben und schwere Schäden am Fahrzeug und an Fremdeigentum verursachen.

- Niemals mit geöffneten Ausstellfenstern fahren!

Korrekte Verriegelung der Ausstellfenster vor Fahrtantritt

In Abhängigkeit vom Grundriss werden die Fahrzeuge mit unterschiedlichen Ausstellfenstertypen ausgestattet.

Die Drehriegel der Ausstellfenster verfügen über drei Positionen:

In der Öffnungsstellung liegt der Drehriegel nicht am Klemmblock an.



Abb. 24: Öffnungsstellung

In der Belüftungsstellung liegt der Drehriegel mittig im Klemmblock an.



Abb. 25: Belüftungsstellung

In der Schließstellung (Drehriegelstellung für den Fahrbetrieb) liegt der Drehriegel innen am Klemmblock an.

Vor Fahrtantritt ist sicherzustellen, dass **alle** Drehriegel in die Schließstellung gebracht werden (Abb. 26).

Nur bei einer Verriegelung über **alle** Drehriegel ist gewährleistet, dass die Ausstellfenster im Fahrbetrieb sicher verschlossen bleiben und Sach-, sowie Personenschäden verhindert werden.



Abb. 26: Schließstellung

Küchenfenster



Abb. 27: Schiebefenster (optional)

Im Küchenbereich ist je nach Modell und gewählter Ausstattung ein Schiebefenster (optional) oder ein Ausstellfenster vorhanden, das beim Kochen zur Belüftung des Innenraums geöffnet werden muss.

Schiebefenster öffnen und schließen

- Zum Öffnen innen liegenden Schiebegriff seitlich drücken und festhalten, dabei das bewegliche Fensterteil zur Seite schieben.
- Beim Schließen darauf achten, dass der Schiebegriff wieder richtig einrastet.

5.1.5 Kombirollos

Kombirollo



Abb. 28: Kombirollo

Die Ausstellfenster sind mit Kombirollos ausgestattet, bestehend aus Fliegenschutzrollo und Verdunklungsrollo. Beide Rollos sind oben eingehängt.

Für beide Rollos gilt:

- Zum Schließen Fliegenschutz mittels Griff ganz nach unten ziehen und leicht zum Fenster drücken bis Unterleiste einrastet.
- Zum Öffnen Griff nach unten drücken und leicht auf sich zu ziehen, bis Unterleiste aushakt. Das Rollo rollt sich durch die Spannung automatisch auf - den Griff dabei festhalten.

Das Verdunklungsrollo kann in drei Höhen verstellt werden. Es rastet jeweils in eine der drei möglichen Stellungen in den seitlich dafür angebrachten Führungsschienen ein.

ACHTUNG



Beschädigungen am Rollo durch Hochschnellen!

Um Beschädigungen am Rollo zu vermeiden, das Rollo NICHT hochschnellen lassen.

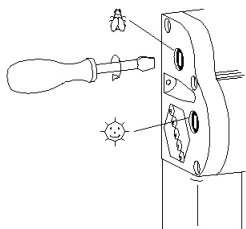
HINWEIS



Die Rollos sollten während der Fahrt und über einen längeren Zeitraum (mehrere Wochen) nicht geschlossen sein.

An heruntergezogenen Rollos leiden sonst über längere Zeit die Federn.

Nachspannen der Rollos



Die Rollospannfedern können mittels Schraubendreher nachgespannt werden.

- Schraubendreher einstecken und 1-2 Umdrehungen im Uhrzeigersinn ausführen.
- Spannung prüfen, Vorgang ggf. wiederholen, jedoch nicht überspannen.

Pflege der Rollos

Grundsätzlich keine aggressiven Reinigungsmittel (Löse-, Schleifmittel) verwenden. Sonnenschutzfolie und Rahmentteile mit feuchtem Tuch und milder Seifenlauge reinigen. Insektennetz mit einer weichen Bürste, ggf. mit feuchtem Tuch reinigen.

5.1.6 Klimaanlage (optional)



Abb. 29: Klimaanlage (optional)

Auf Sonderwunsch steht eine spezielle Aufbau-Klimaanlage zur Regulierung der Raumtemperatur und des Innenraumklimas zur Verfügung.

Im Sommerbetrieb erzeugt die Klimaanlage entfeuchtete Kühlluft. Bei Winterbetrieb erzeugt sie zusätzliche Warmluft, ohne dabei jedoch die Heizung des Fahrzeugs zu ersetzen.

Die Klimaanlage wird im Fahrzeugdach installiert.

Bedienung, Pflege und Wartung der Klimaanlage beschreibt ausführlich die zugehörige und mitgelieferte Betriebsanleitung.

HINWEIS



Eine nachträgliche Montage der Klimaanlage ist aufgrund der fehlenden Dachverstärkung nicht möglich!

5.1.7 Dachhauben

Je nach Modell und gewählter Ausstattung sind in der Decke Dachhauben in unterschiedlicher Ausführung eingebaut. Sie werden von innen geöffnet und geschlossen.

Die Dachhauben sind mit Fliegenschutzrollo, Verdunkelungsrollo und Zwangsbelüftungsschlitzen ausgestattet.

Dachhauben können, je nach Ausführung, nach oben auf- oder in Schrägstellung hochgestellt werden.

ACHTUNG



Sachschäden durch offene Fenster oder Dachhauben während der Fahrt!

Offene Fenster oder Dachhauben können während der Fahrt an Schildern, Masten oder anderen Teilen hängenbleiben und schwere Schäden am Fahrzeug und an Fremdeigentum verursachen.

- Niemals mit geöffneten Fenstern oder Dachhauben fahren!

Bauformen

Ausführungsvarianten



Abb. 30: Hebe-Kippdach (Heki 2)



Abb. 31: Dachhaube 400x400 mm
VisionStar 700x500 mm



Abb. 32: Aufstelldachhaube



Abb. 33: Midi Heki / Mini Heki plus

5.1.8 Aufstelldach (optional)

Sicherheitshinweise

GEFAHR



Lebensgefahr durch Blitzschlag!

Bei einem Gewitter können Personen im Aufstelldach lebensgefährlich verletzt werden.

- Bei Gewitter niemals im Aufstelldach aufhalten.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch Sturz oder Herausfallen!

Kleinkinder können im Schlaf, beim Spielen oder unbeaufsichtigtem Aufenthalt im Aufstelldach durch den Durchstieg fallen und sich Knochenbrüche und bleibende Körperschäden zuziehen.

Personen mit eingeschränkter Bewegungsfähigkeit können beim Auf- und Abstieg herunterfallen oder sich beim Aufenthalt im Aufstelldach verletzen.

- Aufstelldach ist nicht für die unbeaufsichtigte Nutzung durch Kinder unter 6 Jahren geeignet.
- Nutzung des Aufstelldaches durch Personen mit eingeschränkter Bewegungsfähigkeit vermeiden.

VORSICHT



Gesundheitliche Schäden durch Abgase!

Unter ungünstigen Windverhältnissen können die Abgase der Heizung in den Schlafbereich ziehen.

- Bei Heizungsbetrieb alle Zeltfenster schließen.

ACHTUNG



Brandgefahr durch Deckenleuchte!

Die Deckenleuchte kann die Einrichtung verschmoren.

- Deckenleuchte nach jedem Gebrauch ausschalten.



Abb. 34: Aufstelldach, aufgestellt



Abb. 35: Aufstelldach, innen



Abb. 36: Lüftungsfenster



Abb. 37: Durchstieg

Auf Sonderwunsch ist auf dem Dach ein aufstellbares Glasfaser-Kunststoffdach (GFK) montiert. Es bietet im aufgestellten Zustand zwei zusätzliche Schlafplätze.

Im Aufstelldach befinden sich eine große Bettauflage mit Lattenrosten, eine Dachhaube, Fliegenschutz-Lüftungsfenster mit von innen verschließbaren Regenschutzabdeckungen, zwei Klarsichtfolienfenster mit Verdunkelung, eine Zusatzlüftung mit Verschluss sowie eine Deckenleuchte mit Fernbedienung.

ACHTUNG



Sachschäden durch angehobenes Aufstelldach während der Fahrt!

Aufgestelltes oder ungesichertes Aufstelldach kann während der Fahrt an Bäumen, Schildern, Masten, in Einfahrten von Parkhäusern oder anderen Teilen hängenbleiben, abreißen und schwere Schäden am Fahrzeug und an Fremdeigentum verursachen.

- Niemals mit angehobenem oder ungesichertem Aufstelldach fahren!
- Vor jeder Fahrt prüfen, dass das Aufstelldach ordnungsgemäß eingeklappt und gegen selbsttätiges Öffnen gesichert und verriegelt ist!

Das Aufstelldach lässt sich durch einfaches Drücken der Stange am Seil gegen die GFK-Schale mit wenig Aufwand öffnen und wird durch Gasdruckfedern in seiner Position gehalten. Durch Herunterziehen ist es schnell wieder zu schließen.

- Zugseil nicht als Kletter- oder Halteseil benutzen!

HINWEIS



Die Gasdruckfedern können aufgrund von Druckdifferenzen bei verschiedenen Umgebungstemperaturen unterschiedlich kräftig wirken.

Pflegetipps

HINWEIS



Faltenbalg mehrmals in der Saison gut durchlüften, um stockende Feuchtigkeit und Modergeruch zu vermeiden.

Aufstelldach nicht in feuchtem oder nassem Zustand, z. B. direkt nach einem Regen, einklappen.

Vor längeren Nutzungspausen die Bettauflage aus dem Aufstelldach entfernen, um Stocknässe und Verrottung zu vermeiden.

Zusätzlich die Pflegetipps in Kapitel 7.3 auf Seite 183 beachten!

5.1.9 Vorzeltbefestigung



Abb. 38: Vorzeltbefestigung

Auf der Eingangsseite des Caravans befindet sich am äußeren Rand eine umlaufende Profilleiste (1) zur Befestigung eines Vorzeltes.

Die Profilleiste ist vorn am Fahrzeugbug etwas aufgeweitet.

- An dieser Stelle mit dem Einziehen des Vorzeltes beginnen.

5.1.10 Multifunktionsschalter Licht



Abb. 39: Multifunktionsschalter (Beispiel)

Im Eingangsbereich sind ein oder zwei Schalter in mittlerer Höhe angebracht. Damit können die verschiedenen Lichtquellen sowohl von innen als auch von außen, vor dem Betreten des Fahrzeugs, geschaltet werden.

5.1.11 Messebeleuchtung

Der Caravan ist mit der Lichtfunktion „Messebeleuchtung“ ausgerüstet.

Durch 5 x Drücken der Taste für die Vorzeltbeleuchtung im Eingangsbereich wird das Messelicht aktiviert. Das bedeutet, dass spätestens 30 Sekunden nach dem Ausschalten sich das Grundlicht (Vorzeltleuchte, Deckenleuchte, Küchenleuchte, Waschraumleuchte) und die indirekte Beleuchtung automatisch wieder einschalten.

Falls es versehentlich aktiviert worden ist, kann es durch erneutes 5 x Drücken der Taste für die Vorzeltbeleuchtung wieder rückgängig gemacht werden.

5.1.12 LED-Schalter und LED-Anzeigen



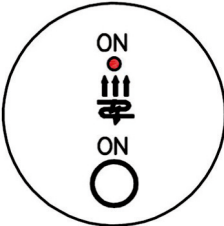
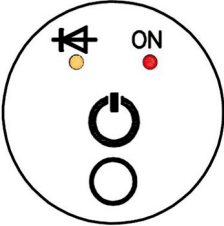
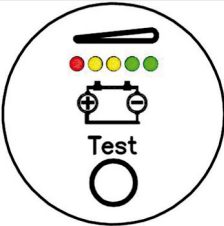
Abb. 40: Funktionsschalter (Beispiel)

Die LED-Schalter und LED-Anzeigen für die verschiedenen 12V/230V-Verbraucher sind oberhalb des Eingangs angeordnet. Je nach Ausstattung schwankt die Anzahl der montierten Schalter bzw. Anzeigen in der Bedientafel.

In der Tabelle finden Sie eine Zusammenfassung aller verschiedenen Schalter und Anzeigen mit LEDs und deren Bedeutung.

Abbildung	Beschreibung	Anzeige
	Schalter für Truma Therme	Ein-/Aus-Schalter: ■ rot = Ein
	Anzeige für Füllstand Frischwasser	■ rot = leerer Tank ■ gelb = halbvoll/halbleer ■ grün = voller Tank
	Anzeige für Füllstand Grauwasser	■ grün = leerer Tank ■ gelb = halbvoll/halbleer ■ rot = voller Tank
	Fernanzeige EisEx	■ gelb = eingeschaltet ■ grün = Gasentnahme aus Betriebsflasche ■ rot = Gasentnahme aus Reserveflasche

Übersicht

Abbildung	Beschreibung	Anzeige
	Schalter für Fußbodentemperierung	Ein-/Aus-Schalter: ■ rot = Ein
	Schalter für Ladegerät bei Autarkie-Paket	linke LED – Ladestatus: ■ rot = Hauptladephase ■ gelb = Volladephase ■ grün = Erhaltungsphase rechte LED – Ein-/Aus-Schalter: ■ grün = Ein
	Anzeige Ladezustand Batterie	■ rot = leere Batterie ■ gelb = halbvoll/halbleer ■ grün = volle Batterie

5.1.13 Rauchmelder



Abb. 41: Rauchmelder

Im Innenbereich ist an der Decke ein batteriebetriebener Rauchmelder angebracht. Bei Rauchentwicklung im Fahrzeug ertönt ein lauter Alarm, der die Insassen vor einem möglichen Feuer warnt.

Die Eigenstromversorgung mit der eingebauten 9-V-Blockbatterie stellt sicher, dass der Rauchmelder unabhängig von der Fahrzeugelektrik funktioniert und auch bei abgeschalteter Stromversorgung in Betrieb ist.

- Vor Erstbenutzung des Fahrzeugs die Schutzfolie von der Blockbatterie abziehen, um den Rauchmelder zu aktivieren.
- Blockbatterie regelmäßig prüfen und rechtzeitig erneuern.

5.2 Wohneinrichtungen

5.2.1 Sitzgruppe



Abb. 42: Sitzgruppe, Beispiel

Form und Anordnung der im Caravan eingebauten Sitzgruppe und des Tisches sind modellabhängig. Durch das Absenken der Tischplatte können zusätzliche Schlafmöglichkeiten geschaffen werden (→Abschnitt "Sitzen und Schlafen").

HINWEIS



Dem Ausbleichen der Polsterbezüge kann wirksam begegnet werden, indem die Sitzgruppe immer vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt wird.

5.2.2 Sanitärbereich

HINWEIS



Abwasser, Fäkalien und chemische Substanzen können erhebliche Umweltschäden verursachen.

- *Abwasser- und Fäkalientank grundsätzlich nur an den dafür bestimmten Entsorgungsstationen entleeren.*



Abb. 43: Sanitärbereich, Beispiel

Der Sanitärbereich ist je nach Modell und gewählter Ausstattung mit Waschbecken, Unterschrank, Duschbad, Toilette und entweder einer Dachhaube mit Fliegenschutzgitter und Zwangsbelüftung oder einem Seitenfenster ausgestattet.

Warmes Waschwasser kann über die Mischbatterie angefordert werden.

Das Abwasser läuft vom Abfluss nach außen ab oder – sofern mitbestellt – in den Abwassertank (optional).

Über dem Waschbecken ist ein großer Spiegel angebracht.

Duschbad



Abb. 44: Duschbad, Beispiel

Im Sanitärbereich befindet sich – je nach Grundriss und gewählter Ausstattung – eine Dusche. Sie wird mit einem Duschvorhang oder einer Spritzwasser-Schutztür vor austretendem Spritzwasser umschlossen.

ACHTUNG



Sachschäden durch nicht fixierte Spritzwasser-Schutztür während der Fahrt!

Ist die Spritzwasser-Schutztür beim Fahren nicht fixiert, kann sie ausschlagen und die Badeinrichtungen zerstören.

- Vor jedem Fahrtbeginn, am besten immer sofort nach jeder Benutzung, Spritzwasser-Schutztür mit den vorgesehenen Befestigungen sichern!

Die Dusche wird von der Therme aus mit Warmwasser versorgt und verfügt über eine Mischbatterie, Ablagen und Handtuchhalter.

Duschrosteinlage (optional)



Abb. 45: Duschrosteinlage

Die Einlage ist aus Holz und soll dem Schutz der Oberfläche der Duschwanne dienen.

Beim Duschen allerdings kann die Einlage leiden und Stockflecken bilden. Entfernen Sie deshalb die Einlage beim Duschen oder tragen Sie Sorge dafür, dass das Holz regelmäßig, mindestens aber alle sechs Monate, geölt wird.

Mittel zur Oberflächenbehandlung von Holz erhalten Sie in Fachgeschäften oder Baumärkten.

Toilette



Abb. 46: Toilette, Beispiel fest installiert

Neben dem Waschbecken oder der Dusche ist die Cassettentoilette eingebaut.

Je nach Grundriss des Caravans ist die Cassettentoilette fest installiert oder schwenkbar gelagert.

Bei einigen Grundrissmodellen erfolgt die Spülung für fest installierte Toiletten aus einem eigenen Spülwassertank.



Abb. 47: Fäkalientank mit Spülwasser-Einfüllstutzen

Das Abwasser aus der Toilette wird im Fäkalientank gesammelt.

- Zum Entleeren und Reinigen den Fäkalientank von außen über das Toilettenfach entnehmen.

Für fest installierte Toilettenbecken befindet sich hier gleichzeitig auch der Spülwasser-Einfüllstutzen.

5.2.3 Küchenbereich



Abb. 48: Küchenbereich, Beispiel

Die Küche ist für längere Wohnaufenthalte ausgebildet. In der Arbeitsplatte sind Gaskocher, Spüle und eine kleine Arbeitsfläche. Gaskocher und Spüle sind mit Sicherheitsglasplatten abgedeckt.

Über der Kochstelle befinden sich Schränke für das Reisegeschirr.

Das Fenster an der Kochstelle sorgt beim Zubereiten für Frischluft.

Große Küchenutensilien, wie Töpfe und Pfannen, finden ihren sicheren Platz in den großen Auszügen im Küchenunterschrank.

Je nach Modell bieten herausziehbare Schubfächer oder Gitterläden schnellen Zugriff auf die einsortierten Gegenstände.

VORSICHT



Verletzungsgefahr durch umherfliegendes Geschirr und heiße Kochgeräte!

Umherfliegendes Geschirr und heiße Kochgeräte können erhebliche Verletzungen und Sachbeschädigungen verursachen.

Vor jeder Fahrt:

- Gaskocher abstellen und Gaszufuhr absperren.
- Geschirr und Küchengeräte sicher verstauen.
- Glasplatten und Küchenfenster schließen.
- Schränke und Schiebefächer verschließen.

Kühlschrank



Abb. 49: Kühlschrank (Beispiel)

Zum Küchenbereich gehört der Kühlschrank, je nach Ausstattung des Fahrzeugs, mit 12 V, 230 V, Gas oder einer Kombination verschiedener Energiearten, betrieben werden kann.

HINWEIS



Über einer Höhe von 1000 m über NN können beim Gaszünden Störungen auftreten, die keine Fehlfunktion bedeuten.

Der Kühlschrank funktioniert einwandfrei bei Neigungen bis ca. 5°.

Der Kühlschrank ist flammengesichert ausgeführt. Bei Gasmangel sperrt die Gaszufuhr selbsttätig ab.

5.3 Stauräume

5.3.1 Stauraum im Bodenbereich

WARNUNG



Unfall- und Verletzungsgefahr durch ungesicherte Packstücke!

Ungesichertes Gepäck und schwere Zuladungen beeinträchtigen die Fahreigenschaften, können verrutschen und zu schweren Unfällen führen.

- Maximal zulässige Zuladung stets beachten.
- Gepäckstücke vor der Beladung wiegen und nach Gewicht gleichmäßig verteilen.
- Alle Gepäckstücke gegen Verrutschen sichern.

Unterbett-Stauraum



Für mittelgroße Gepäckstücke bieten sich Staufächer unter den Betten. Sie sind seitlich über eine Klappe oder durch Hochstellen und Aufklappen der Lattenroste zu erreichen.

Abb. 50: Unterbett-Stauraum

5.3.2 Hängeschränke

Hängeschränke im Wohnbereich



Abb. 51: Hängeschränke im Wohnbereich

Weitere Ablagemöglichkeiten bieten die Hängeschränke und offenen Ablagen, z. B. wie im Bild gezeigt, oberhalb der Sitzgruppe.

Hier können bevorzugt Gemeinschaftsartikel wie Spiele, Landkarten oder Zeitschriften verstaut werden.

Hängeschränke im Schlafbereich



Abb. 52: Hängeschränke im Schlafbereich

Über den Betten sind ebenfalls Hängeschränke angeordnet, die vor allem nützliche Accessoires des täglichen Gebrauchs, z. B. Handtücher oder Kleidung, aufnehmen.

Küchenoberschrank



Abb. 53: Küchenoberschrank, Beispiel

Die mittleren und kleinen Bedarfsgüter des Küchenbereiches, wie Reisegeschirr, Kunststoffgläser oder Tassen, werden am besten in den schließbaren Ablagen über dem Küchenblock eingeordnet.

Ablagen im Sanitärbereich



Abb. 54: Schrankfächer im Sanitärbereich, Beispiel

Kosmetik, Toiletten- und Hygieneartikel können in den Ablagen, Ober- und Unterschränken im Sanitärbereich verstaut werden.

Zusätzliche Ablagen bietet – soweit im Modell und nach gewählter Ausstattung vorhanden – z. B. ein Spiegelschrank an.

ACHTUNG



Sachschäden durch selbsttätiges Öffnen der Spiegelschranktüren während der Fahrt!

Spiegelschranktüren können sich durch Fahrerschütterungen selbsttätig öffnen und die Einrichtungen im Sanitärbereich beschädigen.

- Vor jeder Fahrt Spiegelschranktür verschließen, um ein selbsttätiges Öffnen der Türen zu vermeiden.

5.3.3 TV-Halterung

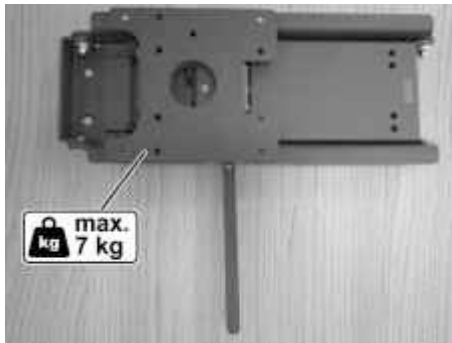


Abb. 55: TV-Wandhalterung, Beispiel

Optional ist eine TV-Wandhalterung für das sichere Mitführen eines Flachbildschirms erhältlich. Mit dem leichtgängigen seitlichen Auszug und der Drehfunktion lässt sich das TV-Gerät leicht in die gewünschte Position bringen.

- TV-Gerät nach Herstellerangaben mit der Rückseite an der Halteplatte montieren.
- Zum Entriegeln muss die Federstahl-Lasche, je nach Sitz, nach links oder rechts bewegt werden. Gleichzeitig dann das Gerät auf die gewünschte Länge vorziehen und bei Bedarf noch den Neigungswinkel anpassen.
- Zum Verriegeln das TV-Gerät wieder senkrecht stellen. Anschließend muss das TV-Gerät bis zum Anschlag wieder eingefahren werden, bis es mit einem hörbaren Geräusch wieder in die Arretierung einrastet.

ACHTUNG



Sachschäden durch herabfallendes TV-Gerät!

Während der Fahrt kann das TV-Gerät durch Vibrationen und Erschütterungen herabfallen.

- TV-Gerät vor Fahrtantritt abnehmen!

5.4 Technische Ausstattung

Allgemeines

Der Caravan ist mit modernen und komfortablen technischen Einrichtungen ausgestattet. Dieser Abschnitt gibt wichtige Informationen über den Aufbau und die Funktionsweise der Anlagen und Einbaugeräte.

5.4.1 Elektrische Anlage

Allgemeines

Die elektrische Anlage des Caravans ist für den 12 V- und 230 V-Betrieb ausgelegt.

Sobald der 230 V-Eingang an ein 230 V-Versorgungsnetz (z. B. über eine Campingplatzsteckdose) angeschlossen ist, erfolgt der Betrieb der Dualgeräte über den zugeführten Stromanschluss in Verbindung mit dem Netzgerät.

Sofern der Caravan mit einem Autarkiepaket (optional) ausgestattet ist, lädt ein Ladegerät die Versorgungsbatterie (optional) nach. Bei voller Batteriekapazität sorgt das Ladegerät für konstante Erhaltungsspannung. In diesem Fall werden die 12 V-Verbraucher (Beleuchtung, Wasserpumpe – außer Kühlschrank) über die Versorgungsbatterie elektrisch gespeist.

Bei Gespannfahrten werden nur einige 12 V-Verbraucher versorgt, jedoch über die Batterie des Zugfahrzeugs.

HINWEIS



Bei Fahrtunterbrechungen, z. B. Rastpausen, die 12 V-Verbraucher immer ausschalten, um unnötige Entladung der Starterbatterie zu vermeiden!

GEFAHR



Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags, der zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen kann.

- Reparaturarbeiten an der elektrischen Anlage nur von Fachpersonal ausführen lassen.
- Defekte Sicherungen nur auswechseln, nachdem die Fehlerursache beseitigt wurde.

Netzanschluss

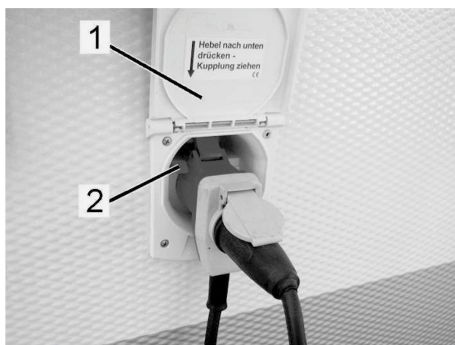


Abb. 56: Netzanschluss

Der Netzanschluss (Abb. 56) befindet sich an der Außenseite unter der Abdeckklappe (1).

Das CEE-Anschlusskabel wird am Anschlussstecker angeschlossen und mit dem Arretierungshebel (2) gesichert.

HINWEIS



Informieren Sie sich vor Auslandsfahrten über die Stecker- und Anschlusssysteme am Zielort. Passende Adapter sind im Handel erhältlich.

Umformer (Netzgerät) und Sicherungsautomaten

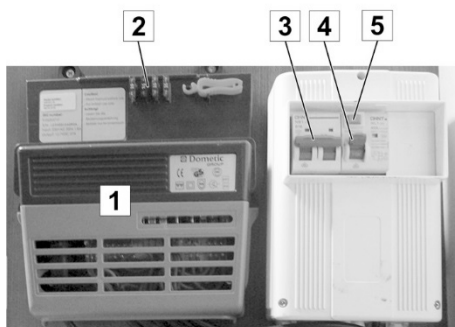


Abb. 57: Umformer (Netzgerät) (1) und Sicherungsautomaten

Die elektrische Anlage ist mit Sicherungsautomaten und einem FI-Schutzschalter abgesichert. Die Sicherungsautomaten dienen gleichzeitig als Hauptschalter.

- 3 Lichtkreis
- 4 FI-Schutzschalter
- 5 Testschalter für FI-Schutzschalter

Die Stromversorgung ist in separate Stromkreise unterteilt:

Stromkreis	Belegung	Nennstrom Ampère [A]
Lichtkreis 1	Innenbeleuchtung und Steckdosen	10
Lichtkreis 2	230 V-Betrieb (inkl. optional ALDE)	16

- Reservesicherungen (2) befinden sich am Gehäuse des Umformers (1).
- Bei Nichtgebrauch des Fahrzeugs (z. B. während der Winterpause) Sicherungsautomaten abschalten. Dadurch werden sämtliche Geräte von der Stromversorgung getrennt.

ACHTUNG



Sachschäden durch mangelhafte Kontrollen!

Überprüfen Sie den FI-Schutzschalter halbjährlich, indem Sie den Testschalter für den FI-Schutzschalter betätigen.



Abb. 58: 12 V-Notbeleuchtung



Abb. 59: 12 V-Komplettversorgung

12 V-Notbeleuchtung

Sitzt die 15 A-Stecksicherung (1) in der äußeren Position, befindet sich die Stromversorgung in der Standardeinstellung mit Notbeleuchtung.

12 V-Komplettversorgung

Wird der Blindstecker entfernt und die 15 A-Stecksicherung (1) nach links versetzt (3), befindet sich die Stromversorgung in der Einstellung 12 V-Komplettversorgung.

Der Kühlschrank ist über die Ladeleitung (Pol 10) abgesichert. Eine Versorgung des Kühlschranks über 12 V erfolgt also nur bei laufendem Motor des Zugfahrzeugs über den Strom der Lichtmaschine.

ACHTUNG



Sachschäden durch Tiefentladung!

Befindet sich die Stromversorgung in der Einstellung 12 V-Komplettversorgung, kann die Starterbatterie am Zugfahrzeug tiefentladen werden.

Die Tiefentladung erfolgt durch die 12 V-Beleuchtung oder andere 12 V-Verbraucher.

- Schalten Sie grundsätzlich bei Nichtgebrauch alle 12 V-Verbraucher im Wohnwagen aus, damit im Stillstand die Starterbatterie nicht tiefentladen wird.

HINWEIS



Bei Zugfahrzeugen, die der EURO-6-Norm entsprechen, kann es vorkommen, dass der Bordcomputer die Stromversorgung für den Kühlschrank aufgrund eines zu hohen Stromverbrauchs unterbricht.

HINWEIS



Neben den Stecksicherungen befinden sich rote LED. Leuchtet eine LED auf, ist die Sicherung defekt.

5.4.1.1 Versorgungsbatterie

Allgemeines

Als Versorgungsbatterie kann eine herkömmliche Blei-Säure-Batterie oder eine sogenannte AGM-Batterie genutzt werden.

Die Versorgungsbatterie versorgt sämtliche eingeschalteten 12-V-Geräte, wenn keine externe Stromversorgung angeschlossen ist. Dabei wird die Versorgungsbatterie kontinuierlich entladen.

Blei-Säure-Akkumulator (optional)

Der Blei-Säure-Akkumulator ist speziell für zyklische Belastungen ausgelegt.

Um einen leistungsfähigen Betriebszustand langfristig zu erhalten, bedarf es einer Grundpflege. Dazu verfügt das Ladegerät über einen Akkuwächter, der die Versorgungsbatterie während der Nutzung vor Tiefentladung schützt.

Bei langen Stillstandzeiten (z. B. in der Winterpause) können ohne manuelle Pflege jedoch irreparable Schäden eintreten. Aus diesem Grund muss die Versorgungsbatterie mindestens einmal im Monat über das Ladegerät nachgeladen werden.

Bei stillgelegter, nicht tiefentladener Versorgungsbatterie ist der Ladevorgang nach zehn bis zwölf Stunden abgeschlossen.

AGM-Batterie (optional)

Die AGM-Batterie (**a**bsorbent **g**lass **m**at) ist ein leistungsfähiger Blei-Vlies-Akkumulator auf dem neuesten Stand der Technik. Sie hat keine freie Schwefelsäure und kann in allen Lagen betrieben werden. Ein Auslaufen der Säure ist auch dann nicht möglich, wenn die AGM-Batterie zerbricht. Daher sind AGM-Batterien besonders gut geeignet für den Einsatz in Reisemobilen und Wohnwagen.

Vorteile:

- Wartungsarm (geschlossenes System)
- Hohe Zyklenfestigkeit / hohe Lebensdauer
- Gute Tiefentladungs-Eigenschaften
- Geringe Selbstentladung / lange Lagerfähigkeit
- Auslaufsicher / keine Gasung / keine Verätzung / keine Auffangwanne
- Hohe Stoß- und Vibrationsfestigkeit
- Geringe Baugröße bei vergleichbarer Kapazität

Es wird empfohlen, die AGM-Batterie anfangs einmal im Monat über 24 Stunden zu laden. Bei geringer Entladung kann das Intervall -abhängig von Außentemperaturen- erweitert werden. Z. B. einmal im Quartal.

ACHTUNG**Sachschäden durch unsachgemäßen Gebrauch!**

Eine Hilfsbatterie sollte nur durch eine des gleichen Typs und der gleichen Spezifikation wie die ursprünglich vom Caravanhersteller spezifizierte ersetzt werden.

HINWEIS

Es dürfen nur Batterien gleichen Typs und gleicher Kapazität parallelgeschaltet werden.

Autarkiepaket (optional)



Abb. 60: Batterieabdeckung mit Steuergerät für Mover (optional)

Das Autarkiepaket besteht aus einer Versorgungsbatterie und einem Ladegerät, welche sich unter dem Gehäuse befinden.

Die Versorgungsbatterie versorgt sämtliche 12 V-Verbraucher, sobald der 12 V-Hauptschalter über dem Eingang eingeschaltet und die 12 V-Verbraucher zugeschaltet sind. Dabei wird die Versorgungsbatterie kontinuierlich entladen.

Ausnahme: 12 V-Betrieb des Kühlschranks.

Ein 12 V-Betrieb des Kühlschranks ist während der Fahrt nur über die Ladeleitung möglich. Im Stillstand kann der Kühlschrank nur über Gas oder extern über 230 V betrieben werden.

Sobald die externe Stromversorgung über 230 V hergestellt ist, wird die Versorgungsbatterie über das Ladegerät wieder aufgeladen. Die Versorgung der 12 V-Verbraucher erfolgt ausschließlich über die Versorgungsbatterie. Hat die Versorgungsbatterie wieder ihre volle Ladekapazität erreicht, sorgt das Ladegerät für ausreichende Erhaltungsladung.

Zur Bedienung Sicherheits- und Bedienungshinweise in der beiliegenden Herstellerbetriebsanleitung beachten!

ACHTUNG



Brandgefahr durch Wärmestau!

Versorgungsbatterie und Ladegerät werden im Betrieb heiß und können bei mangelhafter Wärmeableitung Schwelbrand oder Feuer verursachen.

- Versorgungsbatterie und Ladegerät niemals abdecken oder zuhängen.
- Stellraum der Versorgungsbatterie und des Ladegerätes nicht als Stauraum missbrauchen.

HINWEIS



- *Das Ladegerät darf nur von Fachleuten installiert und geöffnet werden!*
- *Vor dem Austausch der Sicherungen muss das Gerät spannungsfrei geschaltet werden!*
- *Die Sicherungen dürfen nur gegen Sicherungen mit gleichem Absicherungswert ersetzt werden!*
- *Vor dem Ersatz einer defekten Sicherung ist die Ursache des Auslösens der Sicherung (Kurzschluss, Überlast) zu beseitigen!*
- *Eine falsche Polung der angeschlossenen Batterie oder der Eingangsstromquellen kann zum Defekt des Reglers führen.*
- *Unzureichende Belüftung des Gerätes führt zur Reduzierung des Ladestroms.*
- *Die Gehäuseoberfläche kann im Betrieb heiß werden!*

Akku-Ladezustand

ACHTUNG



Explosionsgefahr durch Überladung!

Ein defektes Ladegerät kann zum "Kochen" der Versorgungsbatterie (Akkumulator) und zur Explosion führen.

- Bei kochendem Akkumulator Ladegerät sofort ausschalten.
- Defektes Ladegerät in Fachwerkstatt reparieren lassen oder ersetzen.

ACHTUNG



Sachschäden durch mangelhafte Pflege!

Eine mangelhafte Pflege der Batterie führt zu Zerstörung und Totalausfall der Batterie!

- Herstellerhinweise beachten.
- Nur mit voll geladener Batterie reisen.
- Nach jeder Reise Batterien 12 h aufladen.
- Batterien bei hohen Umgebungstemperaturen ($\geq 30\text{ °C}$) häufiger nachladen.
- Bei Stillstandzeiten > 4 Wochen Batterien vom Bordnetz trennen und monatlich aufladen.
- Mind. einmal jährlich Säurezustand prüfen (nur bei Blei-Säure-Akkumulator).

Akku-Ladevorgang

Beim Ladevorgang der Versorgungsbatterie (nur Blei-Säure-Akkumulator) kann ein entzündliches Wasserstoff-Luft-Gemisch entstehen, das über den Entgasungsschlauch ins Freie entweichen kann.

Durch die Ladevorgänge wird das Wasser in der Batterie stetig verbraucht, niemals aber die verdünnte Schwefelsäure.

- Um ein Ansteigen der Säurekonzentration zu vermeiden, jährlich Säurezustand prüfen, ggf. destilliertes Wasser nachfüllen!

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Umgang mit Batterien!

Batterien können bei falscher Handhabung giftige Säure freisetzen, explodieren und schwere Verletzungen verursachen.

- Batterien keine hohen Temperaturen aussetzen. Nicht in die Nähe von Funken, Zündquellen oder Feuer bringen. Nicht rauchen.
- Während des Ladevorgangs Polklemmen nicht abklemmen und Batterien nicht bewegen.
- Austretende Flüssigkeit nicht berühren. Bei Hautkontakt sofort mit viel Wasser abspülen.
- Bei Flüssigkeitsspritzern in den Augen: Sofort mit viel Wasser ausspülen und Arzt aufsuchen.
- Auslaufflüssigkeit sorgfältig mit geeignetem Saugtuch entfernen und umweltgerecht entsorgen. Schutzhandschuhe tragen!

5.4.1.2 Innenbeleuchtung

LED-Strahler



Im Innenbereich befindet sich über der Sitzgruppe und im Schlafbereich ein Beleuchtungs-Schienensystem mit dreh-, schwenk- und versetzbaren 12-V-LED-Strahlern, die für eine gute Ausleuchtung der Plätze sorgen (Handhabung → Abschnitt "Beleuchtung einrichten").

Jeder Strahler verfügt über einen eigenen EIN/AUS-Schalter.

Die Beleuchtungskörper sind über die Lichtkreise 1 und 2 geschaltet. Wenn die Lichtkreise getrennt sind, können die LED-Strahler nicht benutzt werden.



Abb. 61: LED-Strahler

Raumstrahler



Abb. 62: Baldachin

Im Wohnbereich befinden sich je nach Modell und gewählter Ausstattung Raumstrahler mit mehreren dreh- und schwenkbaren LED-Lampen an einem Schienensystem oder fest eingebaute Leuchten im Baldachin. Sie werden über einen zentralen EIN/AUS-Schalter betätigt. Die Beleuchtungsstärke kann reguliert werden.

Badbeleuchtung



Abb. 63: Badbeleuchtung, Beispiel

Auch im Sanitärbereich sind LED-Leuchten – hier über dem Spiegel am Waschbecken – installiert. Diese Leuchten sind ebenfalls über die Lichtkreise 1 oder 2 geschaltet. Sie können in Betrieb genommen werden, wenn die Lichtkreise freigegeben sind.

Küchenlicht



Abb. 64: LED-Lichtschiene (Beispiel)

Im Küchenbereich befindet sich eine LED-Lichtschiene unterhalb des Oberschranks, die über den EIN-/AUS-Schalter geschaltet werden kann.

Vorzeltleuchte (optional)



Abb. 65: Vorzeltleuchte mit Leuchtdioden

Die Vorzeltleuchte (optional) dient zur Ausleuchtung des Eingangsbereichs bei Dunkelheit. Sie kann mit der Fernbedienung (optional) oder dem betreffenden Taster an der Eingangstür bedient werden.

Die Vorzeltleuchte muss immer manuell bedient werden. Sie schaltet aus Sicherheitsgründen nicht automatisch ab und bleibt so lange in Betrieb, bis sie ausgeschaltet wird.

HINWEIS



Die Vorzeltleuchte ist kein für den Straßenverkehr zulässiges Fahrlicht und muss vor Fahrtantritt ausgeschaltet werden!

Übersicht

5.4.1.3 Steckdosen

230-V-Steckdose



Steckdosen für den Gebrauch elektrischer Kleingeräte bei angeschlossener externer Stromversorgung befinden sich – je nach Modell und gewählter Ausstattung – an mehreren Stellen im Fahrzeuginnenbereich (in der Abb. beispielhaft im Fußbereich der Sitzgruppe).

Abb. 66: 230-V-Steckdose, Beispiel

12-V-Steckdose (optional)



Bei verbauter TV-Wandhalterung wird auch eine 12-V-Steckdose eingerichtet für den wechselseitigen Betrieb des TV-Geräts.

Abb. 67: 12-V-Steckdose, Beispiel

USB-Steckdose (optional)



Je nach Ausstattung des Fahrzeugs ist auch eine USB-Steckdose vorhanden im Fahrzeug.

Abb. 68: USB-Steckdose, Beispiel

5.4.1.4 System Information Unit (SIU) (optional)

Bevor die Servicefunktionen der appgesteuerten Service Unit nutzbar sind, muss die App heruntergeladen werden.

Bitte scannen Sie dazu den QR-Code auf der Innenseite der Kleiderschrantür ein und folgen Sie den weiteren Anweisungen.

Vorsorglich ist ein zweiter QR-Code vorne im Stauraum direkt am Steuergerät hinterlegt.

Nach dem Herunterladen der App stehen Ihnen zwei Grundfunktionen zur Verfügung.

- Spannungsanzeige
- Nivellierungshilfe zum Ausrichten des Wohnwagens

Die SIU hat eine Reichweite von 10 m.

Weitere Funktionen stehen Ihnen je nach Umfang der erworbenen Sonderausstattung zur Verfügung.

5.4.2 Gasversorgung

Allgemeines

Dieser Abschnitt enthält Informationen über die Gasversorgungseinrichtung im Caravan.

Die eingebauten Gasgeräte (je nach gewählter Ausstattung: Heizung, Boiler, Kocher, Backofen, Grill, Kühlschrank) sind in den beiliegenden Hersteller-Betriebsanleitungen ausführlich erläutert.

WARNUNG



Explosions- und Verletzungsgefahr durch Gas!

Ausströmendes Gas kann zu Vergiftungen und zu Explosionen führen.

- Sämtliche Reparaturarbeiten an der Gasversorgung grundsätzlich nur von autorisiertem Gas-Fachpersonal ausführen lassen.
- Bei Gasgeruch:
 - Gasversorgung sofort absperren.
 - Keine elektrischen Geräte betätigen.
 - Feuer und Zündquellen fernhalten.
 - Nicht rauchen.
 - Gasversorgung sofort instand setzen lassen.

Gasflaschenkasten



Abb. 69: Gasflaschenkasten, verschlossen

Der Gasflaschenkasten ist am Bug über der Deichsel angeordnet. Hier befinden sich die Gasflaschenhalterung und der Gasdruckregler.

HINWEIS



Abhängig von der gewählten Ausstattung kann ein Gasdruckregler-Set (optional) mit automatischer Umschaltfunktion vormontiert sein.

- Durch Aufschließen und Drehen des Schlosshebels lässt sich der Deckel des Flaschenkastens entriegeln. Anschließend kann der Deckel hochgeklappt werden.

Gasversorgung mit Niederdruckregler und Niederdruckschlauch



Abb. 70: Gasflasche mit Niederdruckregler und Niederdruckschlauch

Für den Anschluss einer Gasflasche ist serienmäßig ein flexibler Gasschlauch mit Druckminderventil installiert. Das Druckminderventil ist mit einer Überwurfmutter mit Linksgewinde ausgestattet und darf nur handfest mit der Gasflasche verschraubt werden. Gasschlauch und Druckminderer müssen bei jeder Gasprüfung auf Dichtheit untersucht und bei Mängelzuständen ausgewechselt, spätestens jedoch bei Ende der zulässigen Gebrauchsdauer erneuert werden.

- Gasflasche in den Gasflaschenkasten stellen und mit dem Sicherungsriemen fest verzurren.
- Druckminderventil direkt auf das Gewinde des Auslassventils an der Gasflasche aufschrauben und von Hand festziehen.

Gasversorgung mit der DuoControl CS



Abb. 71: Gasversorgung (mit Eis-Ex und Fernanzeige)

Gegen Aufpreis ist eine Sicherheits-Gasdruck-Regelanlage mit integriertem Crashesensor für eine Zweiflaschen-Gasversorgung erhältlich. Es ermöglicht den Gasflaschenwechsel ohne Unterbrechung der Gasversorgung.

Die Gasdruck-Regelanlage besteht aus einem automatischen Umschaltventil (DuoControl), dem Gasdruckregler, der Reglerbeheizung (Eis-Ex) sowie einer Fernanzeige, die den Status der Betriebsflasche im Fahrzeug anzeigt.

Die Gasdruck-Regelanlage ist an der Wand des Gasflaschenkastens montiert und über zwei Hochdruckschläuche mit den Gasflaschen verbunden. Die Druckregelgeräte und Schläuche müssen spätestens 10 Jahre nach Herstellungsdatum erneuert werden.

Die Hochdruckschläuche sind mit einer Überwurfmutter mit Linksgewinde ausgestattet. Die Hochdruckschläuche müssen bei jeder Gasprüfung auf Dichtheit untersucht und bei Mängelzuständen ausgewechselt werden.

- Gasflaschen in den Gasflaschenkasten stellen und mit den Sicherungsriemen fest verzurren.

HINWEIS



Bei einem Unfall mit einer direkt auf das Auslöseelement einwirkenden Verzögerung von $3,5 \text{ g} \pm 0,5 \text{ g}$ (entspricht bei einem mittleren Fahrzeuggewicht einer Aufprallgeschwindigkeit von ca. 15 – 20 km/h auf ein festes Hindernis) unterbricht der integrierte Crashesensor den Gasfluss.

Eis-Ex (optional)

Eis- oder Propanhydratbildung am Regler kann im Winter die Gasversorgung behindern oder stoppen.

Die Reglerbeheizung verhindert durch elektrische Aufheizung die Bildung eines Eispfropfens. Damit wird auch bei winterlichen Verhältnissen eine störungsfreie Gasversorgung sichergestellt.

Fernanzeige (optional)

Abb. 72: Fernanzeige

Die Fernanzeige (optional) zeigt im Fahrzeuginneren den Gasentnahmestatus (Normal- oder Reservebetrieb) sowie den Heizbetrieb der Reglerbeheizung an:

Die Leuchtanzeigen nach dem Einschalten bedeuten:

- Grüne LED = Gasentnahme aus der Betriebsflasche
- Rote LED = Gasentnahme aus der Reserveflasche
- Gelbe LED = Reglerbeheizung in Betrieb

Schnellschlussventile

Abb. 73: Schnellschlussventile

Die Schnellschlussventile für die Gasgeräte befinden sich im Wohnaufbau, je nach Modell entweder im Schubfach unter der Arbeitsplatte (wie in der Abbildung gezeigt) oder im Küchenunterschrank. Sie müssen jederzeit zugänglich sein.

Jedes Gasgerät verfügt über ein eigenes Schnellschlussventil.

Der Pfeil auf dem Schnellschlussventil zeigt an, ob der Gasstrom zum Gasgerät offen oder gesperrt ist.

Die Schnellschlussventile sind wie folgt gekennzeichnet:

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Kocher		Heißwasserboiler
	Backofen		Heizung
	Kühlschrank		Kombigerät Heißwasserboiler mit Heizung

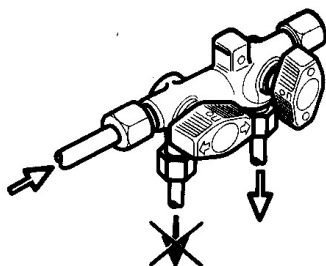


Abb. 74: Absperr- und Freigabestellung

- Schnellschlussventile grundsätzlich vor dem Tanken sowie nach jeder Benutzung des Gasgerätes schließen!

5.4.3 Heizung

Allgemeines

Bei den Heizungsanlagen wird grundsätzlich zwischen Warmluftheizungen und Warmwasserheizungen unterschieden.

Mit der Truma-Combi-Heizung wird erstmals der Boiler, obwohl es sich hierbei um eine Warmluftheizung handelt, integriert, so daß es jetzt eine kompakte Warmluftheizung (Truma-Combi) bzw. eine kompakte Warmwasserheizung (ALDE) gibt neben der klassischen Warmluftheizung.

5.4.3.1 TRUMA-Heizung 3004 S und 5004 S

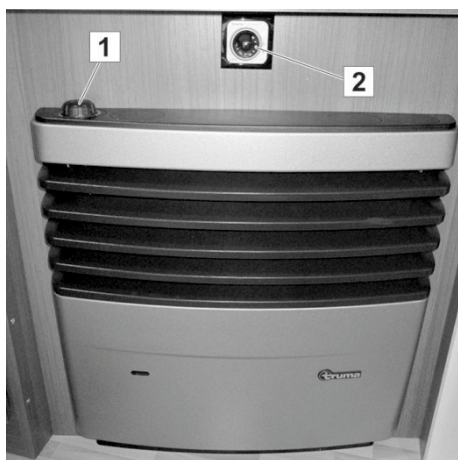


Abb. 75: TRUMA-Heizung

Das Fahrzeug ist grundsätzlich mit einer Gasheizung ausgestattet. Sie wird über den Bedienungsgriff (Thermostat) (1) bedient.

Die von der Gasheizung erzeugte Warmluft wird über ein Warmluftrohrsystem im Wohnaufbau verteilt. Das Warmluftgebläse wird mit der Bedieneinheit (2), die sich direkt über der Heizung befindet, bedient.

Das Warmluftgebläse der Gasheizung läuft nur bei eingeschaltetem externen 230-V-Anschluss.

HINWEIS



Gasheizungen dürfen in vielen Ländern während der Fahrt nicht betrieben werden. Informieren Sie sich vor Fahrtantritt über die örtlich geltenden Vorschriften auf den Transitstrecken und am Zielort. Im Zweifel vor Fahrtbeginn die Gasheizung sowie Schnellschluss- und Gasflaschenventile schließen.

Warmluftdüse



Abb. 76: Warmluftdüse, offen

Zum Beheizen des Wohnaufbaus fördert das Gebläse der Gasheizung Warmluft durch das Warmluftrohrsystem und die Warmluftdüsen in den Innenraum.

Um den Warmluftstrom nach Bedarf zu regulieren, können die an verschiedenen Stellen angeordneten Warmluftdüsen von Hand geöffnet und abgesperrt werden.

- Zum Öffnen und Schließen der Warmluftdüsen die Drehklappen in die gewünschte Stellung bringen.

Abgaskamin



Abb. 77: Abgaskamin der Gasheizung

Der Abgaskamin zur Ableitung des verbrannten Heizgases befindet sich auf dem Dach des Caravans.

Die Öffnung muss immer frei und sauber bleiben, um eine ungehinderte Abführung der Abgase zu gewährleisten.

HINWEIS



Öffnung immer frei von Laub, Schmutz oder anderen Verunreinigungen halten!

5.4.3.2 TRUMA-Combi-Heizung (optional)



Abb. 78: TRUMA-Combi-Heizung

Die Combi-Heizung ist eine Kombination aus Gasheizung und Warmwasserbereiter.

Die von der Gasheizung erzeugte Warmluft wird über ein Warmluftrohrsystem im Wohnaufbau verteilt.

Der integrierte Warmwasserbereiter versorgt die Entnahmestellen an der Spüle, am Waschbecken und in der Dusche.

Wahlweise ist Sommer- oder Winterbetrieb möglich.

Digitale TRUMA-Bedieneinheit CP Plus



Abb. 79: Digitale TRUMA-Bedieneinheit CP Plus

- Zentrales Bedienteil für TRUMA Combi CP Plus ready und/oder einem TRUMA Klimasystem
- Boost-Funktion für schnelle Warmwasserversorgung und Raumaufheizung
- Alle Funktionen mit Zeitschaltuhr programmierbar
- Individuelle Temperatureinstellung nach Uhrzeit – für eine ruhige Nacht

Sie dient als Schnittstelle für die Bedienung von angeschlossenen Geräten über TRUMA App und iNet Box.

Eine detaillierte Beschreibung befindet sich in der Betriebsanleitung des Herstellers.

5.4.3.3 ALDE-Heizung (optional)

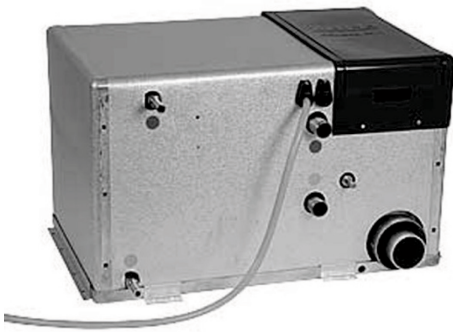


Abb. 80: ALDE-Heizung

Die ALDE-Heizung (optional) mit Warmwasserbereiter ist eine klassische Heizanlage, ähnlich wie in vielen Haushalten.

Sie besteht aus einem mit Campinggas betriebenen Heizkessel, in dem ein Glykol-Wassergemisch erwärmt und durch einen geschlossenen Kreislauf mit Konvektoren (Heizkörpern), Umwälzpumpe und Ausgleichsgefäß gefördert wird.

Die ALDE-Heizung verfügt darüber hinaus über eine 230-V-Elektroheizung, um bei Bedarf ein schnelleres Aufheizen des Fahrzeugs im Stand zu erreichen.

HINWEIS



Gasheizungen dürfen in vielen Ländern während der Fahrt nicht betrieben werden. Informieren Sie sich vor Fahrtantritt über die örtlich geltenden Vorschriften auf den Transitstrecken und am Zielort. Im Zweifel vor Fahrtbeginn die Gasheizung sowie Schnellschluss- und Gasflaschenventile schließen.

HINWEIS



Um die ALDE-Heizung vor Beschädigungen zu schützen, muss das Heizungssystem entsprechend gewartet werden.

- *Alle zwei Jahre muss das Glykol-Wassergemisch gewechselt werden, um Rost im Heizungssystem zu vermeiden.*
- *Entlüftung der Anlage bei ungleichmäßiger Erwärmung der Konvektoren im Fahrzeug. Die Heizungsanlage zuerst im kalten Zustand entlüften. Sollte das Ergebnis nicht zufriedenstellend sein, die Heizungsanlage im warmen Zustand entlüften.*

Eine Wartungstabelle zum Eintragen der durchgeführten Wartungen finden Sie im Kapitel "Wartung" unter "Wartungsübersicht ALDE-Heizung".

ALDE-Bedieneinheit

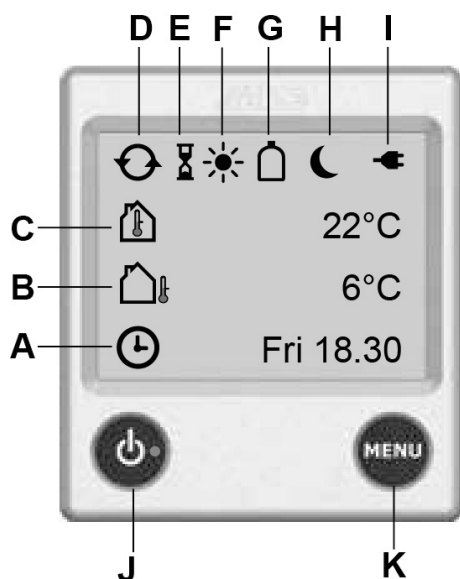


Abb. 81: Bedienelemente

- A Uhr.** Die Uhr zeigt das Datum und die Zeit an (wenn aktiviert). Für die Einstellung siehe ALDE-Bedienungsanleitung.
- B Außentemperatur*.** Die Außentemperatur wird angezeigt.
- C Innentemperatur.** Die Innentemperatur wird angezeigt.
- D Umwälzpumpe.** Symbol wird angezeigt, wenn die Umwälzpumpe in Betrieb ist.
- E Automatischer Start der Heizung.** Symbol wird angezeigt, wenn die Funktion aktiviert wurde.
- F Tagesautomatik.** Symbol wird angezeigt, wenn die Funktion aktiviert ist und die Zeit innerhalb des gesetzten Zeitraums liegt.
- G Flüssigasflasche voll/leer*.** Symbol wird angezeigt, wenn der Fühler am Gasregler der Flasche angeschlossen ist und aktiviert wurde. Wenn Eis-EX installiert ist, werden die Symbole für den eingestellten Modus zusammen mit dem Flaschensymbol angezeigt.
- H Nachtautomatik.** Symbol wird angezeigt, wenn die Funktion aktiviert ist und die Zeit innerhalb des gesetzten Zeitraums liegt.
- I 230 Volt.** Symbol erscheint, wenn eine Spannung von 230 V zur Heizung anliegt.
- J On-/Off-Taste.** Hauptschalter für die Heizung.
- K MENU-Taste.** Taste für das Einstellungsmenü.

Die mit (*) gekennzeichneten Funktionen sind Sonderausstattungen.

Wandabgaskamin



Abb. 82: Wandabgaskamin

Der Wandabgaskamin leitet das in der Gasheizung verbrannte Campinggas nach außen ab. Er befindet sich – je nach Modell und gewählter Ausstattung an der linken Fahrzeugseite.

Die Öffnung muss immer frei und sauber bleiben, um eine ungehinderte Abführung der Abgase zu gewährleisten.

HINWEIS



Abdeckung niemals als Kleiderhaken oder zum Befestigen von Gegenständen benutzen!

Öffnung immer frei von Laub, Schmutz oder anderen Verunreinigungen halten!

ALDE-Fensterschalter



Abb. 83: Fensterschalter

Liegt der Wandabgaskamin unterhalb eines Fensters, wird am entsprechenden Fenster werkseitig der ALDE-Fensterschalter montiert.

Beim ALDE-Fensterschalter handelt es sich um einen Kontaktschalter, der automatisch die Heizung abstellt, sobald das Fenster geöffnet wird, damit keine Abgase ins Fahrzeuginnere gelangen können.

ALDE-Konvektor (optional)



Abb. 84: Konvektor mit Wärmeleitblech

Die Wärmeabgabe im Innenraum des Fahrzeugs erfolgt ohne Gebläseunterstützung an den Konvektoren.

Um eine schnelle Erwärmung zu erreichen, muss die Warmluft gut zirkulieren können. Konvektoren dürfen deshalb nicht ab- oder zugedeckt werden.

Das Befüllen des Heizkreislaufs mit Glykol-Wassergemisch (Verhältnis 40:60) kann am Ausgleichsbehälter vorgenommen werden. Zum Entlüften ist an allen Konvektoren ein Entlüftungsventil montiert.

- Sicherheits- und Bedienungshinweise in der beiliegenden Hersteller-Betriebsanleitung beachten!

5.4.3.4 Fußboden temperieren mit Warmwasser (optional)

Zur Fußbodentemperierung (optional) dient ein unter dem Trittboden verlegtes Rohrsystem mit darüber angeordneten Wärmeleitschichten. Durch das Rohrsystem zirkuliert spezielle Wärmeflüssigkeit (Glykol-Wassergemisch).

- In Kombination mit der TRUMA-Combi-Heizung wird die Wärmeflüssigkeit in einer eigenen Therme erwärmt. Dafür wird die von der Gasheizung erzeugte Warmluft durch die Therme geleitet. Zum schnelleren Erwärmen kann das in der Therme eingebaute 230-V-Heizelement zugeschaltet werden.
- In Kombination mit der ALDE-Heizung stellt die Fußbodentemperierung ein zusätzliches Wärmeelement im Heizkreislauf dar.

ACHTUNG



Beschädigungsgefahr für Rohre im Fußboden!

Schrauben, Nägel und andere Befestigungsmittel können die Rohre im Fußboden beschädigen und das Auslaufen der Wärmeflüssigkeit verursachen.

- Keine Einbauten, Umbauten oder individuellen Montagen im Wohnaufbau vornehmen.
- Niemals Schrauben, Nägel oder andere Befestigungsmittel in den Fußboden einbringen.
- Fußbodenoberfläche nicht beschädigen.

HINWEIS



Für Schäden am Rohrsystem sowie Folgeschäden am Wohnaufbau oder Inventar infolge Montagen im Fußboden sind alle Ansprüche ausgeschlossen

Funktionsschalter Fußbodentemperierung

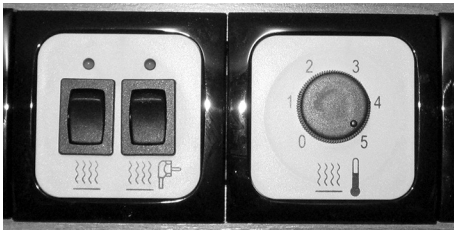


Abb. 85: Funktionsschalter (Beispiel)

In Kombination mit der TRUMA-Combi-Heizung befinden sich die Funktionsschalter für die Fußbodentemperierung oberhalb der Eingangstür.



Abb. 86: Ventil Fußbodentemperierung
ALDE

In Kombination mit der ALDE-Warmwasserheizung ist der Kreislauf für die Fußbodentemperierung über ein Ventil zuschaltbar.

Das Ventil befindet sich in Bodennähe unmittelbar neben der ALDE-Heizung.

5.4.3.5 Fußboden temperieren elektrisch (optional)

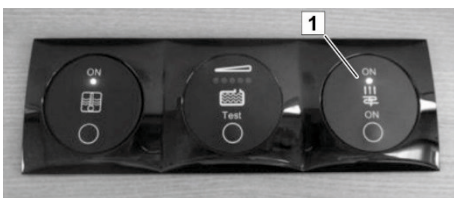


Abb. 87: Ein-/Aus-Schalter der
Fußbodentemperierung

Die elektrische Fußbodentemperierung (optional) wird über den Ein-/ Aus-Schalter (1) zugeschaltet. Er befindet sich oberhalb der Eingangstür. Der dazugehörige Trafo ist im Bettkasten oder in der Sitzbank untergebracht.

Eine Wartung der Fußbodentemperierung ist nicht erforderlich.

WARNUNG



Brandgefahr durch beschädigte Heizfolie!

Direkt unter dem PVC-Teppich ist die Heizfolie verlegt. Bei Beschädigung kann eine Brandgefahr nicht ausgeschlossen werden.



- Bei nachträglichen Montagen oder Änderungen am Möbelbau deshalb diese immer vorab durch den Fachhandel abklären lassen.

5.4.4 Frisch- und Abwasseranlage

Allgemeines

Der folgende Abschnitt behandelt die Einrichtungen für die Frischwasserversorgung und Abwasserentsorgung.

Frischwasser-Einfüllstutzen



Abb. 88: Frischwasser-Einfüllstutzen

Der Frischwasser-Einfüllstutzen befindet sich außen an der Seitenwand des Caravans.

- Zum Befüllen des Frischwassertanks Klappeckel nach oben schwenken. Den Schlüssel des Wohnaufbaus in das Schloss einführen und um 180° herumdrehen. Dann Drehverschlussdeckel andrücken, um 120° gegen den Uhrzeigersinn drehen und vom Stutzen abnehmen.
- Nach der Befüllung den Drehverschlussdeckel aufsetzen und mit dem Schlüssel wieder verschließen.

HINWEIS



Stehendes Wasser im Frischwassertank oder in den Wasserleitungen wird schon nach kurzer Zeit ungenießbar. Deshalb vor jeder erneuten Benutzung Tank und Leitungen mit neuem Frischwasser gut durchspülen. Im Handel gibt es dafür geeignete Reinigungs- und Entkeimungsmittel.

Frischwassertank

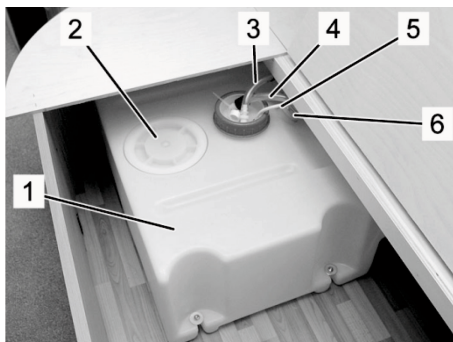


Abb. 89: Frischwassertank, Beispiel

Der Frischwassertank ist im Wohn- oder Schlafbereich angeordnet (in der Abb. beispielhaft in der Sitzbank der Sitzgruppe).

- 1 Frischwassertank
- 2 Reinigungsdeckel
- 3 Entlüftung Frischwassertank
- 4 Saugschlauch zur Wasserpumpe
- 5 Zuleitung zum Füllstandgeber
- 6 Einfüllschlauch

Zweites Entleerungsventil am Frischwassertank

Abb. 90: Entleerungsventil, Beispiel

Das zweite Entleerungsventil ist seitlich am Tank angebracht und über eine Rändelschraube bedienbar. Es dient zur einfachen Regulierung des Frischwasser-Füllstands. Durch Öffnen des zweiten Entleerungsventils verringert sich das Füllvolumen des Frischwassertanks. Durch diesen Vorgang kann die Zuladung des Caravans erhöht werden.

Am Zielort kann es dann wieder geschlossen werden, um das volle Tankvolumen für die Frischwasserbefüllung zu nutzen.

- Zum Öffnen des zweiten Entleerungsventils Rändelschraube nach links drehen
- Zum Schließen des zweiten Entleerungsventils die Rändelschraube nach rechts drehen

Mischbatterie

Abb. 91: Mischbatterie

WARNUNG**Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!**

Heißes Wasser kann Verbrühungen an Händen und anderen Körperteilen verursachen.

- Mischbatterie erst in Kaltstellung öffnen, dann mit Vorsicht die Temperatur erhöhen.

1. Zur Entnahme Mischerhebel in Richtung Kaltwasserstellung (blaue Markierung) drehen, nach oben heben und langsam in Richtung der roten Markierung schwenken.
2. Zum Schließen Mischerhebel in Richtung der blauen Markierung zurückdrehen und nach unten drücken.

Ablassstopfen im Frischwassertank

Abb. 92: Ablassstopfen im Frischwassertank

Der Ablassstopfen ist in den Frischwassertank eingelassen und nach dem Öffnen des Reinigungsdeckels erreichbar.

Abwasser

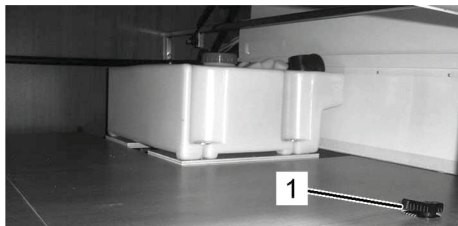


Abb. 93: Abwassertank (optional)

Das Abwasser aus Spüle und Waschbecken fließt über eine gemeinsame Abwasserleitung ab.

Je nach Modell und gewählter Ausstattung wird das Abwasser in einem fest installierten Abwassertank (optional) aufgefangen oder direkt nach außen abgeleitet.

Beim fest installierten Abwassertank (optional) befindet sich der Ablasshahn (1) leicht zugänglich angeordnet in unmittelbarer Nähe vom Abwassertank.

HINWEIS



Reinigungsmittel, Seifen, Waschlotionen und Kosmetika verschmutzen die Umwelt und belasten das Grundwasser.

- *Abwasser nie in die freie Natur ablassen, sondern nur an Entsorgungsstationen entleeren!*

5.4.5 Warmwasserbereitung

ACHTUNG



Sachschäden durch längere Stillzeit oder Frost!

Wird das Fahrzeug im Winter nicht beheizt, können Frostschäden an den Sanitäranlagen eintreten.

Längere Stillzeit kann zu Verunreinigungen durch Algenbewuchs an den Sanitäranlagen führen.

- Sicherheits-Ablassventil stets frei von Verschmutzungen und Vereisungen halten.
- Bei Frostgefahr oder längerer Stillzeit Wassertanks, Behälter, Schläuche und Leitungen vollständig entleeren. Pumpe ca. 5 Minuten trocken laufen lassen, um Frostschaden durch Restwasser in der Pumpe zu vermeiden.

HINWEIS



Frostschäden oder Verunreinigungen durch Algenbewuchs an der Wasseranlage fallen nicht unter die Garantie!

5.4.5.1 Bei installierter TRUMA-Heizung und TRUMA-Therme

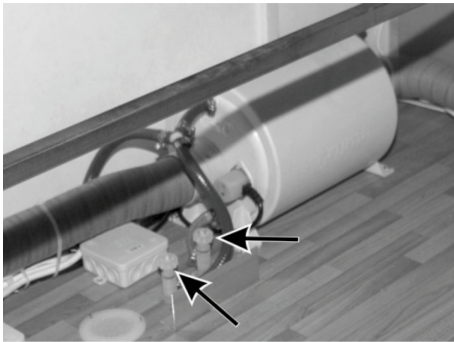


Abb. 94: TRUMA-Therme und Wasserablassventile

Die TRUMA-Therme befindet sich im Stauraum unter dem Bett. Dieser Warmwasserbereiter erwärmt das Wasser auf drei Arten:

- Bei Betrieb der Gasheizung strömt ein Teil der erwärmten Luft über Warmluftrohre durch den Warmwasserbereiter und erhitzt dort das Frischwasser.
- Ist die Gasheizung nicht in Betrieb, kann das Frischwasser durch die eingebaute elektrische Heizung erhitzt werden.
- Kombibetrieb: Beschleunigtes Aufheizen des Frischwassers über Warmluft der Gasheizung und interne elektrische Heizung.

Zur Entleerung der Kalt- und Warmwasserkreisläufe befinden sich unmittelbar neben dem Warmwasserbereiter von Hand zu betätigende Ablassventile (→ Pfeile).

Warmwasserbereiter bedienen

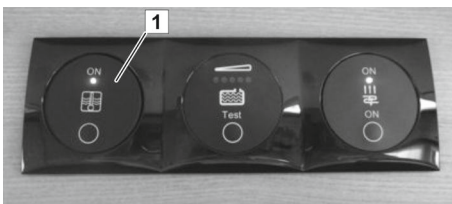


Abb. 95: Ein-/Aus-Schalter der Warmwasserbereitung

Die Warmwasserbereitung wird über den Ein-/ Aus-Schalter (1) zugeschaltet. Er befindet sich oberhalb der Eingangstür.

Wartungs- und Pflegehinweise zu den Geräten der Warmwasserbereitung entnehmen Sie bitte der beigegeführten Geräte-Bedienungsanleitung.

5.4.5.2 TRUMA-Combi-Heizung (optional)



Abb. 96: TRUMA-Combi-Heizung

Die Combi-Heizung ist eine Kombination aus Gasheizung und Warmwasserbereiter.

Die von der Gasheizung erzeugte Warmluft wird über ein Warmluftrohrsystem im Wohnaufbau verteilt.

Der integrierte Warmwasserbereiter versorgt die Entnahmestellen an der Spüle, am Waschbecken und in der Dusche.

Wahlweise ist Sommer- oder Winterbetrieb möglich.

5.4.5.3 Bei installierter ALDE-Heizung (optional)



Abb. 97: Ablassventile offen

Die ALDE-Heizung ist mit einem Boiler (Fassungsvermögen ca. 8,5 l), ausgerüstet. Der Boiler kann sowohl mit Flüssiggas als auch mit Strom betrieben werden. Das Befüllen des Boilers erfolgt durch Öffnen des Mischerhebels für Warmwasser.

Grundsätzlich ist der Heizungsbetrieb auch bei leerem Boiler möglich.

Bei Nichtgebrauch des Fahrzeugs immer die Wasseranlage leeren, indem die Ablassventile für Warm- und Kaltwasser geöffnet werden (senkrechte Stellung der Hebel). Sie befinden sich direkt neben der Heizung.

6 Wohnen

Dieses Kapitel beschreibt die Bedienung und Funktion der Ausstattung. Beachten Sie hierzu auch die Informationen im Kapitel "Übersicht" sowie die Bedienungsanleitungen der Einbaugeräte.

6.1 Caravan einrichten

6.1.1 Netzanschluss herstellen

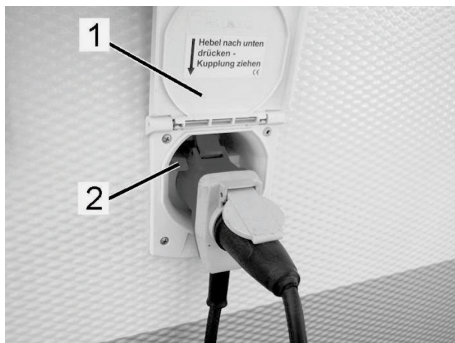


Abb. 98: Netzanschluss

1. Vor dem Anschluss prüfen, ob das elektrische Versorgungsnetz mit dem des Caravans übereinstimmt.
2. Bei Verwendung von Kabeltrommeln Netzkabel komplett abrollen, um Überhitzung des Kabels zu vermeiden.
3. Kabel stolperfrei verlegen, ggf. Kabelverlauf kennzeichnen.
4. Abdeckklappe (1) des Netzanschlusses an der Seite des Fahrzeugs hochklappen.
5. Arretierungshebel (2) nach oben drücken und den CEE-Netzkabelstecker einführen.
6. Verbindungsstecker des Netzkabels an die externe Versorgungsstation des Aufstellplatzes anschließen.
7. Kühlschrank auf Netz- oder Gasbetrieb umstellen (→ Abschnitt "Wohnen").
8. Hauptschalter einschalten.

6.1.2 Frischwasser auffüllen

WARNUNG



Gesundheitsgefahr durch Keime und Bakterien im Trinkwasser!

Verseuchtes Trinkwasser kann zu schweren Infektionen führen.

- Frischwasseranlage des Fahrzeugs vor erstmaliger Inbetriebnahme desinfizieren und danach mit Trinkwasser intensiv durchspülen.
- Wasser nur aus Versorgungsanlagen übernehmen, die Trinkwasserqualität aufweisen.
- Füllschlauch und -behälter müssen für Trinkwasser zugelassen sein.



Abb. 99: Frischwasser-Einfüllstutzen

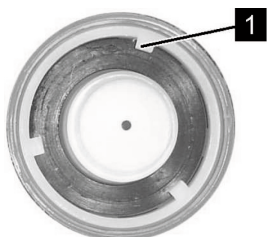


Abb. 100: Drehverschlussdeckel, innenseitig

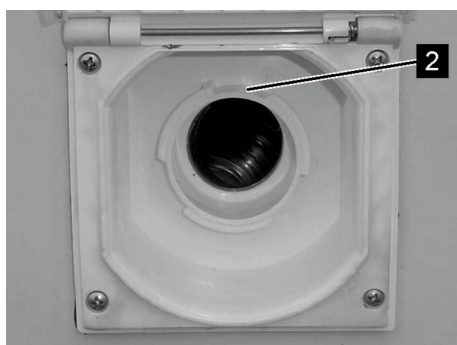


Abb. 101: Frischwasser-Einfüllstutzen, offen

1. Restwasser aus dem Frischwassertank ablassen (→ Abschnitt „Frischwasser ablassen“).
2. Frischwasser-Einfüllstutzen an der Fahrzeugseite öffnen.
 - Drehverschlussdeckel mit einer Hand festhalten, den Schlüssel des Wohnaufbaus in das Schloss einführen und um 180° herumdrehen.
 - Nachdem das Schloss entriegelt ist, den Drehverschlussdeckel andrücken und gegen den Uhrzeigersinn um 120° herumdrehen.
 - Anschließend Drehverschlussdeckel abnehmen.
3. Füllschlauch gut durchspülen (mindestens zwei Liter Frischwasser durchlaufen lassen), anschließend Füllschlauch in den Einfüllstutzen einführen und Frischwasser auffüllen.
4. Nach dem Befüllen den Füllschlauch herausziehen, Drehverschlussdeckel des Einfüllstutzens wieder aufsetzen und abschließen.
 - Drehverschlussdeckel mit den Dornen (Abb. 100/1) in die Nuten (Abb. 101/2) des Frischwasser-Einfüllstutzens einsetzen.
 - Drehverschlussdeckel andrücken und im Uhrzeigersinn um 120° herumdrehen.
 - Den Schlüssel im Schloss um 180° im Uhrzeigersinn herumdrehen und abziehen.
5. Füllschlauch entleeren und die Schlauchenden verschließen.
6. Alle Wasserleitungen gut durchspülen. Dazu Ablassventile öffnen und Leitungen durchspülen. Anschließend Ablassventile wieder schließen.
7. Wasserpumpe einschalten, Mischbatterien in Mittelstellung öffnen und Leitungen durchspülen. Anschließend Mischbatterien wieder schließen.

6.1.3 Frischwasser ablassen



Abb. 102: Ablasstoppfen im Frischwassertank

1. Ablassventile für Kalt- und Warmwasser öffnen.
2. Mischbatterien an Spüle und Waschbecken öffnen.
3. Reinigungsdeckel am Frischwassertank öffnen.
4. Ablasstoppfen entfernen. Das Wasser aus dem Frischwassertank vollständig ablaufen lassen.
5. Prüfen, dass die Frischwasseranlage vollständig entleert ist. Die Wasserentnahmestellen (Mischbatterien, Ablassventile, Auslauföffnung am Frischwassertank) müssen trocken sein.
6. Ablasstoppfen in den Frischwassertank wieder einsetzen und Reinigungsdeckel verschließen.
7. Mischbatterien an Spüle und Waschbecken schließen.
8. Ablassventile für Kalt- und Warmwasser schließen.

Ablassventile TRUMA



Abb. 103: Ablassventile TRUMA-Combi-Heizung

Im Unterschrank befinden sich zwei Ablassventile:

- 1 Sicherheits-Ablassventil (Kaltwasser)
- 2 Manuelles Ablassventil (Warmwasser)

Das Sicherheits-Ablassventil öffnet sich automatisch bei Temperaturen zwischen 4 bis 7 Grad, um Frostschäden zu vermeiden.

Das manuelle Ablassventil ist per Hand zu bedienen.

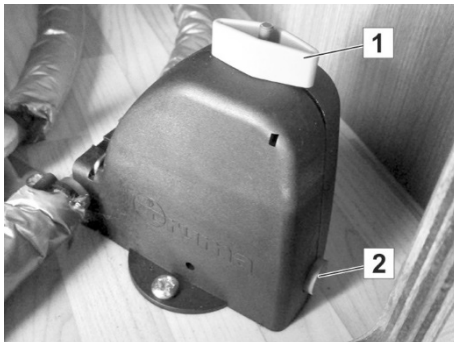


Abb. 104: Sicherheits-Ablassventil offen

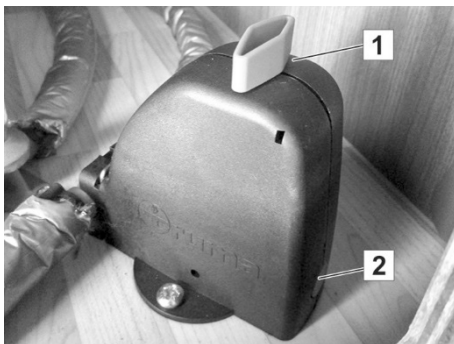


Abb. 105: Sicherheits-Ablassventil geschlossen

■ Sicherheits-Ablassventil per Hand öffnen:

Oben liegenden Drehschalter (1) bis zum Einrasten drehen, dabei springt der unten am Gehäuse angeordnete Druckknopf (2) heraus (→ beiliegende Betriebsanleitung beachten).

■ Sicherheits-Ablassventil schließen:

Zum Schließen des Ventils muss der Druckknopf gedrückt und gleichzeitig der Drehknopf um 90 Grad gedreht werden. In dieser Stellung muss der Druckknopf anschließend verbleiben, da das Ventil sonst geöffnet bleibt.

6.1.4 Abwasser ablassen

HINWEIS



Reinigungsmittel, Seifen, Waschlotionen und Kosmetika verschmutzen die Umwelt und belasten das Grundwasser.

- *Abwasser nie in die freie Natur ablassen, immer nur an Entsorgungsstationen entleeren.*
- *Sammelbehälter nicht überlaufen lassen, immer rechtzeitig an der Entsorgungsstation entleeren.*

Abläss über Abflussrohr

1. Sammelbehälter (z. B. Wassereimer) direkt unter das Abflussrohr unter dem Fahrzeugboden stellen.
2. Abwasser aus Spüle, Dusche und Waschbecken in den Sammelbehälter ablaufen lassen.
3. Ist der Stellplatz mit einem Abwasserkanal ausgestattet, das Abflussrohr mit einem Abwasserschlauch direkt bis in den Abwasserkanal verlängern.

Abwasserablass bei fest installiertem Abwassertank (optional)

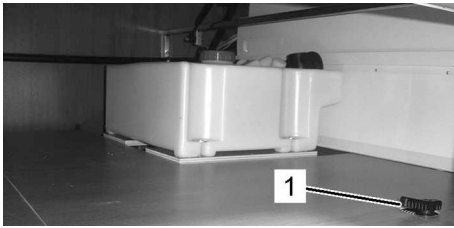


Abb. 106: Ablasshahn (1)

1. Sammelbehälter unter das Abflussrohr unterm Fahrzeug stellen (oder bei vorhandenem Abwasserkanal dorthin einleiten).
2. Ablasshahn (1) neben dem Abwassertank öffnen.
3. Abwasser aus dem Abwassertank (Achtung! Tankinhalt: 44 Liter) in den Sammelbehälter (oder direkt in den Abwasserkanal) ablaufen lassen. Dabei darauf achten, dass der Sammelbehälter nicht überläuft.
4. Sammelbehälter in der Entsorgungsstation entleeren.

Ablass über Abwassertank (optional)

■ Bei gewählter Sonderwunschausstattung verfügbar.



Abb. 107: Rollbarer Abwassertank

1. Rollbaren Abwassertank aus der Halterung im Gasflaschenkasten nehmen und Verschlussdeckel öffnen.
2. Rollbaren Abwassertank mit der Einlassöffnung unter das Abflussrohr stellen, so dass das Abwasser vom Caravan in den Abwassertank fließen kann.
3. Rechtzeitig vor voller Befüllung den Abwassertank in eine zugelassene Entsorgungsstation entleeren.
4. Nach Gebrauch und vor jeder Weiterfahrt den Abwassertank in die Halterung im Gasflaschenkasten einsetzen und befestigen.

6.1.5 Gasflasche wechseln

- Bei der Serienausführung der Gasanlage (flexibler Gasschlauch mit Druckminderer) den Gasflaschenwechsel wie folgt ausführen:

WARNUNG



Explosions- und Verletzungsgefahr durch Gas!

Ausströmendes Gas kann zu Vergiftungen und zu Explosionen führen.

- Sämtliche Reparaturarbeiten an der Gasversorgung grundsätzlich nur von autorisiertem Gas-Fachpersonal ausführen lassen.
- Bei Gasgeruch:
 - Gasversorgung sofort absperren.
 - Keine elektrischen Geräte betätigen.
 - Feuer und Zündquellen fernhalten.
 - Nicht rauchen.
 - Gasversorgung sofort instand setzen lassen.



Abb. 108: Gasflasche mit Druckminderventil

1. Gasflaschenkasten öffnen.
2. Zum Wechseln einer entleerten Gasflasche das Gasflaschenventil der leeren Gasflasche schließen.
3. Überwurfmutter des Druckminderventils vom Gasflaschenventil von Hand abschrauben (Linksgewinde beachten).
4. Befestigungsriemen der Gasflasche lösen und Gasflasche aus dem Gasflaschenkasten herausnehmen.
5. Gasschlauch überprüfen. Ist er porös oder beschädigt, durch Fachpersonal austauschen lassen.
6. Neue Gasflasche in den Gasflaschenkasten stellen und mit Befestigungsriemen sichern.
7. Überwurfmutter des Druckminderventils von Hand fest auf das Gasflaschenventil aufschrauben (Linksgewinde beachten).
8. Gasflaschenkasten schließen und Schloss verschließen.
9. Zum Betrieb von Gasgeräten das Gasflaschenventil sowie das zugehörige Schnellschlussventil öffnen.

6.1.6 Gasflasche wechseln (DuoControl CS) (optional)

- Bei DuoControl CS (mit Eis-Ex und Fernanzeige) die folgenden Hinweise und Anweisungen beachten:

WARNUNG



Explosions- und Verletzungsgefahr durch Gas!

Ausströmendes Gas kann zu Vergiftungen und zu Explosionen führen.

- Sämtliche Reparaturarbeiten an der Gasversorgung grundsätzlich nur von autorisiertem Gas-Fachpersonal ausführen lassen.
- Bei Gasgeruch:
 - Gasversorgung sofort absperren.
 - Keine elektrischen Geräte betätigen.
 - Feuer und Zündquellen fernhalten.
 - Nicht rauchen.
 - Gasversorgung sofort instand setzen lassen.



Abb. 109: Gasversorgung DuoControl CS

1. Gasflaschenkasten öffnen.
2. Gasflaschenventil der leeren Gasflasche schließen.
3. Überwurfmutter des Hochdruckschlauchs am Gasflaschenventil von Hand abschrauben (Linksgewinde beachten).
4. Befestigungsriemen der leeren Gasflasche lösen und leere Gasflasche aus dem Gasflaschenkasten herausnehmen.
5. Neue Gasflasche in den Gasflaschenkasten stellen und mit dem Befestigungsriemen sichern.

ACHTUNG



Gasleckage bei Beschädigung der Dichtung!

Wird der Hochdruckschlauch zu fest angezogen, kann die Dichtung zerquetscht werden und Undichtigkeit entstehen.

- Zum An- und Abschrauben der Hochdruckschläuche ausschließlich die beigegefügte Schraubhilfe benutzen! Sie gewährleistet das richtige Anzugsmoment und verhindert Schäden an der Verschraubung.

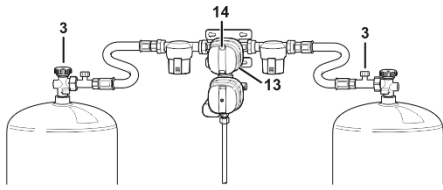
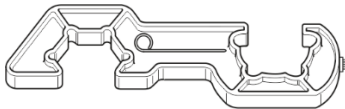
Wohnen

Abb. 110: Gasdruckregler-Set

Abb. 111: Schraubhilfe
Demontage/Montage

6. Die Überwurfmutter der Schlauchbruchsicherung (3) mit der Schraubhilfe am Gasflaschenventil anschrauben.
7. Gasschlauch am Gasflaschenventil, am Druckregler und über die gesamte Länge prüfen: Ist er undicht, porös oder beschädigt, die Gasflasche nicht in Betrieb nehmen! Gasschlauch durch Fachpersonal austauschen lassen.
8. Am Drehknopf (13) die Funktion der Gasflaschen einstellen, z. B. Drehknopf bis Anschlag nach links drehen:
 - linke Gasflasche = Betriebsflasche
 - rechte Gasflasche = Reserveflasche

HINWEIS

Die Farbanzeige im Sichtfenster (14) zeigt den aktuellen Betriebsstatus an:

- grün = Gasentnahme aus der Betriebsflasche
- rot = Gasentnahme aus der Reserveflasche

9. Zum Betrieb von Gasgeräten Gasflaschenventile öffnen und Gasdruckregler freigeben (→ Gasdruckregler freigeben).
10. Gasflaschenkasten schließen und Schloss verschließen.

Gasdruckregler freigeben

Nach jedem Öffnen der Gasflaschenventile muss der Gasdruckregler erneut freigegeben werden.

1. Gasflaschenventil (bei Zweiflaschen-Gasversorgung beide Gasflaschenventile) öffnen.
2. Bei einer Zweiflaschen-Gasversorgung das Sicherheitsventil der Betriebsflasche drücken und halten.

Fernanzeige (optional) einstellen

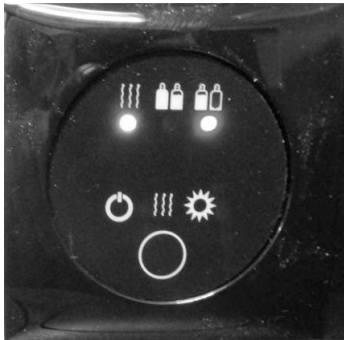


Abb. 112: Fernanzeige

Ist eine Fernanzeige im Fahrzeuginnern vorhanden, die Betriebsart durch Betätigen des Schalters in der Mitte wählen:

- Sommerbetrieb
- Winterbetrieb

Die Leuchtanzeigen im Zierring bedeuten:

- Grüne LED = Gasentnahme aus der Betriebsflasche
- Rote LED = Gasentnahme aus der Reserveflasche
- Gelbe LED = Reglerheizung in Betrieb

Gasflasche umschalten

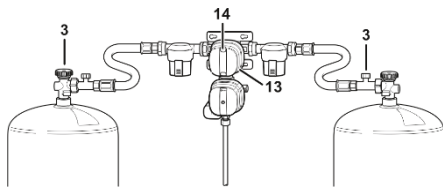


Abb. 113: Gasdruckregler-Set

Sinkt der Flaschendruck der Betriebsflasche unter 0,5 bar, schaltet das Gasdruckregler-Set automatisch auf die Reserveflasche. Im Sichtfenster wechselt die Anzeige auf rot.

HINWEIS



Bei Kälte oder großer Gasentnahme über längeren Zeitraum kann der Gasdruck unter 0,5 bar fallen, obwohl sich noch Gas in der Flasche befindet. Dadurch kann es vorkommen, dass Gas aus beiden Gasflaschen gleichzeitig entnommen wird.

Bei Bedarf kann die Stellung des Drehknopfs (13) jederzeit gewechselt werden.

- Drehknopf (13) immer bis zum Anschlag nach links oder rechts drehen. Die Mittelstellung bewirkt eine gleichzeitige Entnahme aus beiden Gasflaschen.

Ein-Flaschen-Betrieb

Die Gasversorgung kann auch mit nur einer Gasflasche betrieben werden. Rückschlagventile verhindern das Ausströmen von Gas aus dem unbelegten Anschluss.

1. Beim Ein-Flaschen-Betrieb den freien Anschluss mit dem beigefügten Blinddeckel aus Messing verschließen.
2. Drehknopf am Gasdruckregler-Set auf die Betriebsflasche stellen.

Wohnen

6.1.7 Wartung der Gasversorgung (allgemein)

- Prüfung der Gasversorgung gemäß den geltenden Vorschriften (in Deutschland: alle 2 Jahre) wiederholen.
- Gasdruckregler-Set und Schlauchleitungen spätestens 10 Jahre nach Herstellungsdatum erneuern.

6.2 Lüften

Allgemeines

Regelmäßiges und gezieltes Lüften schafft ein angenehmes Raumklima und beugt Schweißwasserbildung und Hitzestau vor.

Zum Lüften des Wohnaufbaus dienen Ausstellfenster, Schiebefenster und Dachhauben.

Um eine ständige Lüftung zu gewährleisten, sind im Caravan Zwangsbelüftungen vorhanden.

ACHTUNG



Schäden durch mangelhafte Belüftung!

Unzureichende Lüftung verursacht Sauerstoffmangel und verschlechtert das Raumklima. Hitzestau und Kondenswasserbildung führen zu Schäden an den Inneneinrichtungen.

- Zwangsbelüftungsschlitze niemals abdecken.
 - Fahrzeug stets ausreichend belüften.
-

Ausstellfenster



Abb. 114: Ausstellfenster

Intensiv lüften

1. Drehriegel ca. 90° nach oben drehen.
2. Ausstellfenster nach außen aufschwenken und in gewünschter Position einrasten lassen oder mit Feststeller feststellen.
3. Zum Schließen das Ausstellfenster ein Stück weiter nach außen aufschwenken oder die Feststeller lösen.
4. Ausstellfenster zurückschwenken, schließen und mit Drehriegel verriegeln.



Abb. 115: Dauerlüften

Dauerlüften

1. Drehriegel ca. 90° nach oben drehen.
2. Fenster ca. 1 – 2 cm nach außen drücken.
3. Drehriegel zurückdrehen, so dass die Verriegelungsnase in die Aussparung der Fensterverriegelung einrücken kann.

Schließen:

4. Nach dem Lüften Drehriegel wieder nach oben drehen, so dass die Verriegelungsnase aus der Aussparung ausrückt.
5. Fenster an den Rahmen heranziehen. Zum Verriegeln Drehriegel um ca. 90° nach unten drehen.

Schiebefenster



Abb. 116: Schiebefenster

Schiebefenster öffnen

- Zum Öffnen innenliegenden Schiebegriff seitlich drücken und festhalten, dabei das bewegliche Fensterteil zur Seite schieben.
- Zum Schließen bewegliches Fensterteil zuschieben. Beim Schließen darauf achten, dass der Schiebegriff wieder richtig einrastet.

Wohnen

Kombirollo



Abb. 117: Kombirollo

Die Ausstellfenster sind mit Kombirollos ausgestattet, bestehend aus Fliegenschutzrollo und Verdunklungsrollo. Beide Rollos sind oben eingehängt.

Für beide Rollos gilt:

- Zum Schließen Fliegenschutz mittels Griff ganz nach unten ziehen und leicht zum Fenster drücken bis Unterleiste einrastet.
- Zum Öffnen Griff nach unten drücken und leicht auf sich zu ziehen, bis Unterleiste aushakt. Das Rollo rollt sich durch die Spannung automatisch auf - den Griff dabei festhalten.

Das Verdunklungsrollo kann in drei Höhen verstellt werden. Es rastet jeweils in eine der drei möglichen Stellungen in den seitlich dafür angebrachten Führungsschienen ein.

ACHTUNG



Beschädigungen am Rollo durch Hochschnellen!

Um Beschädigungen am Rollo zu vermeiden, das Rollo NICHT hochschnellen lassen.

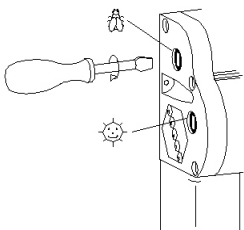
HINWEIS



Die Rollos sollten während der Fahrt und über einen längeren Zeitraum (mehrere Wochen) nicht geschlossen sein.

An heruntergezogenen Rollos leiden sonst über längere Zeit die Federn.

Nachspannen der Rollos



Die Rollospannfedern können mittels Schraubendreher nachgespannt werden.

- Schraubendreher einstecken und 1-2 Umdrehungen im Uhrzeigersinn ausführen.
- Spannung prüfen, Vorgang ggf. wiederholen, jedoch nicht überspannen.

Pflege der Rollos

Grundsätzlich keine aggressiven Reinigungsmittel (Löse-, Schleifmittel) verwenden. Sonnenschutzfolie und Rahmentteile mit feuchtem Tuch und milder Seifenlauge reinigen. Insektennetz mit einer weichen Bürste, ggf. mit feuchtem Tuch reinigen.

Fliegenschutztür (optional)



Abb. 118: Fliegenschutztür

Die Eingangstür kann mit einer Fliegenschutztür (optional) ausgestattet werden.

1. Zum Schließen Fliegenschutztür mit dem Griff in die gewünschte Position schieben.
2. Zum Öffnen Fliegenschutztür mit dem Griff wieder zurückschieben.

ACHTUNG



Sachschäden durch unsachgemäßen Gebrauch!

Beim Ein- und Aussteigen aus dem Fahrzeug und beim Schließen der Eingangstür kann der Fliegenschutz durch den Abfalleimer beschädigt werden.

- Immer zuerst den vorgezogenen Fliegenschutz in die Halterung zurückführen!

Dachhaube

Abhängig vom Caravanmodell unterscheiden sich die im Deckenbereich eingebauten Dachhauben in Aussehen und Bedienung.



Abb. 119: Aufstelldachhaube

Aufstelldachhaube öffnen

1. Beide Griffe mit den Händen umfassen, dabei die inneren Verriegelungshebel eindrücken.
2. Dachhaube mit beiden Griffen gleichzeitig nach oben drücken.

Aufstelldachhaube schließen

1. Beide Griffe mit den Händen umfassen, dabei die inneren Verriegelungshebel eindrücken.
2. Dachhaube mit beiden Griffen gleichzeitig nach unten ziehen.



Abb. 120: Dachhaube 400x400 mm / VisionStar 700x500 mm bedienen

Dachhaube öffnen

1. Griffleiste der Dachhaube nach unten ziehen bzw. nach unten drehen bei der VisionStar, so dass die Haube entriegelt.
2. Heruntergezogene Griffleiste nach vorne schieben, so dass die Haube sich aufstellt.
3. Bügel in gewünschte Stellung einrasten.

Dachhaube schließen:

- Griffleiste aus der Raststellung zurück in die Ausgangsstellung führen.



Abb. 121: Midi Heki / Mini Heki plus bedienen

Dachhaube öffnen

1. Sicherungsknopf (1) der Dachhaube eindrücken.
2. Bügel (2) in der Führungsnut (3) nach hinten führen.
3. Bügel in gewünschte Stellung einrasten.

Dachhaube schließen:

- Bügel aus der Raststellung zurück in die Ausgangsstellung führen, bis der Sicherungsknopf (1) die Dachhaube verriegelt.

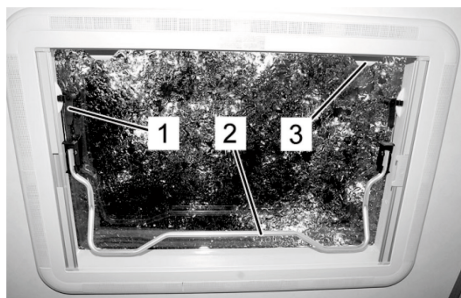


Abb. 122: Hebe-Kippdach Heki 2 bedienen

Hebe-Kippdach (optional) bedienen

1. Sicherungsknopf an beiden Knebeln (1, links und rechts) eindrücken und Knebel ca. 90° drehen.
2. Rohrbügel (2) mit leichtem Ruck aus der Halterung lösen und nach unten schwenken.
3. Dachhaube mit Rohrbügel aufstellen, danach Rohrbügel ganz herumschwenken.
4. Rohrbügel auf die Halter (3) legen und sichern.

6.3 Heizen und Warmwasserbereitung

6.3.1 TRUMA-Heizung

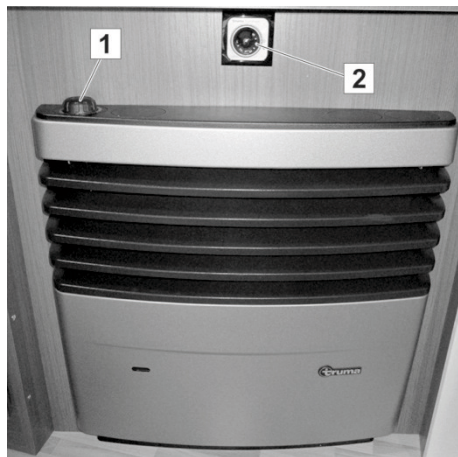


Abb. 123: TRUMA-Heizung

Der Caravan ist grundsätzlich mit einer Gasheizung ausgestattet. Sie wird über den Bedienungsgriff (Thermostat) (1) bedient.

Die von der Gasheizung erzeugte Warmluft wird über ein Warmluftrohrsystem im Wohnaufbau verteilt. Das Warmluftgebläse wird mit der Bedieneinheit (2), die sich direkt über der Heizung befindet, bedient.

Das Warmluftgebläse der Gasheizung läuft nur bei eingeschaltetem externen 230-V-Anschluss.

HINWEIS



Gasheizungen dürfen in vielen Ländern während der Fahrt nicht betrieben werden. Informieren Sie sich vor Fahrtantritt über die örtlich geltenden Vorschriften auf den Transitstrecken und am Zielort. Im Zweifel vor Fahrtbeginn die Gasheizung sowie Schnellschluss- und Gasflaschenventile schließen.

WARNUNG



Brandgefahr!

Überhitzung der Heizung kann Brände auslösen und zu schweren Verbrennungen führen.

- Wärmeempfindliche Gegenstände, z. B. Spraydosen, nicht in Nähe der Heizung bringen.
- Keine Textilien vor oder auf die Heizung legen.

Inbetriebnahme

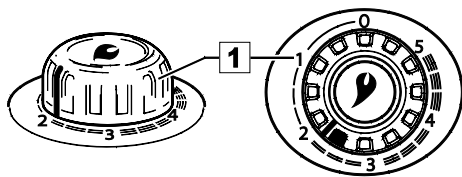


Abb. 124: Bedienungsgriff

Gasheizung mit Zündautomat

1. Gasflasche und Schnellschlussventil in der Gaszuleitung öffnen.
2. Bedienungsgriff (1) in Thermostatstellung 1 – 5 drehen und bis zum Anschlag niederdrücken. Die Zündung erfolgt automatisch (Zündfunke hörbar), bis die Flamme brennt.

HINWEIS



Während des Niederhaltens des Bedienungsgriffs sind die Zündfunken des Zündautomaten zu hören. Die Zündung der Heizung erfolgt nach einigen Sekunden (bis ca. 2 min.) automatisch.

3. Bedienungsgriff noch bis zu 10 Sekunden gedrückt halten, damit die Zündsicherung anspricht.

ACHTUNG



Verpuffungsgefahr!

Unverbranntes Gas im Heizkörper kann verpuffen und Schäden an der Heizung verursachen!

- Bei Nichtzündung des Gases mindestens 2 Minuten abwarten, bevor nachgezündet wird.

HINWEIS



Falls nach Zündung die Flamme wieder verlöscht, erfolgt während der Schließzeit der Zündsicherung (ca. 30 Sekunden) automatische Wiederzündung.

- Wenn keine Flamme zustande kommt, arbeitet der Zündautomat weiter, bis am Bedienungsgriff (1) auf „0“ geschaltet wird.
- Falls die Gaszuleitung luftgefüllt ist, kann es bis zu zwei Minuten dauern, bis Gas zur Verbrennung bereitsteht. Während dieser Zeit ist der Bedienungsgriff gedrückt zu halten, bis die Flamme brennt.
- Um eine gleichmäßige und rasche Warmluftverteilung sowie eine Absenkung der Oberflächentemperaturen am Austrittsgitter der Warmluft zu erreichen, empfehlen wir, die Heizung mit laufender TRUMA Warmluftanlage zu betreiben.

Raumthermostat

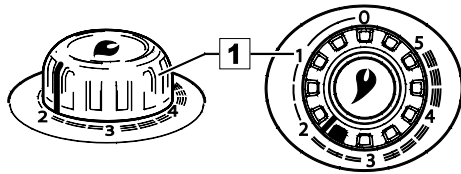


Abb. 125: Bedienungsgriff

Das Raumthermostat regelt die Heizleistung entsprechend der Einstellung des Bedienungsgriiffs an der Oberseite der Heizung.

HINWEIS



Der Temperaturfühler befindet sich unten an der Heizung. Kalter Luftzug, Türspalten, Teppiche usw. beeinflussen die Thermostatwirkung. Bei unbefriedigender Temperaturreglung Störquelle beseitigen!

Eine mittlere Raumtemperatur von ca. 22 °C erreicht man ohne Gebläsebetrieb mit einer Thermostateinstellung von ca. 3. Wir empfehlen den Betrieb mit Gebläse und eine Thermostateinstellung von ca. 4 für eine behagliche Warmluftverteilung und zur Verringerung von Kondensation an kalten Oberflächen.

Die genaue Thermostateinstellung muss entsprechend der Bauart des Fahrzeugs und nach dem individuellen Wärmebedürfnis ermittelt und angepasst werden.

Ausschalten

1. Bedienungsgriff der Heizung (1) auf „0“ stellen (der Zündautomat wird damit gleichzeitig ausgeschaltet).
2. Gebläse ausschalten (Drehschalter auf „0“ stellen).

Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, Schnellschlussventil in der Gaszuleitung und Gasflasche schließen.

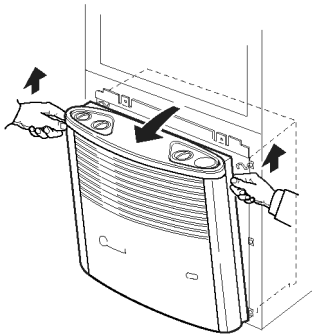
Heizverkleidung abnehmen

Abb. 126: Heizverkleidung aufklappen

1. Heizverkleidung oben etwas nach vorn ziehen.
2. Die seitlichen Haltefedern hochdrücken und Heizverkleidung nach vorn klappen (Abb. 126).

HINWEIS

Bei Platzmangel die Heizverkleidung oben etwas nach vorn ziehen, dann hochheben bis sie freiliegt, anschließend die Heizverkleidung abnehmen.

3. Heizverkleidung zur Seite aufschwenken (Abb. 127).

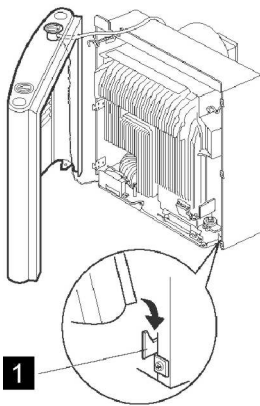
Heizverkleidung schließen

Abb. 127: Heizverkleidung aufgeschwenkt

1. Zur Montage die Heizverkleidung auf die unteren Haltetaschen (Abb. 127/1) stellen.
2. Bedienungsstange von unten in die Griffbuchse einführen
3. Heizverkleidung zuschwenken und oben einrasten lassen.

HINWEIS

Bei Ausführung mit Druckzünder: Bedienungsgriff von oben so aufstecken, dass der Pfeil zur „0“-Stellung zeigt.

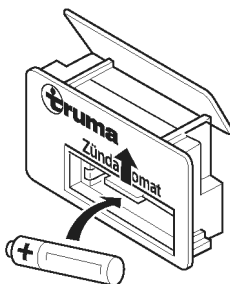
Batteriewechsel

Abb. 128: Batteriewechsel

Heizung mit Zündautomat

- Batterie nur bei ausgeschalteter Heizung wechseln.
 - Vor Beginn jeder Heizperiode neue Batterie einsetzen.
 - Alte Batterie umweltgerecht entsorgen.
 - Nur temperaturbeständige und auslaufsichere Mignonbatterie (LR 6, AA oder AM3) verwenden!
1. Heizverkleidung abnehmen.
 2. Batteriefachabdeckung nach oben schieben.
 3. Batterie erneuern, dabei auf richtige Polzuordnung achten.
 4. Batteriefach schließen.
 5. Heizverkleidung schließen.

Reinigung

- Vor Beginn jeder Heizperiode den Staub am Wärmetauscher, an der Bodenplatte und am Lüfterrad mit einem Pinsel oder einer kleinen Bürste entfernen.

Warmluftdüse



Abb. 129: Warmluftdüse, offen

Zum Beheizen des Wohnaufbaus fördert das Gebläse der Gasheizung Warmluft durch das Warmluftrohrsystem und die Warmluftdüsen in den Innenraum.

Um den Warmluftstrom nach Bedarf zu regulieren, können die an verschiedenen Stellen angeordneten Warmluftdüsen von Hand geöffnet und abgesperrt werden.

- Zum Öffnen und Schließen der Warmluftdüsen die Drehklappen in die gewünschte Stellung bringen.

Fußbodentemperierung (optional)



Abb. 130: Ein-/Aus-Schalter der Fußbodentemperierung

Die elektrische Fußbodentemperierung (optional) wird über den Ein-/ Aus-Schalter (1) zugeschaltet. Er befindet sich oberhalb der Eingangstür. Der dazugehörige Trafo ist im Bettkasten oder in der Sitzbank untergebracht.

Eine Wartung der Fußbodentemperierung ist nicht erforderlich.

WARNUNG



Brandgefahr durch beschädigte Heizfolie!

Direkt unter dem PVC-Teppich ist die Heizfolie verlegt. Bei Beschädigung kann eine Brandgefahr nicht ausgeschlossen werden.



- Bei nachträglichen Montagen oder Änderungen am Möbelbau deshalb diese immer vorab durch den Fachhandel abklären lassen.

6.3.2 TRUMA-Combi-Heizung (optional)



Abb. 131: TRUMA-Combi-Heizung

Die Combi-Heizung ist eine Kombination aus Gasheizung und Warmwasserbereiter.

Die von der Gasheizung erzeugte Warmluft wird über ein Warmluftrohrsystem im Wohnaufbau verteilt.

Der integrierte Warmwasserbereiter versorgt die Entnahmestellen an der Spüle, am Waschbecken und in der Dusche.

Wahlweise ist Sommer- oder Winterbetrieb möglich.

Digitale TRUMA-Bedieneinheit CP Plus



Abb. 132: Digitale TRUMA-Bedieneinheit CP Plus

- Zentrales Bedienteil für TRUMA Combi CP Plus ready und/oder einem TRUMA Klimasystem
- Boost-Funktion für schnelle Warmwasserversorgung und Raumaufheizung
- Alle Funktionen mit Zeitschaltuhr programmierbar
- Individuelle Temperatureinstellung nach Uhrzeit – für eine ruhige Nacht

Sie dient als Schnittstelle für die Bedienung von angeschlossenen Geräten über TRUMA App und iNet Box.

Eine detaillierte Beschreibung befindet sich in der Betriebsanleitung des Herstellers.

Anzeige-/Bedienelemente



Abb. 133: Digitale TRUMA-Bedieneinheit CP Plus

- 1 Display
- 2 Statuszeile
- 3 Menüzeile (oben)
- 4 Menüzeile (unten)
- 5 Anzeige Netzspannung 230V (Landstrom)
- 6 Anzeige Zeitschaltuhr
- 7 Einstellungen/Werte
- 8 Dreh-/Druckknopf
- 9 Zurück-Taste

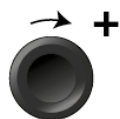
Mit dem Dreh-/Drückknopf (8) können Menüs in den Zeilen (3+4) angewählt und Einstellungen vorgenommen werden. Die Anzeige erfolgt über ein Display (1) mit beleuchtetem Hintergrund. Mit der Zurück-Taste (9) erfolgt der Rücksprung aus einem Menü.

Dreh-/Drückknopf

Mit dem Dreh-/Drückknopf (Abb. 133, Pos. 8) können Sollwerte und Parameter angewählt, geändert und durch Antippen gespeichert werden. Angewählte Menüpunkte blinken.

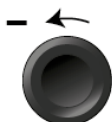
Drehen im Uhrzeigersinn

Menü wird von links nach rechts durchlaufen.
Erhöhen von Werten (+)



Drehen gegen den Uhrzeigersinn

Menü von rechts nach links durchlaufen
Absenken von Werten (-).



Antippen

Übernehmen (Speichern) eines angewählten Werts.
Auswahl eines Menüpunkts, Wechsel in die Einstellebene.

Langes Drücken

Hauptschaltfunktion EIN/AUS

Wurde bei der Gerätesuche eine iNet Box erkannt, so ändert sich die Funktion des Dreh-/Drückknopfs (siehe "APP Modus in Verbindung mit einer iNet Box")



Abb. 134: Dreh-/Drückknopf

Wohnen

Zurück- Taste



Abb. 135: Zurück-Taste

Durch Drücken der Zurück-Taste erfolgt ein Rücksprung aus einem Menü und Verwurf von Einstellungen. Das bedeutet, die bisherigen Werte bleiben erhalten.

Weitere Informationen zur Konfiguration befindet sich in der Betriebsanleitung des Herstellers.

Funktionen

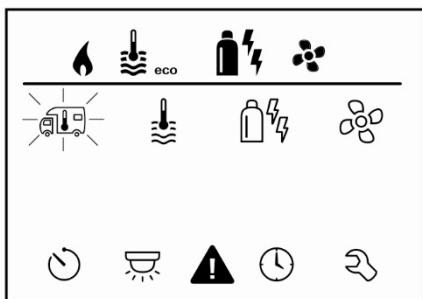


Abb. 136: Display Einstellebene

Die Funktionen in den Menüzeilen (Abb. 133, Pos. 3, 4) des Bedienteils Truma CP plus sind in beliebiger Reihenfolge anwählbar. Die Betriebsparameter werden in der Statuszeile (Abb. 133, Pos. 2) bzw. in den Anzeigen (Abb. 133, Pos. 5, 6) dargestellt.

Einstellebene anwählen:

- Dreh- / Drückknopf antippen.

Das Display zeigt die Einstellebene. Das erste Symbol blinkt.

Ein-/ ausschalten

Dreh- / Drückknopf antippen.

HINWEIS



Vorher eingestellte Werte / Betriebsparameter werden nach dem Einschalten wieder aktiv.

Ausschalten

Dreh- / Drückknopf länger als 4 Sekunden drücken.

HINWEIS



Nach 2 Sekunden erscheint am Display „APP“¹⁾.

Nach weiteren 2 Sekunden erscheint „OFF“.

Der Ausschaltvorgang des Bedienteils Truma CP plus kann sich wegen interner Nachläufe von Heizung oder Klimasystem um einige Minuten verzögern.

1) Nur in Verbindung mit einer iNet Box.



Raumtemperatur ändern

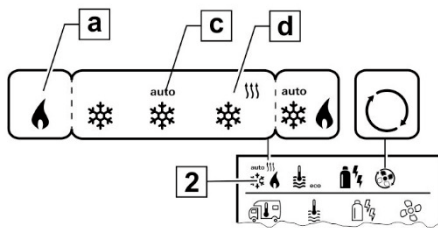


Abb. 137: Symbol Raumtemperatur

Heizung (HEIZ)

Mit Dreh- / Drückknopf das Symbol in Menüzeile (3) anwählen.

- Durch Antippen in die Einstellebene wechseln.
- Je nach angeschlossenem Gerät mit Dreh- / Drückknopf zwischen Heizung (HEIZ)(d), Klimasystem (AC) oder Klimautomatik¹⁾ (AUTO)(c) wählen.
- Dreh- / Drückknopf zum Bestätigen der Auswahl antippen.
- Mit Dreh- / Drückknopf die gewünschte Temperatur wählen.
- Dreh- / Drückknopf zum Bestätigen des Werts antippen.

einstellbarer Temperaturbereich 5 – 30 °C (1 °C-Schritte)

a = Heizung²⁾ – Heizung ist angeschaltet.

- 1) Klimaautomatik (AUTO) nur, wenn im Servicemenü (siehe „Servicemenü“) „ACC“ aktiviert wurde. Werkseitig ist dies ausgeschaltet.
- 2) Symbol blinkt bis gewünschte Raumtemperatur erreicht ist.



Warmwasserstufe ändern

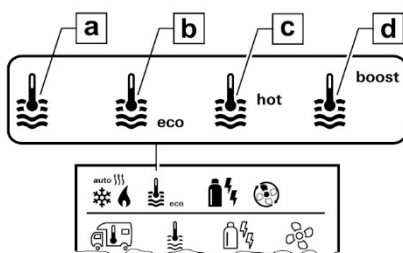


Abb. 138: Symbol Warmwasserstufe

Mit Dreh- / Drückknopf das Symbol in Menüzeile (3) anwählen.

- Durch Antippen in die Einstellebene wechseln.
- Mit Dreh- / Drückknopf die gewünschte Stufe wählen.
- Dreh- / Drückknopf zum Bestätigen des Werts antippen.

- = OFF
- a = Boiler
- b = eco
- c = hot
- d = boost

Warmwasserbereitung ist ausgeschaltet.

Warmwasserbereitung ist eingeschaltet.

Warmwassertemperatur 40 °C

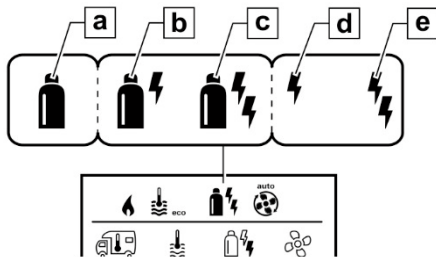
Warmwassertemperatur 60 °C

Gezielte, schnelle Aufheizung des Boilerinhalts (Boilervorrang) für ein Zeitfenster von max. 40 Minuten. Anschließend wird die Wassertemperatur für zwei Nachheizzyklen auf dem höheren Niveau (etwa 62 °C) gehalten – nicht Combi Diesel. Nach Erreichen der Wassertemperatur, wird der Raum weiter beheizt.

Wohnen



Energieart wählen



Mit Dreh- / Drückknopf das Symbol in Menüzeile (3) anwählen.

- Durch Antippen in die Einstellebene wechseln.
- Mit Dreh- / Drückknopf die gewünschte Energieart wählen.
- Dreh- / Drückknopf zum Bestätigen des Werts antippen.

Abb. 139: Symbol Energieart

Symbol	Betriebsart	Energieart
a	Gas / Diesel	Gas ¹⁾ / Diesel
b	MIX ²⁾	Elektro (900 W) + Gas / Diesel
c	MIX	Elektro (1800 W)
d	EL 1	Elektro (900 W)
e	EL 2	Elektro (1800 W)

1) Leistung für Gas / Diesel, siehe Gebrauchsanweisung der entsprechenden Heizung.

2) Misch- und Elektrobetrieb. Nur bei Heizungen mit Elektroheizstäben z. B. Combi E CP plus ready möglich.



Gebläsestufe wählen

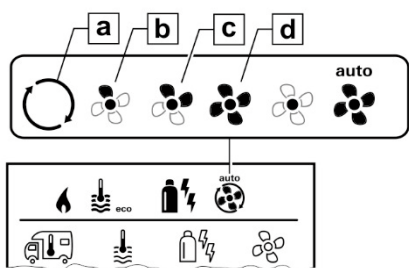


Abb. 140: Symbol Gebläsestufe

Mit Dreh- / Drückknopf das Symbol in Menüzeile (3) anwählen.

- Durch Antippen in die Einstellebene wechseln.
- Mit Dreh- / Drückknopf die gewünschte Gebläsestufe wählen.
- Dreh- / Drückknopf zum Bestätigen des Werts antippen.

Symbo	Betriebsart	Beschreibung
I		
-	OFF	Gebläse ist ausgeschaltet. (Nur anwählbar, wenn kein Gerät in Betrieb ist).
a	VENT ¹⁾	Umluft, wenn kein Gerät in Betrieb und die Warmwasserbereitung ausgeschaltet ist. Drehzahl in 10 Stufen wählbar.
b	ECO	Niedrige Gebläsestufe.
c	HIGH ²⁾	Hohe Gebläsestufe
d	BOOST ³⁾	Schnelle Raumaufheizung Verfügbar, wenn die Differenz zwischen gewählter und aktueller Raumtemperatur >10 °C beträgt.

HINWEIS



Sobald die Heizung eingeschaltet wird (Raumtemperatur, Warmwasserstufe eingestellt), zeigt die Statuszeile (2) die im vorherigen Heizvorgang gewählte Gebläsestufe an. Voreinstellung ist „ECO“.

1) Kann zu höherem Motorverschleiß führen, je nach Häufigkeit der Benutzung

2) Gebläsestufe „HIGH“ ist mit höherer Stromaufnahme, höherem Geräuschpegel und erhöhtem Motorverschleiß verbunden.

3) Nicht bei Combi Diesel verfügbar

Wohnen**Zeitschaltuhr einstellen****WARNUNG**

Vergiftungsgefahr durch Abgase.

Die aktivierte Zeitschaltuhr schaltet die Heizung ein, auch wenn das Freizeitfahrzeug parkt. Das Abgas der Heizung kann in geschlossenen Räumen (wie z. B. Garagen, Werkstätten) zu Vergiftungen führen

Wenn das Freizeitfahrzeug in geschlossenen Räumen geparkt wird:

- Brennstoffzufuhr (Gas oder Diesel) zur Heizung absperren.
- Zeitschaltuhr des Bedienteils Truma CP plus deaktivieren (OFF).
- Heizung am Bedienteil Truma CP plus ausschalten.

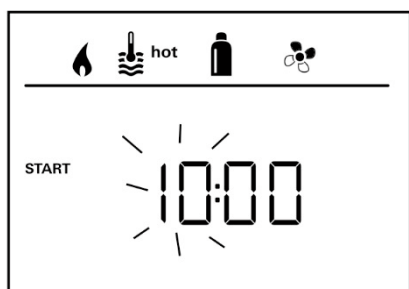
HINWEIS

Beim Betrieb von Klimasystemen nur die Zeitschaltuhr des Bedienteils Truma CP plus verwenden, um die Start- und Endzeit eines gewünschten Zeitraums eindeutig festzulegen.

Ist die Zeitschaltuhr aktiviert (ON), wird zuerst das Menü Zeitschaltuhr deaktivieren (OFF) dargestellt.

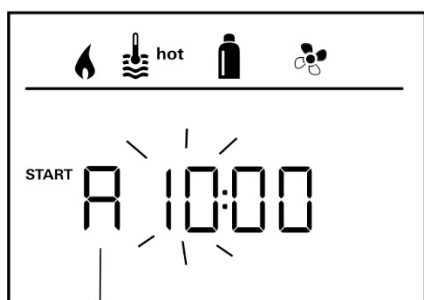
- Mit Dreh- / Drückknopf das Symbol in Menüzeile (4) anwählen.
- Durch Antippen in die Einstellebene wechseln.

Startzeitpunkt eingeben



- Mit Dreh- / Drückknopf die Stunden, anschließend die Minuten einstellen.

Abb. 141: Anzeige 24 h Modus



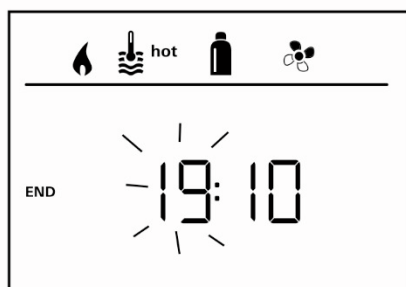
A = a. m.

P = p. m.

Abb. 142: Anzeige 12 h Modus

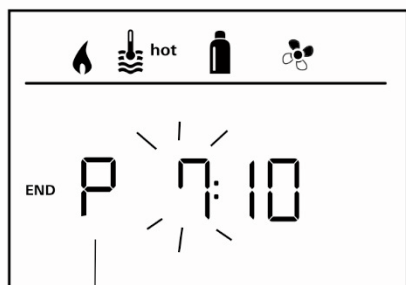
Wohnen

Endzeitpunkt eingeben



Mit Dreh- / Drückknopf die Stunden, anschließend die Minuten einstellen.

Abb. 143: Anzeige 24 h Modus



A = a. m.
P = p. m.

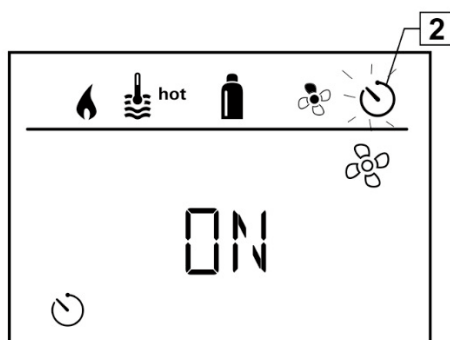
Abb. 144: Anzeige 12 h Modus

HINWEIS



Wurde der Start-/Endzeitpunkt bei der Eingabe überschritten, werden die Betriebsparameter erst nach Erreichen des nächsten Start-/Endzeitpunkts berücksichtigt. Bis dahin bleiben die außerhalb der Zeitschaltuhr eingestellten Betriebsparameter gültig.

Zeitschaltuhr aktivieren (ON)



- Mit Dreh- / Drückknopf Zeitschaltuhr aktivieren (ON)
- Dreh- / Drückknopf zum Bestätigen des Werts antippen.

HINWEIS



Die Zeitschaltuhr bleibt solange aktiv, auch über einige Tage hinweg, bis sie deaktiviert wird (OFF). Wenn die Zeitschaltuhr programmiert und aktiv ist, blinkt das Symbol für Zeitschaltuhr.

Abb. 145: Anzeige Zeitschaltuhr

Zeitschaltuhr deaktivieren (OFF)

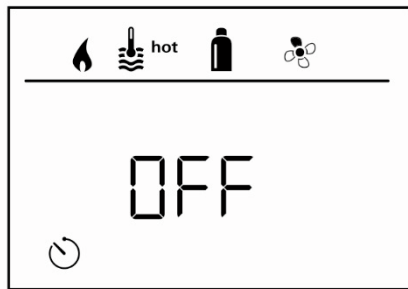


Abb. 146: Symbol Zeitschaltuhr

- Durch Antippen in die Einstellebene wechseln.
- Mit Dreh- / Drückknopf Zeitschaltuhr deaktivieren (OFF)
- Dreh- / Drückknopf zum Bestätigen des Werts antippen.



Beleuchtung ein-/ausschalten

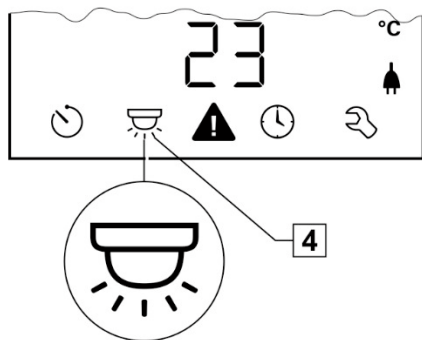


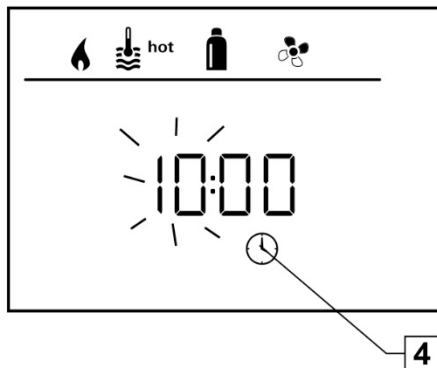
Abb. 147: Symbol Beleuchtung

Verfügbar bei angeschlossenem Klimasystem

Aventa comfort oder Aventa eco

- Mit Dreh- / Drückknopf das Symbol in Menüzeile (4) anwählen.
- Durch Antippen in die Einstellebene wechseln.
- Mit Dreh- / Drückknopf gewünschte Funktion wählen.
 - 1 – 5–Beleuchtung einschalten.
 - Helligkeit in 5 Stufen wählbar.
 - OFF –Beleuchtung ausschalten.
- Dreh- / Drückknopf zum Bestätigen des Werts antippen.

Uhrzeit einstellen



- Mit Dreh- / Drückknopf (8) das Symbol „Uhrzeit einstellen“ in Menüzeile (4) anwählen.

Die Stundenanzeige blinkt.

- Mit Dreh- / Drückknopf (8) die Stunden einstellen.
- Nach erneutem Antippen des Dreh- / Drückknopf (8) blinkt die Minutenanzeige.
- Mit Dreh- / Drückknopf (8) die Minuten einstellen.
- Dreh- / Drückknopf (8) zum Bestätigen des Werts antippen.

Abb. 148: Anzeige 24 h Modus

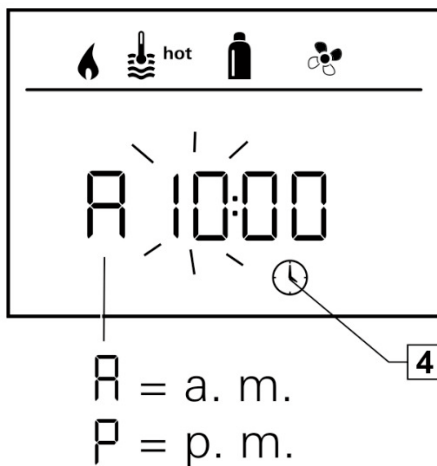


Abb. 149: Anzeige 12 h Modus



Servicemenü

Raumfühler der Heizung kalibrieren (OFFSET)



Der Raumtemperaturfühler der angeschlossenen Heizung kann individuell an die Einbausituation des Fühlers angepasst werden. Die Einstellung ist in Schritten von 0,5 °C im Bereich von 0 °C bis -5 °C möglich.

Beispiel:

Eingestellte Raumtemperatur 23 °C; OFFSET = -1 °C;

–Sollwert für Heizung = 22 °C

Abb. 150: Voreinstellung: 0 °C (Celsius)

Störung



Bei einer Störung springt das Bedienteil Truma CP plus sofort in die Menüebene „Störung“ und zeigt den Fehlercode der Störung an. Mithilfe der Fehlersuchanleitungen kann die Ursache der Störung ermittelt und behoben werden.

E = Störung

112 = Fehlercode

H = Gerät

H = Heizung

A = Klimasystem

HINWEIS



Fachwerkstatt aufsuchen!

Abb. 151: Störung

6.3.3 ALDE-Heizung (optional)

Flüssiggas-Betrieb

1. An der Bedieneinheit „Flüssiggasbetrieb“ wählen.
2. Gas-Absperrhahn für die Heizung öffnen.
3. Heizung starten.

Beim Starten der Heizung wird automatisch der Brenner gezündet.

HINWEIS



Die Heizung ist solange in Betrieb, bis die eingestellte Temperatur erreicht ist. Sollte die Flamme in dieser Zeit ausgehen, erfolgt automatisch ein Neustart nach ca. 10 Sekunden.

Betrieb mit der Elektroheizpatrone

1. 230-V-Netzanschluss herstellen.
2. An der Bedieneinheit „Elektroheizbetrieb“ zusammen mit einer beliebigen Heizstufe wählen.

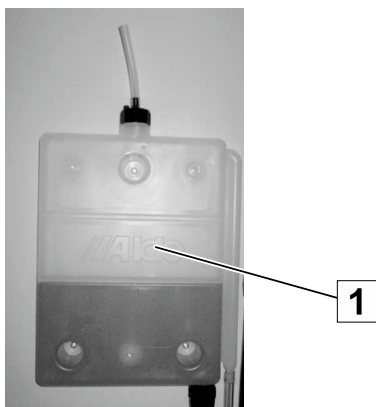
Die Heizung startet automatisch den Betrieb mit 230 Volt.

HINWEIS



Zum schnelleren Aufheizen des Fahrzeugs kann die Anlage auch gleichzeitig mit Gas und Strom betrieben werden. Vorrang hat aber dann immer der Elektrobetrieb.

Ausgleichsbehälter prüfen und auffüllen



Der Füllstand im Sichtfenster (1) des Ausgleichbehälters muss sich im kalten Zustand zwischen „Min“ und „Max“ befinden und kann im warmen Zustand geringfügig über „Max“ liegen.

Der Ausgleichsbehälter darf nicht leer laufen, anderenfalls muss die Heizanlage entlüftet werden.

Wird die „Min“-Marke unterschritten, den Behälter wie folgt wieder auffüllen:

- Mischverhältnis ALDE-Heizung: 50% Wasser / 50% Glykol (Empfehlung: Aluminiumkühler-Frostschutzmittel Glysofor N)
- Um Rost im Heizungssystem zu vermeiden, Glykol-Wassergemisch alle fünf Jahre wechseln.

Abb. 152: Ausgleichsbehälter

ALDE-Bedieneinheit bedienen

HINWEIS



- *Hauptschalter der Heizung ausschalten, wenn das Fahrzeug nicht in Betrieb ist.*
- *Wenn das Fahrzeug gewaschen wird, das Wasser nicht direkt gegen den Abgaskamin spritzen.*
- *Beim Wintercamping darauf achten, dass der Abgaskamin sowie die Zu- und Abluftventile von Schnee und Eis freigehalten werden.*
- *Die Erwärmung des Heizsystems kann erfolgen, ohne dass der Warmwasserboiler mit Frischwasser gefüllt ist.*
- *Gaskessel und Elektropatrone können zusammen betrieben werden.*
- *Immer das Frischwasser aus dem Warmwasserboiler ablassen, wenn Frostgefahr vorliegt und das Fahrzeug nicht benutzt wird.*
- *Die Flüssiggasheizung darf beim Betanken des Fahrzeugs in einer Garage oder in ähnlichen Situationen nicht in Betrieb sein.*
- *Das Heizsystem niemals leer ohne Glykolfüssigkeit stehen lassen.*

Start der Heizung



Abb. 153: AUS



Abb. 154: EIN

1. Die Bedieneinheit und die Heizung sind abgeschaltet.
2. Zum Start der Heizung auf den On-/Off-Knopf drücken. Das Startbild erscheint. Die Heizung startet mit den zuletzt verwendeten Einstellungen.

Wohnen

Ruhestellung

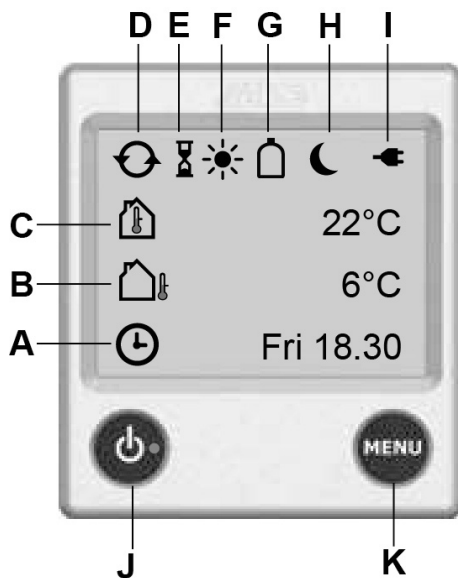


Abb. 155: Bedienelemente

- A Uhr.** Die Uhr zeigt das Datum und die Zeit an (wenn aktiviert). Für die Einstellung siehe ALDE-Bedienungsanleitung.
- B Außentemperatur*.** Die Außentemperatur wird angezeigt.
- C Innentemperatur.** Die Innentemperatur wird angezeigt.
- D Umwälzpumpe.** Symbol wird angezeigt, wenn die Umwälzpumpe in Betrieb ist.
- E Automatischer Start der Heizung.** Symbol wird angezeigt, wenn die Funktion aktiviert wurde.
- F Tagesautomatik.** Symbol wird angezeigt, wenn die Funktion aktiviert ist und die Zeit innerhalb des gesetzten Zeitraums liegt.
- G Flüssigasflasche voll/leer*.** Symbol wird angezeigt, wenn der Fühler am Gasregler der Flasche angeschlossen ist und aktiviert wurde. Wenn Eis-EX installiert ist, werden die Symbole für den eingestellten Modus zusammen mit dem Flaschensymbol angezeigt.
- H Nachtautomatik.** Symbol wird angezeigt, wenn die Funktion aktiviert ist und die Zeit innerhalb des gesetzten Zeitraums liegt.
- I 230 Volt.** Symbol erscheint, wenn eine Spannung von 230 V zur Heizung anliegt.
- J On-/Off-Taste.** Hauptschalter für die Heizung.
- K MENU-Taste.** Taste für das Einstellungsmenü.

Die mit (*) gekennzeichneten Funktionen sind Sonderausstattungen.

Einstellungsmenü

Abb. 156:
Bedieneinheit in
RuhestellungAbb. 157:
Bedieneinheit im
Einstellungsmenü

1. Starten des Einstellungsmenüs durch Drücken der MENU-Taste.
2. Die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich ein und die einstellbaren Funktionen werden angezeigt.

Die Bedieneinheit wechselt zur Ruhestellung nach 30 Sekunden, wenn der Schirm nicht betätigt wird.

Einstellung der gewünschten Temperatur



Abb. 158: Temperatureinstellung

Die Temperatur kann von +5 °C bis +30 °C in Schritten von 0,5 °C eingestellt werden. Falls die Nacht- oder Tagesautomatik in Betrieb sein sollte, kann keine Temperatureinstellungen vorgenommen werden. Die Plus- und Minussymbole werden grau dargestellt.

1. Die angezeigte Temperatur ist die gegenwärtig eingestellte.
2. Erhöhen der Temperatur durch Drücken von „+“. Senken der Temperatur durch Drücken von „-“.
3. Die Einstellungen sind beendet und die Heizung arbeitet bis zur Erreichung der eingestellten Temperatur.

Warmwasser

Die Heizung besitzt einen eingebauten Warmwasserboiler mit einem Fassungsvermögen von ca. 8,5 Litern. Der Heizkessel kann auch verwendet werden, ohne dass Frischwasser im Boiler eingefüllt ist. Bei den Einstellungen der Heizung gibt es drei verschiedene Optionen, wie die Heizung bzgl. des Warmwasserbedarfs eingestellt werden kann: „Kein Warmwasser“, „Normalbetrieb“ oder „Mehr Warmwasser“.

- **Kein Warmwasser.** Falls es keinen Bedarf an Warmwasser gibt, auf „-“ drücken (Das Symbol wird leer).

Falls die Nacht- oder Tagesautomatik in Betrieb sein sollte und das Warmwasser ausgeschaltet ist, kann keine Temperatureinstellungen vorgenommen werden. Die Plus- und Minussymbole werden grau dargestellt.



Abb. 159: Kein Warmwasser

Wohnen



Abb. 160: Normalbetrieb



Abb. 161: Mehr Warmwasser

- **Normalbetrieb.** Wenn Frischwasser aufgefüllt ist und Warmwasser gewünscht wird, auf „+“ drücken (das Symbol ist halb gefüllt).

Befindet sich die Pumpe im Dauerbetrieb, kann diese Funktion nicht gewählt werden.

- **Mehr Warmwasser.** Wird mehr Warmwasser benötigt, kann vorübergehend die Wassertemperatur auf bis ca. 65 °C erhöht werden. Dazu „+“ drücken, bis das Symbol vollständig gefüllt ist (schwarz). Nach 30 Minuten wechselt die Heizung wieder in den Normalbetrieb. Während der Beheizung bleibt die Umwälzpumpe stehen.

Befindet sich die Pumpe im Dauerbetrieb, wird die Funktion „permanenter Pumpenbetrieb“ für 30 Minuten außer Betrieb gesetzt, anschließend aber wieder in den „permanenten Pumpenbetrieb“ versetzt.

HINWEIS



Wird ausschließlich Warmwasser benötigt, wie z. B. im Sommer, wenn es keinen größeren Heizbedarf gibt, brauchen keine Einstellungen vorgenommen zu werden. Die Heizung steuert diese Funktion automatisch.

Heizen mit Gas



Abb. 162: Heizen mit Gas

Werden Strom und Gas zusammen gewählt, kann die Priorität zwischen Gas und Strom eingestellt werden (siehe ALDE-Bedienungsanleitung).

1. Starten des Gasbetriebs durch Druck auf das Symbol „Flüssiggasflamme“. Das Symbol für Flüssiggas wird aktiviert und erscheint in grün.
2. Die Heizung arbeitet bis zur Erreichung der eingestellten Temperatur.
3. Um den Gasbetrieb abzuschalten, auf das Symbol „Flüssiggasflamme“ drücken. Das Symbol wird deaktiviert und erscheint in blau.

Heizen mit Strom

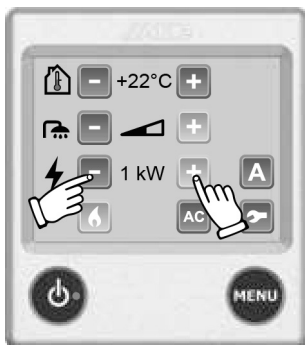


Abb. 163: Heizen mit Strom

Je höher die gewählte Leistung ist, desto schneller ist die Erwärmung. Werden Strom und Gas zusammen gewählt, kann die Priorität zwischen Gas und Strom eingestellt werden (siehe ALDE-Bedienungsanleitung).

1. Starten und schrittweise Veränderung der verschiedenen Heizstufen (Off, 1 kW, 2 kW oder 3 kW) mit „+“ oder „-“. Der eingestellte Wert wird auf dem Bildschirm angezeigt. Bei Aktivierung wird das Plus-Symbol grün angezeigt. Wenn der Belastungswächter* installiert und eingestellt ist, benutzt die Heizung nicht mehr Elektrizität als sie braucht, auch wenn 3 kW gewählt wurde.
2. Die Heizung arbeitet mit der eingestellten Temperatur.
3. Um den Elektroheizbetrieb abzuschalten, auf „-“ drücken, bis „Off“ erreicht ist.

Aktivierte Funktionen



Abb. 164:
Ruhestellung



Abb. 165:
Aktivierte
Funktionen

Um die einzelnen aktivierten Funktionen anzuzeigen, auf „A“ drücken. Hier kann die jeweilige Funktion angewählt und neue Einstellungen durchgeführt werden.

Das A-Symbol erscheint nur, wenn eine Funktion aktiviert und/oder installiert ist.

Wohnen

Werkzeugmenü



Abb. 166: Werkzeugmenü

Das Werkzeugmenü kann aus dem Einstellungsmenü erreicht werden. Unter dem Werkzeugmenü können die übrigen Funktionen der Bedieneinheit geändert werden.

- Um zum Werkzeugmenü zu gelangen, auf das Werkzeugsymbol im Einstellungsmenü drücken.

HINWEIS



Weitere Funktionen der Bedieneinheit können der separaten ALDE-Anleitung entnommen werden.

ALDE-Drehregler

Im Schlafbereich befindet sich ein Drehregler für die ALDE-Heizung.

Die Temperatur der Heizung wird durch die Bedieneinheit gesteuert. Mit dem Drehregler kann die Heizleistung der Heizung für den Schlafbereich als Erweiterung zur Bedieneinheit stufenlos geregelt werden.

6.3.4 Warmwasserbereitung

ACHTUNG



Sachschäden durch längere Stillzeit oder Frost!

Wird das Fahrzeug im Winter nicht beheizt, können Frostschäden an den Sanitäranlagen eintreten.

Längere Stillzeit kann zu Verunreinigungen durch Algenbewuchs an den Sanitäranlagen führen.

- Sicherheits-Ablassventil stets frei von Verschmutzungen und Vereisungen halten.
- Bei Frostgefahr oder längerer Stillzeit Wassertanks, Behälter, Schläuche und Leitungen vollständig entleeren. Pumpe ca. 5 Minuten trocken laufen lassen, um Frostschaden durch Restwasser in der Pumpe zu vermeiden.

HINWEIS



Frostschäden oder Verunreinigungen durch Algenbewuchs an der Wasseranlage fallen nicht unter die Garantie!

Mischbatterie



Abb. 167: Mischbatterie

WARNUNG



Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

Heißes Wasser kann Verbrühungen an Händen und anderen Körperteilen verursachen.

- Mischbatterie erst in Kaltstellung öffnen, dann mit Vorsicht die Temperatur erhöhen.

1. Zur Entnahme Mischerhebel in Richtung Kaltwasserstellung (blaue Markierung) drehen, nach oben heben und langsam in Richtung der roten Markierung schwenken.
2. Zum Schließen Mischerhebel in Richtung der blauen Markierung zurückdrehen und nach unten drücken.

6.3.4.1 Bei installierter TRUMA-Heizung und TRUMA-Therme

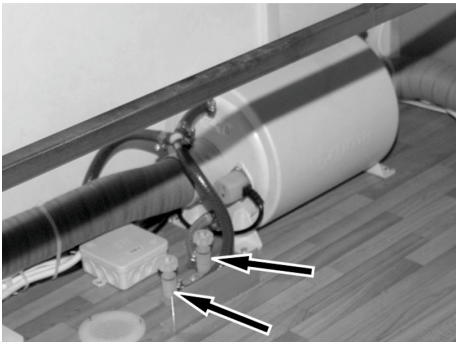


Abb. 168: Ablassventile

Warmwasserbereiter füllen

1. Frischwassertank auffüllen (→ „Frischwasser auffüllen“).
2. Hauptschalter (Stromversorgung) einschalten.
3. Kalt- und Warmwasser-Ablassventile schließen.
4. Mischbatterie in der Küche oder im Sanitärbereich in Warmwasserstellung öffnen.
5. Sobald Wasser austritt, Mischbatterie wieder schließen.

HINWEIS



Nach dem Befüllen des Warmwasserbereiters tritt zunächst nur kaltes Wasser aus der Mischbatterie, da das Wasser noch nicht aufgeheizt ist.

Warmwasserbereiter leeren

Bei Frostgefahr oder Nichtgebrauch der Frischwasseranlage Wasser wie folgt ablassen:

1. Warmluftgebläse der Gasheizung ausschalten.
2. Elektrische Heizung des Warmwasserbereiters ausschalten.
3. Hauptschalter (Stromversorgung) ausschalten.

WARNUNG



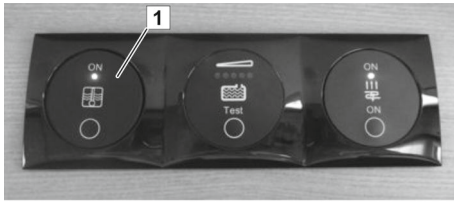
Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

Beim Entleeren des Warmwasserbereiters kann heißes Wasser austreten und zu schweren Verbrühungen an Händen und Haut führen.

- Vor Entleeren Wasser im Warmwasserbereiter auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen.

4. Ablassventile öffnen.
5. Frischwasser ablassen (→ „Frischwasser ablassen“).

Warmwasserbereiter bedienen



Die Warmwasserbereitung wird über den Ein-/ Aus-Schalter (1) zugeschaltet. Er befindet sich oberhalb der Eingangstür.

Wartungs- und Pflegehinweise zu den Geräten der Warmwasserbereitung entnehmen Sie bitte der beigegeführten Geräte-Bedienungsanleitung.

Abb. 169: Ein-/Aus-Schalter der Warmwasserbereitung

6.3.4.2 Bei installierter TRUMA-Combi-Heizung

1. Kombi-Entleerungsventil am Frischwassertank schließen.
2. Ventile für die Kaltwasser- und Warmwasserleitung schließen, siehe Sicherheits-Ablassventil.
3. Frischwassertank befüllen.
4. Boiler befüllen. Dazu den Mischerhebel der Mischbatterie in Richtung Warmwasserstellung (rote Markierung) drehen und nach oben heben. Dadurch wird kaltes Wasser aus dem Frischwassertank in den Boiler gepumpt.
5. Nachdem die Luft aus der Wasserleitung entwichen ist und kaltes Wasser fließt, kann der Mischerhebel wieder geschlossen werden.
6. Heizung starten.

Nach ca. 30 Minuten steht warmes Wasser zur Verfügung.

Digitale TRUMA-Bedieneinheit CP Plus

- Zentrales Bedienteil für TRUMA Combi CP Plus ready und/oder einem TRUMA Klimasystem
- Boost-Funktion für schnelle Warmwasserversorgung und Raumaufheizung
- Alle Funktionen mit Zeitschaltuhr programmierbar
- Individuelle Temperatureinstellung nach Uhrzeit – für eine ruhige Nacht

Sie dient als Schnittstelle für die Bedienung von angeschlossenen Geräten über TRUMA App und iNet Box.

Eine detaillierte Beschreibung befindet sich in der Betriebsanleitung des Herstellers.

Abb. 170: Digitale TRUMA-Bedieneinheit CP Plus

6.3.4.3 Bei installierter ALDE-Heizung (optional)

Abb. 171: Ablassventile geschlossen

1. Kombi-Entleerungsventil am Frischwassertank schließen.
2. Ablassventile für die Kaltwasser- und Warmwasserleitung schließen.
3. Frischwassertank befüllen.
4. Boiler befüllen. Dazu den Mischerhebel der Mischbatterie in Richtung Warmwasserstellung (rote Markierung) drehen und nach oben heben. Dadurch wird kaltes Wasser aus dem Frischwassertank in den Boiler gepumpt.
5. Nachdem die Luft aus der Wasserleitung entwichen ist und kaltes Wasser fließt, kann der Mischerhebel wieder geschlossen werden.
6. Heizung starten.

Nach ca. 30 Minuten steht warmes Wasser zur Verfügung.

6.4 Sitzen und Schlafen

6.4.1 Sitzgruppe umrüsten

Die Ausführung der Sitzgruppe ist modellabhängig. Durch Absenken des Tisches können weitere Schlafplätze geschaffen werden.



Abb. 172: Tisch, rechteckig

Tisch mit Stützbein absenken

1. Schiebebuchse (1) nach oben schieben und den unteren Teil des Tischbeins (2) abklappen.
2. Tischplatte nach oben ankippen und aus der Wandschiene (3) herausheben.
3. Tischplatte in angekippter Position in die untere Wandschiene (4) einhängen.
4. Tischplatte nach vorn neigen, bis das abgeklappte Tischbein sicher auf dem Boden aufliegt.

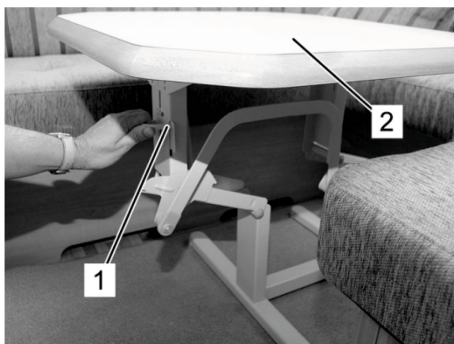


Abb. 173: Tisch mit Hubtischgestell

Tisch mit Hubgestell absenken

1. Handgriff (1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und festhalten, um den Klappmechanismus zu entriegeln.
2. Tischplatte (2) nach unten drücken.
3. Nach dem Einrasten in der unteren Stellung Handgriff (1) wieder loslassen.

Hubtischgestell „Ilse-Lift“ (optional)



Funktionen:

Absenkbarer Einbein-Tischfuß
drehbare Tischplatte



Tisch hochfahren

- Bedienhebel (2) um 180 Grad schwenken.
Der Tisch fährt automatisch hoch.
Nach Erreichen der gewünschten Höhe der Tischplatte, den Bedienhebel wieder arretieren



Tischplatte drehen

- Nach lösen der Rändelschraube (1) kann die Tischplatte gedreht und ausgerichtet werden.
(Nur in ausgefahrenem Zustand des Hubtisches)
Die Rändelschraube muss nach dem Ausrichten der Tischplatte wieder angezogen werden.

Abb. 174: Hubtischgestell „Ilse-Lift“

Tisch absenken

- Vor dem Absenken des Tisches, diesen in Grundstellung zurückschwenken. Nach dem Schwenkvorgang die Rändelschraube wieder festziehen.
Danach den Bedienhebel (2) zum Absenken des Tisches betätigen.
- Bedienhebel (2) um 180 Grad schwenken und Tischplatte gleichzeitig nach unten drücken.
Nach Erreichen der gewünschten Höhe der Tischplatte, den Bedienhebel wieder arretieren.

Hubtischgestell „Klick-Klack“ (optional)



Funktionen:

Absenkbarer Einbein-Tischfuß
drehbare Tischplatte

Tisch hochfahren

- Hochfahren des Tisches durch 2-maliges Drücken der Tischplatte (Andrücken führt zum Lösen der Arretierung = Klick, Niederdrücken = Klack)

Tischplatte Schwenken

- Schwenken der Tischplatte durch Lösen der Rändelschraube unter dem Tisch

Tisch absenken

- Absenken bzw. Hochfahren des Tisches durch 2-maliges Drücken der Tischplatte (Andrücken führt zum Lösen der Arretierung = Klick, Niederdrücken = Klack)



Abb. 175: Hubtischgestell „Klick-Klack“

6.4.2 Klappkonsole als Bettverlängerung

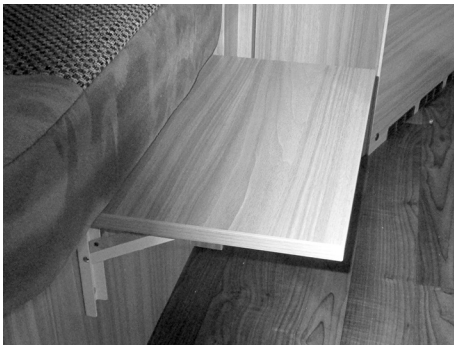


Abb. 176: Klappkonsole als Bettverlängerung

Je nach Modell kann eine Klappkonsole zur Bettverlängerung installiert sein.

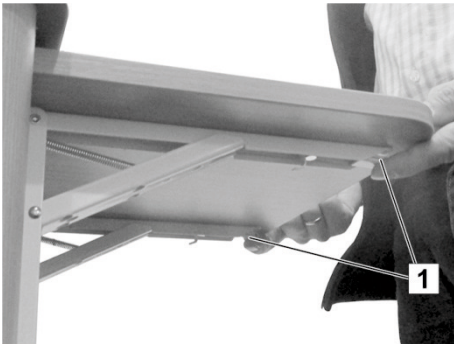


Abb. 177: Arretierung lösen

Klappkonsole einklappen

- Beide Arretierungen (1) gleichzeitig nach oben drücken und die Klappkonsole nach unten klappen.

Klappkonsole ausklappen

- Klappkonsole nach oben klappen, bis beide Arretierungen (1) eingerastet sind.

6.4.3 Umbau Sitzgruppe zu einer Liegefläche



Abb. 178: Rundsitzgruppe

Die freien Flächen müssen durch Zusatzpolster (optional) aufgepolstert werden, damit eine durchgehende Liegefläche entsteht.



Abb. 179: Rundsitzgruppe mit Blindpolstern

Die Rundsitzgruppe ist mit Zusatzpolstern (optional) aufgepolstert.

Dinette mit Einhängetisch



Abb. 180: Tisch mit Gelenk-Tischfuß



Abb. 181: Tisch Fuß eingeklappt

Tisch anheben, Gelenk-Tisch Fuß einklappen.



Tisch weiter anheben bis er sich aus der oberen Schiene entnehmen lässt und in die untere Schiene wieder einhängen.

Abb. 182: Tisch in unterer Schiene eingehangen.



Freie Fläche mit Zusatzpolstern (optional) aufpolstern, so dass sich eine geschlossene Liegefläche ergibt.

Der Rückbau zur Sitzgruppe erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Abb. 183: Liegefläche mit Polstern.

6.4.4 Beleuchtung einrichten

Im Wohn- und im Schlafbereich sind je nach Modell und gewählter Ausstattung Beleuchtungseinrichtungen unterschiedlicher Art und Anzahl installiert, z. B. Strahler, Lichteisten oder Eckleuchten.

Helligkeit einstellen

Die Helligkeit der Wohnraumleuchten ist nach Bedarf einstellbar.

- Lichttaster am Multifunktionsschalter drücken und halten, bis die gewünschte Helligkeit eingestellt ist.
- Zum einfachen Ein-/Ausschalten der Lichter ohne Helligkeitsregulierung den betreffenden Lichttaster einmal kurz drücken.

Bad- und Küchenlicht schalten

Die Badbeleuchtung und das Küchenlicht sind mit eigenen EIN/AUS-Schaltern in Reichweite der Beleuchtungskörper ausgestattet.

Diese Beleuchtungseinrichtungen können nicht über die Tasterkombination geschaltet werden und sind nicht regulierbar.

LED-Strahler versetzen

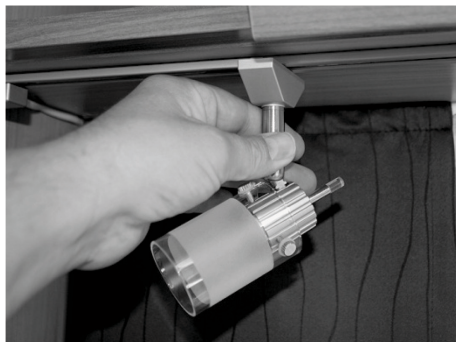


Abb. 184: LED-Strahler versetzen

Die LED-Strahler im Schienensystem können versetzt werden:

1. LED-Strahler am Sockelschalter ausschalten.
2. Den Sockel um 90° drehen, so dass der Sockel quer zur Halteschiene steht (→ Abb. 184).
3. LED-Strahler nach unten abnehmen.
4. LED-Strahler an anderer Stelle in die Halteschiene einhängen.
5. Sockel um 90° zurückdrehen, so dass der Sockel wieder in Längsrichtung in der Halteschiene sitzt.

Der LED-Strahler kann jetzt am Sockelschalter wieder eingeschaltet werden.

6.4.5 Aufstelldach auf- und einklappen

Sicherheitshinweise

GEFAHR



Lebensgefahr durch Blitzschlag!

Bei einem Gewitter können Personen im Aufstelldach lebensgefährlich verletzt werden.

- Bei Gewitter niemals im Aufstelldach aufhalten.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch Sturz oder Herausfallen!

Kleinkinder können im Schlaf, beim Spielen oder unbeaufsichtigtem Aufenthalt im Aufstelldach durch den Durchstieg fallen und sich Knochenbrüche und bleibende Körperschäden zuziehen.

Personen mit eingeschränkter Bewegungsfähigkeit können beim Auf- und Abstieg herunterfallen oder sich beim Aufenthalt im Aufstelldach verletzen.

- Aufstelldach ist nicht für die unbeaufsichtigte Nutzung durch Kinder unter 6 Jahren geeignet.
- Nutzung des Aufstelldaches durch Personen mit eingeschränkter Bewegungsfähigkeit vermeiden.

VORSICHT



Gesundheitliche Schäden durch Abgase!

Unter ungünstigen Windverhältnissen können die Abgase der Heizung in den Schlafbereich ziehen.

- Bei Heizungsbetrieb alle Zeltfenster schließen.

ACHTUNG



Brandgefahr durch Deckenleuchte!

Die Deckenleuchte kann die Einrichtung verschmoren.

- Deckenleuchte nach jedem Gebrauch ausschalten.

Pflegetipps

HINWEIS



Faltenbalg mehrmals in der Saison gut durchlüften, um stockende Feuchtigkeit und Modergeruch zu vermeiden.

Aufstelldach nicht in feuchtem oder nassem Zustand, z. B. direkt nach einem Regen, einklappen.

Vor längeren Nutzungspausen die Bettauflage aus dem Aufstelldach entfernen, um Stocknässe und Verrottung zu vermeiden.

Zusätzlich die Pflegetipps in Kapitel 7.3 auf Seite 183 beachten!

Aufstelldach aufklappen

ACHTUNG



Beschädigungsgefahr für das Aufstelldach!

Kantige oder spitze Gegenstände können beim Aufklappen Risse, Beulen und Löcher im Aufstelldach verursachen und den Faltenbalg zerreißen.

- Vor dem Aufklappen prüfen, dass sich über dem Aufstelldach keine Dächer, Überstände, Maste, Rohre, Leitungen, Schilder, Bäumen, Äste und anderen Gegenständen befinden.

ACHTUNG



Beschädigungsgefahr für den Faltenbalg!

Das aufgeklappte Aufstelldach stellt eine große Angriffsfläche für Wind dar. Kräftiger Wind, z. B. an der Küste oder in Bergen, kann den Faltenbalg aufreißen und das Aufstelldach beschädigen.

- Fahrzeug stets längs mit dem Wind und mit der niedrigen Aufstelldachseite zum Wind parken.
- Bei Abwesenheit und bei heftigen oder böigen Winden immer das Aufstelldach einklappen.

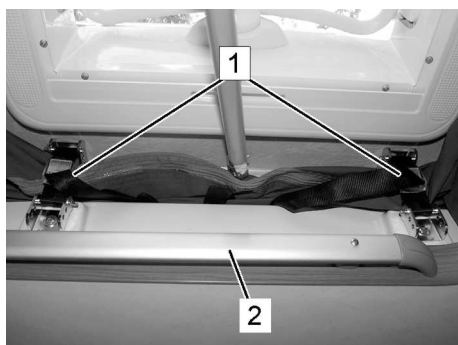


Abb. 185: Aufstelldach aufklappen



Abb. 186: Verriegelung (1) der Aufstiegsleiter

1. Fahrzeug in geeigneter Parkposition aufstellen.
2. Dachlasten vom Dach entfernen.
3. Durchstiegsverkleidung öffnen.
4. Beide Teile der Aufstiegsleiter zusammensetzen und miteinander fest verriegeln (Abb. 186/1).
5. Aufstiegsleiter in die Aufnahmeschiene (Abb. 185/2) im Durchstieg einhängen und fest auf dem Boden aufstellen.
6. Dachverschlüsse (Abb. 185/1) öffnen.

ACHTUNG



Beschädigungsgefahr für die Dachhaube!

Beim Hochdrücken des Aufstelldaches kann die Dachhaube beschädigt werden.

- Niemals gegen die Dachhaube drücken!

7. Vorsichtig die Stange am Seil gegen die GFK-Schale drücken, bis die Gasfedern das Aufstelldach selbsttätig nach oben anheben.
8. Vor jedem Schlafen im Aufstelldach die Durchstiegsverkleidung von oben wieder schließen.
9. Faltenbalg von innen nicht berühren oder Gegenstände (z. B. Bettzeug) anlehnen, da sonst Wasser eindringen kann.

VORSICHT



Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Nutzung der Leiter!

Bei unsachgemäßer Nutzung der Leiter besteht Verletzungsgefahr durch Herabfallen.

- Beim Auf- und Absteigen an der Leiter immer gut festhalten.
- Niemals mit dem Rücken zur Leiter auf- oder absteigen.
- Niemals die Leiter mit mehreren Personen gleichzeitig betreten.
- Niemals die max. zulässige Belastung (100 kg) überschreiten.

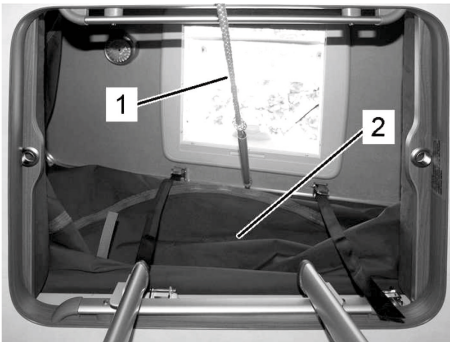
Aufstelldach einklappen

Abb. 187 Zugleine (1), Faltenbalg (2)

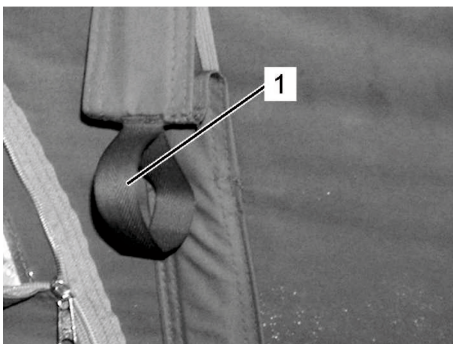


Abb. 188 Schlaufen (1)

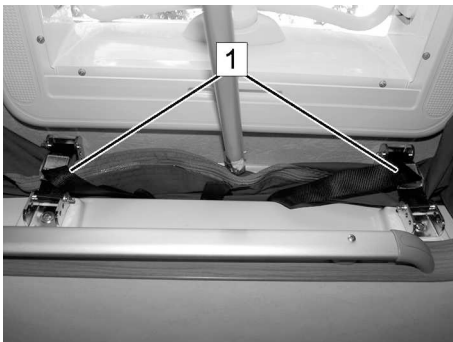


Abb. 189: Dachverschlüsse (1)

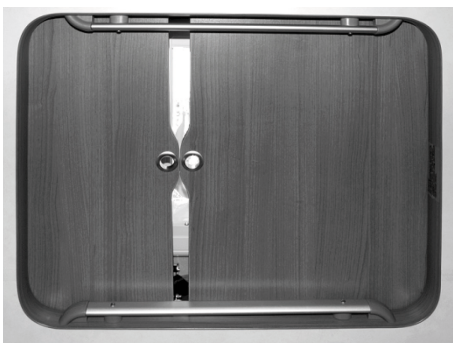


Abb. 190: Durchstiegsverkleidung

1. Lüftungsfenster und Reißverschlüsse vollständig schließen.
2. Dachhaube öffnen, um Überdruck im Aufstelldach beim Einklappen zu vermeiden. Der Faltenbalg wird sonst nach außen gedrückt.

VORSICHT**Verletzungsgefahr beim Ausstieg!**

Beim Herunterspringen aus dem Aufstelldach besteht Verletzungsgefahr durch Bruch von Möbelteilen oder Glasscherben.

- Niemals von oben aus dem Aufstelldach herunterspringen oder achtlos herunterklettern.
- Nicht auf Möbelteile oder Abdeckplatten des Kochers oder der Spüle treten.
- Zum Absteigen immer die Aufstiegsleiter benutzen.

3. Alle Gegenstände, die auf die Dachschale drücken können (Decken, Schlafsäcke, Kleidung usw.), aus dem Aufstelldach entfernen und das Aufstelldach verlassen.

ACHTUNG**Beschädigungsgefahr für den Faltenbalg!**

Beim Einklappen kann der Faltenbalg zwischen Teilen eingeklemmt und beschädigt werden.

- Beim Einklappen darauf achten, dass der Faltenbalg ordnungsgemäß nach innen fällt und nicht unter den Außenkanten des Aufstelldaches, zwischen Gasdruckfedern, Scheren und der Karosserie oder zwischen den Dachverschlüssen einklemmt.

4. Von der Aufstiegsleiter aus das Aufstelldach an der Zugleine (Abb. 187/1) langsam nach unten ziehen. Dabei an den seitlichen Schlaufen (Abb. 188/1) den Faltenbalg mit Vorsicht soweit wie möglich nach innen ziehen und beachten, dass der Faltenbalg nicht zwischen Teilen eingeklemmt wird.
5. Außerhalb des Fahrzeugs prüfen, dass der Faltenbalg an keiner Stelle heraushängt.
6. Aufstelldach mit den Dachverschlüssen (Abb. 189/1) sicher verspannen.
7. Aufstiegsleiter und Zugleine verstauen, anschließend kann die Durchstiegsverkleidung (Abb. 190) wieder geschlossen werden.

6.5 Sanitärbereich

6.5.1 Dusche und Waschbecken benutzen

Dusche und Waschbecken im Sanitärbereich werden von der Therme oder über einen Warmwasserboiler (optional) versorgt.

- Zur Entnahme von Wasser die Mischbatterie betätigen.

6.5.2 Toilettenspülung bei fest installierten Toiletten (optional)



Abb. 191: Cassettentoilette

1. Vor dem Spülen den Schieber des Fäkalientanks öffnen. Dazu Hebel (3) nach vorn ziehen.
2. Blauen Druckschalter (1) zum Spülen drücken.
3. Nach dem Spülvorgang den Hebel (3) nach hinten drücken, um den Schieber des Fäkalientanks zu schließen.
4. Füllstand des Fäkalientanks an der Anzeige (2) kontrollieren, ggf. Fäkalientank entleeren.

Fäkalientank entleeren



Abb. 192: Fäkalientank im Entsorgungsschacht

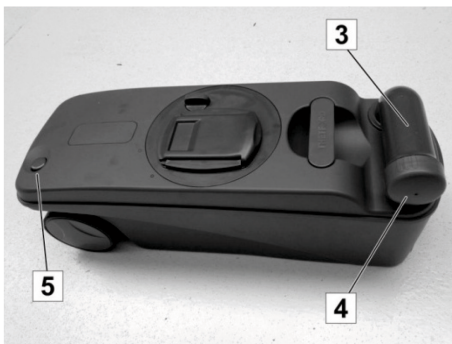


Abb. 193: Fäkalientank entleeren

HINWEIS



Der Fäkalientank muss spätestens dann entleert werden, wenn die Füllstandsanzeige neben dem Spülschalter aufleuchtet.

Bei Frostgefahr und unbeheiztem Wohnaufbau Fäkalientank komplett entleeren.

HINWEIS

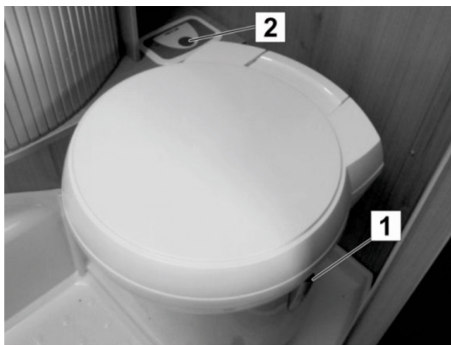


Fäkalien und Chemikalien belasten die Umwelt.

- *Fäkalientank grundsätzlich nur an den dafür vorgesehenen Entsorgungsstationen entleeren.*

1. Schieber am Toilettenbecken schließen.
2. Toilettenfach an der Außenseite des Wohnaufbaus öffnen.
3. Farbige Haltesicherung (1) drücken und Fäkalientank am Griff (2) aus dem Entsorgungsschacht herausziehen.
4. An einer ausgewiesenen Entsorgungsstation den Auslaufstutzen (3) zur Seite schwenken und Deckel (4) abschrauben.
5. Farbigen Knopf (5) des Belüftungsventils gedrückt halten und Fäkalientank entleeren.
6. Fäkalientank mit Frischwasser reinigen, danach Auslaufstutzen mit Deckel verschließen und zurückschwenken.
7. Fäkalientank so weit in den Entsorgungsschacht schieben, bis die Haltesicherung einrastet.
8. Toilettenfach verschließen.
9. Neue Sanitärflüssigkeit auffüllen.

6.5.3 Toilettenspülung bei schwenkbaren Toiletten (optional)



1. Toilettensitz von Hand bei geschlossenem Deckel auf gewünschte Position drehen.
2. Zum Spülen den Hebel (1) am Toilettenbecken gegen den Uhrzeigersinn drehen.
3. Spülknopf (2) der Toilettenspülung betätigen. Das Bedienfeld ist jetzt aktiviert.
4. Spülknopf (2) erneut drücken, um zu spülen.
5. Nach dem Spülvorgang den Hebel (1) im Uhrzeigersinn drehen.

Abb. 194: Schwenkbare Toilette

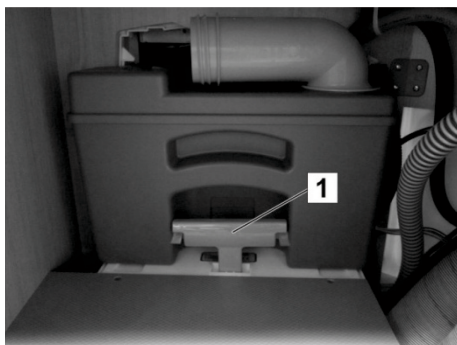


Abb. 195: Fäkalientank im Entsorgungsschacht

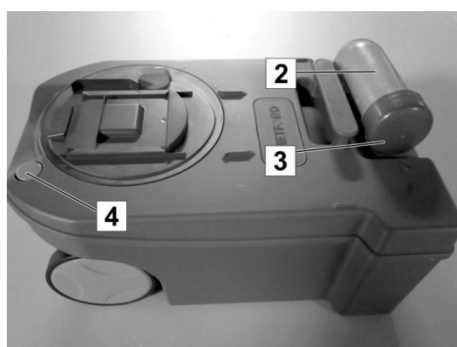


Abb. 196: Fäkalientank entleeren

HINWEIS



Der Fäkalientank muss spätestens dann entleert werden, wenn die Füllstandsanzeige neben dem Spülschalter aufleuchtet.

Bei Frostgefahr und unbeheiztem Wohnaufbau Fäkalientank komplett entleeren.

HINWEIS



Fäkalien und Chemikalien belasten die Umwelt.

- *Fäkalientank grundsätzlich nur an den dafür vorgesehenen Entsorgungsstationen entleeren.*

1. Schieber am Toilettenbecken schließen.
2. Toilettenfach an der Außenseite des Wohnaufbaus öffnen.
3. Fäkalientank am Griff (1) aus dem Entsorgungsschacht herausziehen.
4. An einer ausgewiesenen Entsorgungsstation den Auslaufstutzen (2) zur Seite schwenken und Deckel (3) abschrauben.
5. Farbigen Knopf (4) des Belüftungsventils gedrückt halten und Fäkalientank entleeren.
6. Fäkalientank mit Frischwasser reinigen, danach Auslaufstutzen mit Deckel verschließen und zurückschwenken.
7. Fäkalientank so weit in den Entsorgungsschacht schieben, bis die Haltesicherung einrastet.
8. Toilettenfach verschließen.
9. Neue Sanitärflüssigkeit auffüllen.

HINWEIS



Die Entleerung des DOMETIC-Fäkalientanks erfolgt auf gleiche Weise.

6.6 Küchenbereich

6.6.1 Kombinationskochfeld benutzen

WARNUNG



Verbrennungsgefahr durch offene Gasflamme!

Im Bereich um die Gasflamme insbesondere darüber herrschen sehr hohe Temperaturen. Eingriff in den Bereich führt zu Verbrennungen.

- Immer einen Sicherheitsabstand zur Gasflamme einhalten.

Minimale und maximale Topfgrößen

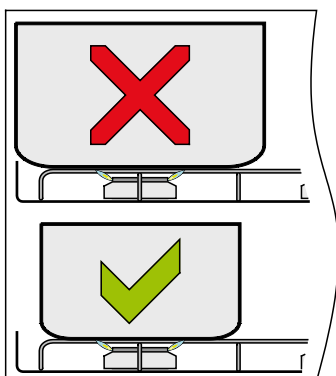


Abb. 197: Topfgröße

ACHTUNG



Brandgefahr durch zu große Töpfe!

Die Verwendung von zu großen Töpfen führt zur Überhitzung und folglich zu einer erhöhten Brandgefahr.

- Töpfe mittig über dem Brenner der Kochstelle platzieren.
- Die verwendeten Töpfe dürfen nicht größer sein, als das auf dem Brenner befindliche Rost.
- Angaben zu verwendbaren Topfgrößen befinden sich in der Bedienungsanleitung des Geräteherstellers.

HINWEIS

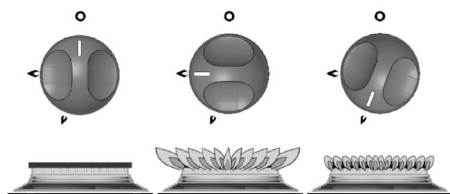


- *Dieses Gerät sollte nur mit Flüssiggas betrieben werden.*
- *Nur den angegebenen Gasdruck verwenden.*
- *Dieses Gerät ist für den Einsatz mit Propan- oder Butangas zugelassen.*
- *Wir empfehlen, Propangas für dieses Gerät zu verwenden.*
- *Die Verwendung von Butangas kann die Leistung des Geräts beeinträchtigen, wenn die Umgebungstemperatur unter 10 °C beträgt.*
- *Butangas sollte nicht verwendet werden, wenn die Umgebungstemperatur 5 °C unterschreitet.*
- *Dieses Gerät muss geerdet werden.*

Kochen



Abb. 198: Kombinationskochfeld (Beispiel)

Abb. 199: Stellungen der Bedienelemente:
AUS, Hochflamme, Sparflamme

Der Gaskocher befindet sich unter einer Sicherheits-Glasplatte.

1. Glasplatte aufklappen. Die separate Glasplatte des Spülbeckens kann geschlossen bleiben.
2. Gasflaschenventil und Schnellschlussventil „Kocher“ öffnen.
3. Drücken Sie den Schaltknopf eindrücken und entgegen dem Uhrzeigersinn in den höchsten Stand drehen (Hochflamme)
4. Knopf weiter eindrücken, dabei ein brennendes Streichholz oder ein Stabfeuerzeug an den Brenner halten. Bei Modellen mit automatischer Funkenzündung ist das Verfahren ähnlich; einziger Unterschied ist, dass die Funkenzündung automatisch erfolgt, wenn der Knopf gedrückt wird. Bei Modellen mit manueller Funkenzündung ist das Verfahren ähnlich; einziger Unterschied ist, dass der Brenner durch Drücken des Zündknopfes auf der Frontplatte angezündet wird.
5. Nach dem Zünden muss der Schaltknopf ca. 10 - 15 Sekunden gedrückt bleiben.
6. Schaltknopf loslassen und die Gasflamme mit dem Regler auf die benötigte Stärke einstellen. Beim Einstellen den Regler nicht eindrücken.
7. Wenn der Brenner nicht innerhalb von 15 Sekunden brennt, den Schaltknopf loslassen und mindestens eine Minute warten, bevor die Vorgänge (3) bis (6) wiederholt werden.
8. Zum Abschalten den Schaltknopf drehen, bis der Strich auf dem Knopf auf den Punkt an der Schalttafel ausgerichtet ist.

HINWEIS



Nach dem Erlöschen der Flamme sperrt das Züandsicherungsventil automatisch die Gaszufuhr.

9. Schnellschlussventil „Kocher“ und das Gasflaschenventil schließen.
10. Kocher abkühlen lassen, reinigen und Glasplatte zuklappen.

6.6.2 Hybridkocher benutzen (optional)

WARNUNG



Verbrennungsgefahr durch offene Gasflamme!

Im Bereich um die Gasflamme insbesondere darüber herrschen sehr hohe Temperaturen. Eingriff in den Bereich führt zu Verbrennungen.

- Immer einen Sicherheitsabstand zur Gasflamme einhalten.

Minimale und maximale Topfgrößen

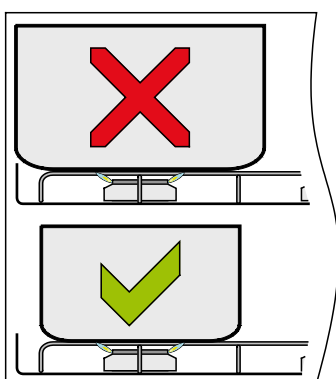


Abb. 200: Topfgröße

ACHTUNG



Brandgefahr durch zu große Töpfe!

Die Verwendung von zu großen Töpfen führt zur Überhitzung und folglich zu einer erhöhten Brandgefahr.

- Töpfe mittig über dem Brenner der Kochstelle platzieren.
- Die verwendeten Töpfe dürfen nicht größer sein, als das auf dem Brenner befindliche Rost.
- Angaben zu verwendbaren Topfgrößen befinden sich in der Bedienungsanleitung des Geräteherstellers.

HINWEIS



- Der Gasbrenner sollte nur mit Flüssiggas betrieben werden.
- Nur den angegebenen Gasdruck verwenden.
- Dieses Gerät ist für den Einsatz mit Propan- oder Butangas zugelassen.
- Wir empfehlen, Propangas für dieses Gerät zu verwenden.
- Die Verwendung von Butangas kann die Leistung des Geräts beeinträchtigen, wenn die Umgebungstemperatur unter 10 °C beträgt.
- Butangas sollte nicht verwendet werden, wenn die Umgebungstemperatur 5 °C unterschreitet.
- Dieses Gerät muss geerdet werden.

Wohnen

Kochen

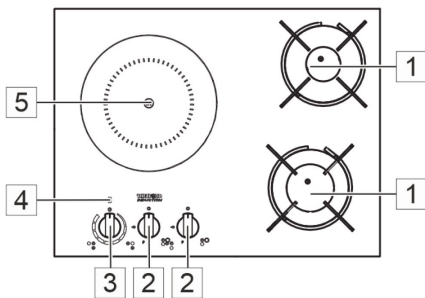


Abb. 201: Kombinationskochfeld (Beispiel)

- 1 Gasbrenner
- 2 Bedienelemente Gas
- 3 Bedienelement Induktion
- 4 LED-Display
- 5 Induktionskochfeld

Das Kombinationskochfeld befindet sich unter einer Sicherheits-Glasplatte.

1. Glasplatte aufklappen. Die separate Glasplatte des Spülbeckens kann geschlossen bleiben.

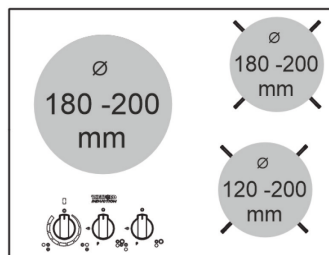


Abb. 202: Kochplatten

Kochplatten

- Nur Töpfe der angegebenen Größe sowie für den Kochmodus (Gas oder Induktion) verwenden.
- Zwischen den Töpfen und den Rändern des Kochfelds muss ein Mindestabstand von 10mm betragen.
- Sicherstellen, dass die Flamme des Gasbrenners den Boden des Topfes erhitzt und nicht die Seiten.
- Keine leeren Töpfe auf dem Induktionskochfeld stehen lassen.
- Keine ungeöffneten Konservendosen erhitzen.
- Bei Verwendung des Induktionskochfeld kann es zu Geräuschen kommen.

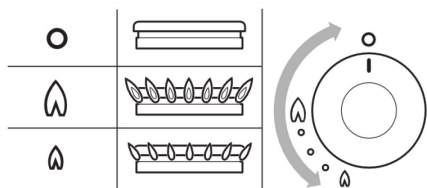


Abb. 203: Stellungen der Bedienelemente für Gasbrenner:

AUS, Hochflamme, Sparflamme

Verwendung der Gasbrenner (1)

1. Gasflaschenventil und Schnellschlussventil „Kocher“ öffnen.
2. Drücken Sie den Schaltknopf (2) eindrücken und entgegen dem Uhrzeigersinn in den höchsten Stand drehen (Hochflamme)
3. Knopf (2) weiter eindrücken, dabei ein brennendes Streichholz oder ein Stabfeuerzeug an den Brenner halten. Bei Modellen mit automatischer Funkenzündung ist das Verfahren ähnlich; einziger Unterschied ist, dass die Funkenzündung automatisch erfolgt, wenn der Knopf gedrückt wird. Bei Modellen mit manueller Funkenzündung ist das Verfahren ähnlich; einziger Unterschied ist, dass der Brenner durch Drücken des Zündknopfes auf der Frontplatte angezündet wird.
4. Nach dem Zünden muss der Schaltknopf (2) ca. 10 - 15 Sekunden gedrückt bleiben.
5. Schaltknopf loslassen und die Gasflamme mit dem Regler auf die benötigte Stärke einstellen. Beim Einstellen den Regler nicht eindrücken.
6. Wenn der Brenner nicht innerhalb von 15 Sekunden brennt, den Schaltknopf loslassen und mindestens eine Minute warten, bevor die Vorgänge (3) bis (6) wiederholt werden.
7. Zum Abschalten den Schaltknopf drehen, bis der Strich auf dem Knopf auf den Punkt an der Schalttafel ausgerichtet ist.

HINWEIS



Nach dem Erlöschen der Flamme sperrt das Zündsicherungsventil automatisch die Gaszufuhr.

8. Schnellschlussventil „Kocher“ und das Gasflaschenventil schließen.
9. Kocher abkühlen lassen, reinigen und Glasplatte zuklappen.

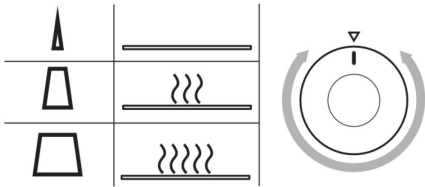


Abb. 204: Stellungen des Bedienelements für Induktionskochfeld:
AUS, minimal, maximal

Verwendung des Induktionskochfeld (5)

1. Bedienelement (3) im Uhrzeigersinn von Leistungsstufe 0 in eine beliebig höhere Position drehen.
2. Gewünschte Leistungsstufe mit dem Bedienelement (3) auf entsprechende Position drehen.
3. Zum Abschalten das Bedienelement drehen, bis der Strich auf dem Knopf auf den Punkt an der Schalttafel ausgerichtet ist.
4. Das LED-Display (4) zeigt die jeweilige Funktion an.

LED-Display (4)

Anzeige	Funktion	Erklärung
U	Topfdetektor	Kein Topf oder ungeeigneter Topf auf Kochfeld platziert
H	Restwärme	Oberfläche des Kochfelds ist noch heiß
L	Kindersicherung	Das Gerät schaltet sich erst nach Entriegelung ein
0	Leistungsstufe	0 aus 1 minimale Leistung 9 maximale Leistung
A	Automatische Erwärmung	Funktion aktiv

6.6.3 Klappkonsole zur Verlängerung der Küchenarbeitsplatte



Abb. 205: Klappkonsole zur Verlängerung der Küchenarbeitsplatte

Je nach Modell kann eine Klappkonsole zur Verlängerung der Küchenarbeitsplatte installiert sein.

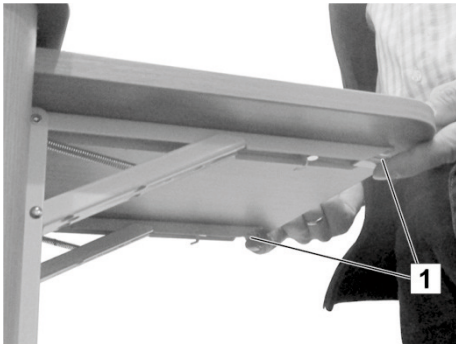


Abb. 206: Arretierung der Klappkonsole lösen

Klappkonsole ausklappen

- Klappkonsole nach oben klappen, bis beide Arretierungen (1) eingerastet sind.

Klappkonsole einklappen

- Beide Arretierungen (1) gleichzeitig nach oben drücken und die Klappkonsole nach unten klappen.

6.6.4 Backofen mit Grillfunktion (optional) benutzen

Der Backofen mit Grill (optional) ist auf Sonderwunsch eingebaut.

WARNUNG



Verbrennungsgefahr durch heißen Backofen!

Heißer Backofen kann zu Verbrennungen führen.

- Heiße Flächen nie berühren. Kinder fernhalten.
- Beim Zünden immer die Klappe öffnen.
- Bei Grillbetrieb Hitzeschutzschild herausziehen und Klappe leicht geöffnet lassen.

Backen



Abb. 207: Backofen mit Grill

1. Gasflaschenventil und Schnellschlussventil "Backofen" öffnen.
2. Backraumklappe öffnen.
3. Bedienknopf auf 240° drehen, drücken und gedrückt halten.
4. Zündknopf mit Blitzsymbol mehrmals kurz betätigen, bis die Flamme im Backraum zündet.
5. Bedienknopf weitere 10-15 s gedrückt halten, dann loslassen. Wenn der Brenner nicht zündet, vor nächstem Zündversuch mindestens 1 Minute warten.
6. Backofenrost einschieben und Backraumklappe schließen.
7. Bedienknopf auf 180° drehen und den Backofen ca. 10 min vorwärmen (Vollwärme wird nach 15-20 min erreicht).
8. Das Backgut in den Backraum einstellen, die Backraumklappe schließen und am Bedienknopf die Backtemperatur wählen.
9. Nach dem Backen den Bedienknopf auf "o" drehen.
10. Das Backgut mit Topflappen oder Kochhandschuhen aus dem Backraum herausnehmen und abkühlen lassen.

Grillen

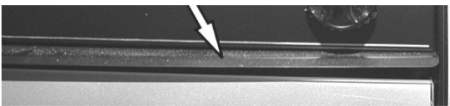


Abb. 208: Hitzeschutzschild

1. Gasflaschenventil und Schnellschlussventil "Backofen" öffnen
2. Backraumklappe öffnen und Hitzeschutzschild unterhalb der Bedienblende herausziehen.
3. Bedienknopf auf das Symbol "Oberhitze" (= Grillbetrieb) drehen, drücken und gedrückt halten.
4. Zündknopf mit Blitzsymbol mehrmals kurz betätigen, bis die Flamme im Backraum zündet.
5. Bedienknopf weitere 10 -15 s gedrückt halten, dann loslassen. Wenn der Brenner nicht zündet, vor nächstem Zündversuch mindestens 1 Minute warten.
6. Grillgut in den Backraum einstellen, die Backraumklappe nach oben klappen und in leicht geöffneter Stellung stehen lassen.
7. Am Bedienknopf die gewünschte Grilltemperatur wählen.
8. Nach dem Grillen den Bedienknopf auf "o" drehen.
9. Das Grillgut mit Topflappen oder Kochhandschuhen aus dem Backraum herausnehmen und abkühlen lassen.

6.6.5 Absorber-Kühlschrank für den Betrieb mit 12 V, 230 V und Gas (Option)

HINWEIS



Vor der Benutzung und Reinigung sowie zum Abstellen vor längeren Standpausen (z. B. Winterpause) die beiliegende Betriebsanleitung des Kühlschrankherstellers beachten!

Übersicht

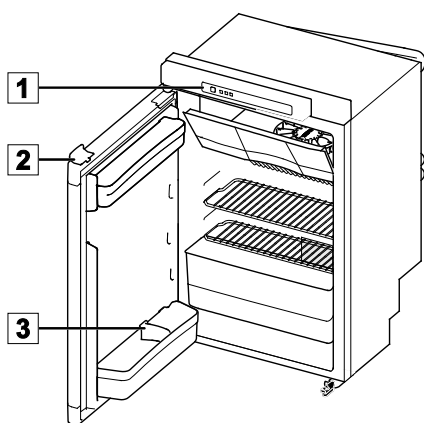


Abb. 209: Kühlschrank Thetford Modell A

Der Kühlschrank kann mit 12 V, 230 V oder Gas betrieben werden.

- Um die Versorgungsbatterie nicht zu entladen, 12-V-Betrieb nur bei laufendem Motor anwenden.
- Ab einer Höhe von über 1000 m über NN können beim Gaszünden höhenbedingte Störungen auftreten (keine Fehlfunktion).
- Der Kühlschrank arbeitet einwandfrei bei Neigungen bis ca. 5°.
- Bei Winterbetrieb die Winterabdeckung anbringen.
- Zum Öffnen das Türschloss (2) auf dem oberen Rand der Kühlschranktür nach unten drücken und Tür aufschwenken.

LED-Bedienfeld (1)

- A Ein- / Ausschalter
- B Bestätigungstaste
- C Pfeiltasten
- D Quellensymbole
- E Kühlstufenanzeigen
- F Symbol „Anti-Kondensation“ (nur für Modell B)
- G Symbol „Batterien leer“ (optionales Extra)

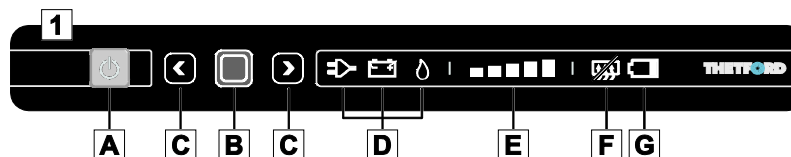


Abb. 210: LED-Bedienfeld

Wohnen**Einschalten des Kühlschranks**

1. Halten Sie den Ein- / Ausschalter (A) 1 Sekunde lang gedrückt. Im Ein- / Ausschalter leuchtet eine Lampe grün auf.
2. Nach 10 Sekunden wird das LED-Bedienfeld gedimmt. Die grüne Lampe zeigt an, dass der Kühlschrank weiterhin in Betrieb ist.

Auswahl der Energiequelle

1. Halten Sie nach dem Einschalten des Kühlschranks die Bestätigungstaste (B) 2 Sekunden lang gedrückt. Die Quellensymbole (D) beginnen zu blinken.
2. Wählen Sie die gewünschte Quelle durch Drücken der Pfeiltasten (C) aus.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der Bestätigungstaste (B).

Auswahl der Kühlstufe

1. Halten Sie nach dem Einschalten des Kühlschranks die Bestätigungstaste (B) 2 Sekunden lang gedrückt. Die Quellensymbole (D) beginnen zu blinken.
2. Drücken Sie die Bestätigungstaste erneut.
3. Die Kühlstufenanzeigen (E) beginnen zu blinken. Wählen Sie die gewünschte Kühlstufe mit den Pfeiltasten (C) aus.
4. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der Bestätigungstaste (B).

Während der Fahrt

Wenn Sie den Kühlschrank schließen und gegen die Kühlschranktür drücken, verriegelt die Tür automatisch. Das Türschloss (1) sichert außerdem die Tür während der Fahrt.

HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass sich alle Produkte in Ihrem Kühlschrank während der Fahrt nicht verschieben können. Sichern Sie Flaschen in der Tür mit der Flaschenhalterung (3) und befestigen Sie alle Lebensmittel auf den Ablagefächern.

Ausschalten des Kühlschranks

- Halten Sie den Ein- / Ausschalter (A) 2 Sekunde lang gedrückt. Alle Lampen am LED-Bedienfeld erlöschen.

6.6.6 Kühlschrank Dometic benutzen (optional)

Allgemeines



Abb. 211: Kühlschrank öffnen

Der Kühlschrank kann mit 12 V, 230 V oder Gas betrieben werden.

- Um die Versorgungsbatterie nicht zu entladen, 12-V-Betrieb nur bei laufendem Motor anwenden.
- Ab einer Höhe von über 1000 m über NN können beim Gaszünden höhenbedingte Störungen auftreten (keine Fehlfunktion).
- Der Kühlschrank arbeitet einwandfrei bei Neigungen bis ca. 5°.
- Bei Winterbetrieb die Winterabdeckung anbringen.
- Zum Öffnen den Drücker auf dem oberen Rand der Kühlschranktür nach unten drücken und Tür aufschwenken.
- Vor erstmaliger Benutzung und Reinigung sowie zum Abstellen vor längeren Standpausen (z. B. Winterpause) die beiliegende Betriebsanleitung des Kühlschrankherstellers beachten!

Bedienelemente

- 1 Energiewahltaster
- 2 Störungsanzeige
- 3 Betriebsartenanzeige
- 4 Temperaturstufenanzeige
- 5 Temperaturstufentaster

Kühlschrank mit automatischer Zündung einschalten

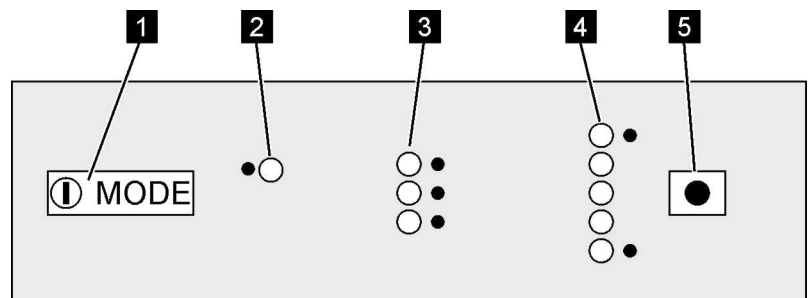


Abb. 212: Bedienelemente am Kühlschrank mit automatischer Zündung

Elektrischer Betrieb

1. Energiewahltaster (1) ca. 2 s drücken.
2. Energiewahltaster (1) mehrmals drücken, bis die Betriebsartenanzeige (3) den Akkumulator- oder Netzbetrieb anzeigt.
3. Temperaturstufentaster (5) mehrmals drücken, bis die Temperaturstufenanzeige (4) die gewünschte Kälteleistung anzeigt.

Gasbetrieb

1. Gasflaschenventil öffnen.
2. Schnellschlussventil für den Kühlschrank öffnen.
3. Energiewahltaster (1) ca. 2 s drücken.
4. Energiewahltaster (1) mehrmals drücken, bis die Betriebsartenanzeige (3) den Gasbetrieb anzeigt.
5. Temperaturstufentaster (5) mehrmals drücken, bis die Temperaturstufenanzeige (4) die gewünschte Kälteleistung anzeigt.

Kühlschrank ausschalten

1. Am Kühlschrank den Energiewahltaster ca. 2 s drücken.
2. Verschlusseinrichtung der Türverriegelung eindrücken und nach vorn schieben. Die Kühlschranktür bleibt so beim Schließen einen Spalt offen, um Schimmelbildung zu unterbinden.

Nach Gasbetrieb:

3. Schnellschlussventil für den Kühlschrank schließen.
4. Gasflaschenventil schließen.

HINWEIS



Vor längeren Standpausen (z. B. zur Winterpause) die Winterabdeckung anbringen.

Kühlschrank mit manueller Zündung einschalten

Bedienelemente

- 1 Energiewahlschalter
- 2 Temperaturstufenregler
- 3 Zündknopf
- 4 Gasbetriebsanzeige

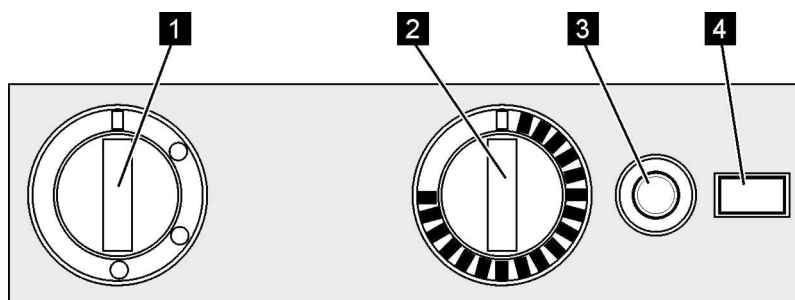


Abb. 213: Bedienelemente am Kühlschrank mit manueller Zündung

Elektrischer Betrieb

1. Den Energiewahlschalter (1) auf Netz- oder Akkumulatorbetrieb schalten.
2. Den Temperaturstufenregler (2) drücken, auf die gewünschte Kälteleistung drehen und wieder loslassen.

Wohnen

Gasbetrieb

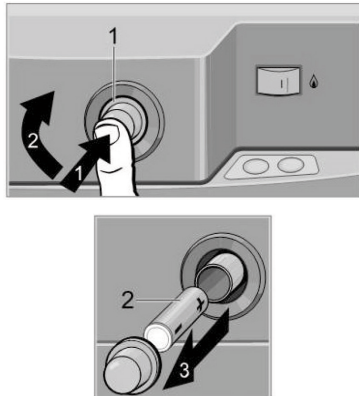


Abb. 214: Batteriewechsel bei Batterie-zünder (nur wenn vorhanden)

1. Gasflaschenventil öffnen.
2. Schnellschlussventil für den Kühlschrank öffnen.
3. Den Energiewahlschalter (1) auf Gasbetrieb schalten.
4. Den Temperaturstufenregler (2) drücken, auf die gewünschte Kälteleistung drehen und gedrückt halten.
5. Zum Zünden den Zündknopf (3) drücken.

HINWEIS



Einige Kühlschrankmodelle sind mit einem Batteriezünder ausgestattet. Falls keine Zündung erfolgt, die Batteriepolung prüfen oder Batterie erneuern (→ Kapitel Störungen, Abschnitt Kühlschrank).

6. Nach dem Zünden den Temperaturstufenregler (2) noch ca. 15 s gedrückt halten, dann loslassen.

Kühlschrank ausschalten

1. Am Kühlschrank mit manueller Zündung den Energiewahlschalter auf Position AUS schalten.
2. Verschlusseinrichtung der Türverriegelung eindrücken und nach vorn schieben. Die Kühlschranktür bleibt so beim Schließen einen Spalt offen, um Schimmelbildung zu unterbinden.

Nach Gasbetrieb:

3. Schnellschlussventil für den Kühlschrank schließen.
4. Gasflaschenventil schließen.

HINWEIS



Vor längeren Standpausen (z. B. zur Winterpause) die Winterabdeckung anbringen.

6.6.7 12 V-Kompressor-Kühlschrank (Option)

HINWEIS



Vor der Benutzung und Reinigung sowie zum Abstellen vor längeren Standpausen (z. B. Winterpause) die beiliegende Betriebsanleitung des Kühlschrankherstellers beachten!

Übersicht

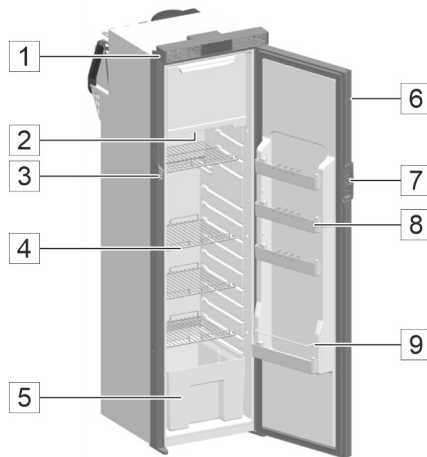


Abb. 215: 12 V-Kompressor-Kühlschrank

- 1 Lüftungsöffnung
- 2 Eingebautes Licht
- 3 Sperrklinke
- 4 Kühlschrankregal
- 5 Obst- und Gemüsebehälter
- 6 Tür
- 7 Griff
- 8 Türeimer
- 9 Flaschenregal

Der Kühlschrank wird mit 12 V Gleichstrom betrieben.

- Um die Batterie zu schonen, schaltet der Kühlschrank bei unzureichender Spannung automatisch ab.
- Vor Inbetriebnahme sind die Winterabdeckungen zu entfernen
- Der Kühlschrank sollte erst vier Stunden nach der Inbetriebnahme gefüllt werden.
- Die Gewichtsangaben für die offenen Fächer und Ablagen betragen:
 - 5 kg pro Regal
 - 2 kg pro Türfach
 - 4 kg für die gesamte Tür
- Kühlleistung und Stromverbrauch werden beeinflusst durch:
 - Die Umgebungstemperatur
 - Die Belüftung
 - Die Füllmenge im Kühlschrank

Bedienelemente

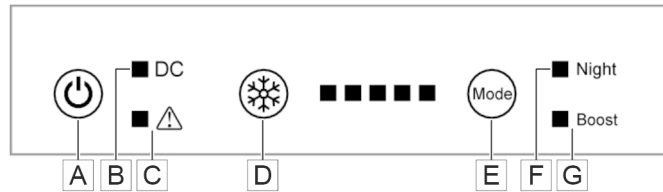


Abb. 216: Bedienelemente 12 V-Kompressor-Kühlschrank

A	Ein- / Ausschalter	E	Auswahltaste Betriebsmodus
B	12 V Gleichstrom	F	Nacht-Modus
C	Störungslampe	G	Boost-Modus
D	Temperatur Einstellanzeige		

- Durch ein- oder mehrfaches Betätigen der Temperatur-Einstelltaste wird die Kühltemperatur geregelt.
- Im Nachtmodus läuft der Kühlschrank mit niedriger Drehzahl, im Boost-Modus läuft der Kompressor mit einer hohen Geschwindigkeit, einstellbar über die Mode-Taste.

HINWEIS



Wird der Kühlschrank längerer Zeit nicht benutzt, muss folgendes beachtet werden:

- Kühlschrank ausschalten und vom Stromnetz trennen.
- Kühlschranktüren im Belüftungszustand arretieren.

7 Pflege

Richtige Pflege erfordert den jeweils richtigen Reiniger für die verschiedenen Materialien. Dies gilt sowohl für den Außen- als auch den Innenbereich des Fahrzeugs. Um bei der Vielfalt der eingesetzten Materialien den Überblick zu behalten, haben wir die Materialien, ihre Eigenschaften und die Anforderungen für den entsprechenden Reiniger in einer Tabelle im Anhang zusammengestellt.

ACHTUNG



Sachschäden durch falsche Reiniger!

Verwendung falscher Reiniger kann zu Beschädigung der zu pflegenden Oberfläche führen.

- Immer die Hinweise zur Verdünnung des Reinigers durch den Hersteller beachten.
- Vor Verwenden des Reinigers den pH-Wert mit den Angaben in unserer Tabelle vergleichen.

7.1 Außenreinigung

HINWEIS



Acrylglas-Fensterscheiben sind sehr empfindlich und erfordern eine besondere Pflege.

Nur mit einem sauberen Schwamm oder weichen Tuch nass reinigen.

Chemische Reinigungsmittel, Klarsichtreiniger und andere scharfe Reiniger vermeiden.

Bei hartnäckiger Verschmutzung spezielle Acrylglasreiniger verwenden.

1. Vor der Reinigung des Fahrzeugs alle Türen, Fenster und Dachhauben schließen.
2. Fahrzeug auf einem zugelassenen Kfz-Waschplatz mit einem schwachen Wasserstrahl abspülen.
3. Fahrzeug mit einem weichen Schwamm und milder ShampooLösung waschen und mit Wasser nachspülen.
4. Fahrzeug anschließend trocknen (z. B. mit Wildledertuch), insbesondere Feuchtigkeit von Lampeneinfassungen, Fensterrahmen usw. entfernen.
5. Oberflächen mit geeignetem Konservierungsmittel behandeln.

HINWEIS



GFK-Oberflächen verwittern schneller als lackierte Oberflächen, so dass sie matt werden und auch Moos und Algenwuchs auftreten können. Deshalb müssen GFK-Oberflächen mindestens einmal im Jahr poliert und gegen UV-Licht mit Wachs versiegelt werden, um einen langfristig wirksamen Schutz vor Verwitterung zu haben. Geeignete Polituren und Versiegelungen gibt es beim Zubehörhandel für Camping, Boote und Yachten.

6. Kunststoffteile wie Stoßstangen und Schürzen mit handelsüblichen, nicht aggressiven Kunststoff-Pflegemitteln reinigen.
7. Tür und Fenstergummi mit einem Gummipflegemittel (z. B. Talkum) einreiben.
8. Türscharniere, Stützen und Gelenke ggf. einfetten.

7.2 Innenreinigung

1. Innenraum und Fußboden mit haushaltsüblichen, nicht aggressiven Reinigungs- und Pflegemitteln behandeln.
2. Möbeloberflächen mit feuchtem Tuch abwischen, ggf. Möbelpolitur verwenden.
3. Sitzpolster absaugen oder vorsichtig mit mildem Schaumreiniger reinigen. Nicht waschen.
4. Frischwassertank und Frischwasserleitungen durchspülen und desinfizieren, Abwassertank entleeren und reinigen.
5. Spüle und Kochermulde mit speziellen, nicht scheuernden Edelstahlreinigern säubern, Kratzer vermeiden.
6. Kunststoffteile wie Dusche und Waschbecken schonend mit Kunststoffpflege- und -reinigungsmittel behandeln.
7. Zur Reinigung der 3D-Dickkanten im Möbelbereich dürfen keine aggressiven Reiniger, welche Lösungsmittel oder alkoholische Substanzen enthalten, verwendet werden.

7.3 Aufstelldach (optional)

Pflegetipps für das Aufstelldach

- Faltenbalg jährlich vor Saisonbeginn mit einer handelsüblichen Imprägnierung behandeln.
- Faltenbalg mehrmals im Jahr gut durchlüften, um stockende Feuchtigkeit und Modergeruch zu vermeiden.
- Aufstelldach niemals in feuchtem oder nassem Zustand, z. B. direkt nach einem Regen, einklappen.
- Dichtgummi an der Dachschaale vor dem Winter mit einem geeigneten Trennmittel (z. B. Talkum) einreiben, damit der Dichtgummi bei Frost nicht an der Karosserie festfrieren kann.
- Dachschaale mit GFK-Politur behandeln.
- Gurtbänder der Dachverriegelung regelmäßig und vor jedem Fahrtantritt auf einwandfreien Zustand und Funktion prüfen. Angerissene Gurtbänder vor Fahrtbeginn erneuern.
- Vor längeren Nutzungspausen und vor dem Winter die Bett-auflage aus dem Aufstelldach entfernen, um Stocknässe und Verrottung zu vermeiden.

7.4 Stilllegung

- Zur Stilllegung die nachfolgenden Maßnahmen durchführen.
- Arbeiten zur Winterfestmachung sind mit **W** gekennzeichnet.
- Ergänzen Sie diese Liste ggf. nach Ihrem Bedarf.

Bauteil	Tätigkeit	
Fahrgestell		
	Fahrzeug sicher abstellen und gegen Wegrollen sichern. Handbremse nicht anziehen.	
	Unterboden gründlich reinigen, Rost- und Lackschäden ausbessern.	
	Reifenluftdruck prüfen, ggf. auffüllen.	
	Wenn möglich, Fahrzeug aufbocken, sonst alle 4 Wochen bewegen, um Druckstellen an Reifen und Radlagern zu vermeiden.	
Wohnaufbau		
Außen	Gesamten Wohnaufbau, insbesondere das Dach, von Ablagerungen wie Ästen, Zweigen, Laub, Eis oder Schnee befreien.	
	Aufbau gründlich reinigen, Rost- und Lackschäden ausbessern.	
	Scharniere an Türen und Klappen reinigen, einfetten.	W
	Schlösser mit Graphit einstäuben.	W
	Dichtgummis mit Talkum einreiben.	W
Innenraum	Wenn möglich, Polster aus dem Caravan entfernen und trocken lagern, sonst zur besseren Durchlüftung aufstellen.	W
	Kleidung, Gegenstände des täglichen Bedarfs, Kosmetika, Konserven und verderbliche Güter aus Schränken, Stauräumen und Fächern entfernen.	
	Sämtliche Schränke, Stauräume und Fächer mit einem feuchten Tuch reinigen.	
	Lebensmittel und Getränke aus dem Kühlschrank entfernen. Kühlschrank abtauen und reinigen. Kühlschranktüren mit Luftspalt arretieren.	
	Luftentfeuchter aufstellen.	W
	Innenraum wiederholt gut durchlüften.	W

Bauteil	Tätigkeit	
Elektrische Anlage	Versorgungsbatterie (optional) prüfen, auffüllen, ggf. nachladen.	
	Versorgungsbatterie (optional) ausbauen und frostfrei lagern.	W
	Kontakte des Verbindungssteckers zum Zugfahrzeug mit Kontaktspray einsprühen.	
Wasseranlage	Frischwassertank entleeren, Tankverschluss öffnen.	
	Warm- und Kaltwassersystem entleeren, alle Wasserhähne in Mittelstellung öffnen und geöffnet lassen.	
	In den Wasserleitungen verbliebenes Restwasser mit Druckluft (ölfrei, max. 0,5 bar) herausblasen.	
	Siphons im Küchen- und Badbereich entleeren.	W
	Abwassertank entleeren und reinigen.	
Sanitäranlage	Toilettenspülung betätigen.	
	Fäkalientank entleeren und reinigen.	
Heizung	Wasser aus dem Boiler entfernen. Dazu Ablassventil öffnen.	
Gasversorgung	Gasflaschenventile schließen und Gasflaschen aus dem Gasflaschenkasten herausnehmen.	
	Schnellschlussventile schließen.	

8 Instandhaltung

Allgemeines

Zur Instandhaltung gehören die Inspektion, Wartung und Instandsetzung.

In den nachstehenden Abschnitten sind die Wartungsarbeiten beschrieben, die für einen optimalen und störungsfreien Betrieb des Fahrzeugs erforderlich sind.

- Sofern bei den regelmäßigen Kontrollen erhöhte Abnutzung an einzelnen Bauteilen festgestellt wird, die erforderlichen Wartungsintervalle anhand der tatsächlichen Verschleißerscheinungen verkürzen!

Neben dieser Betriebsanleitung gelten auch die Anleitungen der Einbaugeräte. Die darin enthaltenen Hinweise – insbesondere die dort genannten Sicherheitshinweise – unbedingt beachten!

Bei Fragen zu den Wartungsarbeiten und -intervallen: Hersteller kontaktieren (Service-Adresse → Seite 2).

WARNUNG



Unfall- und Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Wartung!

Unsachgemäße Wartung oder Reparatur kann zu schweren Unfällen oder Verletzungen führen.

- Reparaturen am Fahrzeug/Chassis, an der elektrischen Anlage sowie an Gasversorgung und Gasverbrauchern nur durch autorisiertes Fachpersonal durchführen lassen.

8.1 Inspektion und Wartung

Inspektion und Wartung dienen dazu, Ist-Zustände zu erfassen und Soll-Zustände wiederherzustellen. Sie werden in Abhängigkeit von der Kilometerleistung oder der Zeit, beginnend mit der Übernahme bzw. der Erstzulassung, fällig.

8.1.1 In Abhängigkeit von der Laufleistung/der Zeit

Intervall	Bauteil	durchzuführende Maßnahme
nach 50 km	Rad	Radmutter nachziehen
nach 500 km	ALKO-Achse: bei sich nicht selbständig nachstellender Bremse (optional)	Bremsanlage kontrollieren, ggf. einstellen
nach 5 000 km oder nach 12 Monaten	ALKO-Achse: bei sich nicht selbständig nachstellender Bremse	Bremsanlage kontrollieren, ggf. einstellen
	ALKO-Achse: AAA Premium Brake (optional)	Bremsanlage kontrollieren
nach 10 000 km oder nach 24 Monaten	ALKO-Achse: bei sich nicht selbständig nachstellender Bremse	Wartung der Bremsanlage
	ALKO-Achse: AAA Premium Brake (optional)	Wartung der Bremsanlage
nach 15 000 km oder nach 36 Monaten	ALKO-Achse: bei sich nicht selbständig nachstellender Bremse (optional)	Bremsanlage kontrollieren, ggf. einstellen
	ALKO-Achse: AAA Premium Brake (optional)	Bremsanlage kontrollieren
nach 20 000 km oder nach 48 Monaten	ALKO-Achse: bei sich nicht selbständig nachstellender Bremse (optional)	Wartung der Bremsanlage
	ALKO-Achse: AAA Premium Brake (optional)	Wartung der Bremsanlage

HINWEIS



Danach die angegebenen Maßnahmen abwechselnd alle 5 000 km oder alle 12 Monate weiter durchführen.

8.1.2 Festes Zeitintervall

Intervall	Bauteil	durchzuführende Maßnahme
monatlich	Reifen	Luftdruck prüfen
	Frischwasserk, Grauwassertank und Frischwasseranlage	Reinigen und entkalken
halbjährlich (z. B. im Frühjahr und im Herbst)	Testschalter für FI-Schutz	Taste drücken, Funktionskontrolle
	Anti-Schlingerkupplung: Verschleißanzeige der Stabilisierungseinrichtung	Überprüfen. Bei Erreichen der Verschleißgrenze Reib- elemente der Stabilisierungseinrichtung austauschen.
jährlich (jedes Frühjahr)	Gesamtes Fahrzeug	Dichtheitsprüfung
	Stützen: Gewindestangen	Fetten
	Türen, Serviceklappen	Scharniere fetten
	Elektrische Anlage	Funktionskontrolle
	Stützrad: Spindel	Fetten
alle 2 Jahre	Gesamtes Fahrzeug	Fahrzeug-Hauptuntersuchung
	Gasanlage	Gasprüfung gemäß G 607
	ALDE-Warmwasserheizung (optional)	Austausch des Glykol-Wassergemisches

8.2 Reifen und Räder

Allgemeines

WARNUNG



Lebensgefahr durch falschen Reifendruck!

Falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen und in der Folge auch zum Platzen der Reifen führen.

- Regelmäßig vor der Fahrt oder im Abstand von 2 Wochen den Reifendruck am kalten Reifen prüfen.

- Am Fahrzeug sind schlauchlose Reifen montiert. Nie Schläuche in diese Reifen montieren.
- Bei Verwendung von Alufelgen dürfen keine Schneeketten benutzt werden.
- Bei einer Reifenpanne das Gespann an den rechten Fahrbahnrand fahren. Das Gespann mit einem Warndreieck absichern. Warnblinkanlage einschalten.
- Bei Fahrzeugen mit Tandem-Achse kann es systembedingt zu erhöhtem Reifenverschleiß kommen.
- Reifen dürfen nicht älter als 6 Jahre sein, weil das Material mit der Zeit brüchig wird. Die vierstellige DOT-Nummer auf der Reifenflanke gibt das Herstellungsdatum an. Die ersten beiden Ziffern bezeichnen die Woche, die letzten beiden Ziffern das Herstellungsjahr.
- Reifen regelmäßig (alle 14 Tage) auf gleichmäßige Profilabnutzung, Profiltiefe und äußere Beschädigung prüfen.
- Die vom Gesetzgeber vorgeschriebene Mindestprofiltiefe beachten.
- Immer Reifen gleicher Bauart, gleichen Fabrikates und gleicher Ausführung (Sommerreifen oder Winterreifen) verwenden.
- Neue Reifen auf einer Strecke von ca. 100 km mit mäßiger Geschwindigkeit einfahren, da erst dann die volle Haftung gegeben ist.

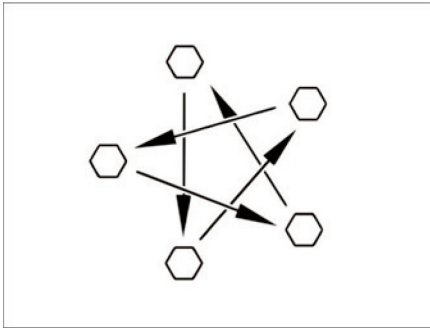


Abb. 217: Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen

- Radmuttern oder Radschrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen. Radmuttern oder Radschrauben eines ausgewechselten Rades nach 50 km über Kreuz nachziehen (Abb. 217). Anziehdrehmoment siehe Abschnitt „Anziehdrehmoment“.
- Wenn neue oder neu lackierte Felgen verwendet werden, die Radmuttern oder Radschrauben zusätzlich nach ca. 1000 bis 5000 km nachziehen.
- Bei Stilllegung oder längeren Standzeiten Druckstellen an Reifen und Radlagern verhindern. Das Fahrzeug so aufbocken, dass die Räder entlastet sind, oder das Fahrzeug alle 4 Wochen so bewegen, dass sich die Stellung der Räder ändert

Reifenauswahl

WARNUNG



Lebensgefahr durch falsche Reifenwahl!

Die falsche Reifenwahl kann während der Fahrt zur Beschädigung der Reifen und in der Folge auch zum Platzen der Reifen führen.

- Nur zugelassene Reifen für das Fahrzeug verwenden.

- Wenn Reifen montiert werden, die nicht für das Fahrzeug zugelassen sind, kann die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug und damit der Versicherungsschutz erlöschen. Der autorisierte Handelspartner oder die Servicestelle berät gerne.

Die für Ihr Fahrzeug freigegebenen Reifengrößen stehen in den Fahrzeugpapieren oder sind bei den autorisierten Handelspartnern oder den Servicestellen zu erfragen. Jeder Reifen muss zu dem Fahrzeug passen, an dem er gefahren werden soll. Dies gilt zunächst für seine äußeren Abmessungen (Durchmesser, Breite), die durch die genormte Größenbezeichnung angegeben werden. Darüber hinaus muss der Reifen den Anforderungen des jeweiligen Fahrzeugs hinsichtlich Gewicht und Geschwindigkeit entsprechen.

Beim Gewicht wird von der zulässigen maximalen Achslast ausgegangen, die auf zwei Reifen verteilt wird (nicht einseitig beladen). Die maximale Tragfähigkeit eines Reifens wird durch seinen Load-Index (= LI, Tragfähigkeits-Kennzahl) ausgewiesen.

Die für einen Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit (bei voller Tragfähigkeit) wird durch seinen Speed-Index (= GSY, Geschwindigkeits-Symbol) angegeben. Load-Index und Speed-Index zusammen bilden die Betriebskennung eines Reifens. Sie ist offizieller Bestandteil der vollständigen, genormten Dimensionsbezeichnung, die auf jedem Reifen selbst steht. Diese Angaben auf dem Reifen müssen mit denen in den Fahrzeugpapieren übereinstimmen.

Bezeichnungen am Reifen

Beispiel: 215/70 R 15C 109/107 Q

Bezeichnung	Erklärung
215	Breite des Reifens in mm
70	Verhältnis Höhe zu Breite des Reifens in Prozent
R	Reifenbauart (R = radial)
15	Felgendurchmesser in Zoll
C	Commercial (Transporter)
109	Tragfähigkeits-Kennzahl Einzelbereifung
107	Tragfähigkeits-Kennzahl Zwillingsbereifung
Q	Geschwindigkeits-Symbol (Q = 160 km/h)

Umgang mit Reifen

- Bordsteine im stumpfen Winkel überfahren. Der Reifen wird sonst unter Umständen an der Flanke geklemmt. Das Überfahren des Bordsteins im spitzen Winkel kann zur Beschädigung des Reifens und in der Folge zum Platzen des Reifens führen.
- Hochstehende Kanaldeckel langsam überfahren. Der Reifen wird sonst unter Umständen geklemmt. Das schnelle Überfahren hochstehender Kanaldeckel kann zur Beschädigung des Reifens und in der Folge zum Platzen des Reifens führen.
- Stoßdämpfer regelmäßig prüfen lassen. Das Fahren mit schlechten Stoßdämpfern führt zu deutlich erhöhtem Verschleiß.
- Blockierbremsungen vermeiden. Bei einer Blockierbremsung bekommen die Reifen mehr oder minder starke "Bremsplatten". Dies mindert den Fahrkomfort. Die Reifen können sogar unbrauchbar werden.
- Die Reifen nicht mit einem Hochdruckreiniger reinigen. Die Reifen können innerhalb weniger Sekunden stark beschädigt werden und in der Folge platzen.

8.2.1 Radwechsel

Allgemeines

Das Ersatzrad (optional) befindet sich im Deichselkasten. Zum Radwechsel einen handelsüblichen Scherenwagenheber verwenden.

WARNUNG



Lebensgefahr durch Wegrollen oder Herunterstürzen des Fahrzeugs!

Durch das Wegrollen oder Herabstürzen des Fahrzeugs während des Radwechsels können schwere Verletzungen hervorgerufen werden.

- Das Fahrzeug muss auf ebenem, festem und rutschsicherem Boden stehen.
- Vor dem Anheben des Fahrzeugs die Feststellbremse fest anziehen.
- Das Fahrzeug mit Unterlegkeilen auf der gegenüberliegenden Seite gegen Wegrollen absichern.
- Das Fahrzeug auf keinen Fall mit den angebauten Stützen anheben.
- Den Wagenheber auf keinen Fall am Aufbau, sondern unter der Achse ansetzen.
- Den Wagenheber niemals überlasten. Die maximal zulässige Last ist auf dem Typschild am Wagenheber angegeben.
- Den Wagenheber nur zum kurzzeitigen Anheben des Fahrzeugs während des Reifenwechsels einsetzen.
- Es dürfen sich keine Personen unter das angehobene Fahrzeug legen.
- Wenn Alufelgen montiert sind und bei einer Reifenpanne ein Stahlersatzrad montiert wird: Nicht weiter als notwendig (Autohaus, Kfz-Werkstatt, Reifenhändler) fahren. Nur mit angepasster Geschwindigkeit fahren. Die unterschiedliche Bereifung beeinflusst das Fahrverhalten.

- Beim Radwechsel nicht das Gewinde des Gewindebolzens beschädigen.
- Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen.
- Wenn auf andere Felgen (z. B. Alufelgen oder Räder mit Winterbereifung) umgerüstet wird, die dazugehörigen Radschrauben mit der richtigen Länge und Kalottenform verwenden. Der Festsitz der Räder und die Funktion der Bremsanlage hängen davon ab.
- Felgen und Reifen, die nicht für das Fahrzeug zugelassen sind, können die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.
- Das Fahrzeug gemäß den nationalen Vorschriften, z. B. mit Warndreieck, absichern.
- Vor dem Radwechsel die Felgengröße und die Reifengröße, die Reifentragfähigkeit und den Geschwindigkeitsindex auf dem Reifen prüfen. Nur die in den Fahrzeugpapieren angegebenen Felgengrößen und Reifengrößen verwenden.

Anziehdrehmoment

Felge	Anziehdrehmoment [Nm]
Stahlfelge	90
Alufelge	120

Vorbereitung

Abb. 218: Stützrad sichern

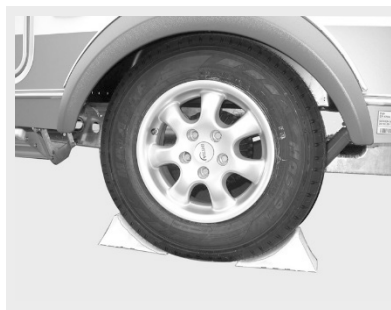


Abb. 219: Fahrzeug sichern

Angekuppelten Caravan vorbereiten

- Bei Anhängerkupplungen mit Stabilisierungseinrichtung die Stabilisierungseinrichtung lösen. Die Reibbeläge werden sonst zu stark belastet.
- Die Feststellbremse des Zugfahrzeugs anziehen und den ersten Gang oder den Rückwärtsgang einlegen.

Abgekuppelten Caravan vorbereiten

- Fahrzeug auf möglichst ebenem und festem Boden parken
- Feststellbremse anziehen
- Das Stützrad quer zur Fahrtrichtung stellen und mit geeigneten Hilfsmitteln sichern (Abb. 218).

Wagenheber

Beim Wechseln des Rads besteht Verletzungsgefahr.

Deshalb stets beachten:

- Die Fußplatte des Wagenhebers muss eben am Boden stehen.
- Den Wagenheber nicht verkanten.
- Das Einsteckprofil des AL-KO-Wagenhebers (optional) immer bis zum Anschlag in die Aufnahmetasche einschieben.



Abb. 220: Wagenheber, handelsüblich

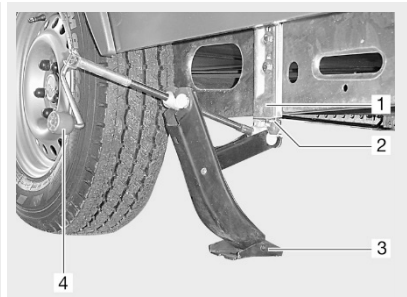


Abb. 221: Wagenheber AL-KO

Vorgehensweise

1. Bremsklötze oder ähnliche geeignete Gegenstände am gegenüberliegenden Rad unterlegen, um das Fahrzeug zu sichern (Abb. 219).
2. Ersatzrad (optional) aus der Ersatzrad-Halterung lösen.
3. Bei weichem Untergrund stabile Unterlage unter den Wagenheber legen, z. B. Holzbrett.
4. Wagenheber ansetzen.
 - a Handelsübliche Wagenheber:
Handelsüblichen Scherenwagenheber (Abb. 220) oder Hydraulikwagenheber am Rahmen oder an der Achse ansetzen.
 - b AL-KO-Wagenheber (optional):
Das Einsteckprofil (Abb. 221, Pos 2) des AL-KO-Wagenhebers bis zum Anschlag in die Aufnahmetasche (Abb. 221, Pos 1) einschieben. AL-KO-Wagenheber mit einer Hand festhalten und mit der anderen Hand die Handkurbel (Abb. 221, Pos 4) im Uhrzeigersinn drehen, bis die Fußplatte (Abb. 221, Pos 3) Bodenkontakt hat und eben steht.
5. Radschrauben mit Radschlüssel einige Umdrehungen lösen, aber nicht heraus drehen!
6. Fahrzeug anheben, bis sich das Rad 2 bis 3 cm über dem Boden befindet.
7. Radschrauben herausdrehen und Rad abnehmen.
8. Ersatzrad (optional) auf Radnabe aufsetzen und ausrichten.
9. Radschrauben eindrehen und über Kreuz leicht anziehen.
10. Wagenheber herunterkurbeln und entfernen.
11. Radschrauben mit Radschlüssel gleichmäßig anziehen.

Rad wechseln bei Alufelgen

- Die Auflageflächen der Räder auf den Bremstrommeln 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 kreuzweise festdrehen.
- 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).

8.2.2 Reifendrucktabelle

Reifentyp	Technisch zulässige Gesamtmasse [kg] für Fahrzeuge mit		Reifendruck [bar]
	Monoachse	Tandemachse	
185/70 R14 LI88	≤ 900	1800	2,60
	1000	2000	2,80
	1100	2200	2,80
185 R14C LI102	≤ 1100		3,30
	1200		3,30
	1300		3,50
	1400		3,80
	1500		4,25
	1600	2800	4,50
195/65 R14 LI89	≤ 1000	2000	2,50
	1100	2200	3,00
195/65 R15 LI91	≤ 1000	2000	2,50
	1100	2200	2,70
195/65 R15XL LI95	≤ 1100	2000	2,50
	1200	2200	2,80
	1300	2500	3,10
195/70 R14 LI91	≤ 1000	2000	2,50
	1100	2200	2,70
195/70 R14XL LI95	≤ 1100	2000	2,50
	1200	2200	2,80
	1300	2500	3,10

Reifentyp	Technisch zulässige Gesamtmasse [kg] für Fahrzeuge mit		Reifendruck [bar]
	Monoachse	Tandemachse	
195/70 R14XL LI96	≤ 900	1800	2,50
	1000	2000	2,50
	1100	2200	2,50
	1200		2,70
	1300	2500	3,00
195 R14C LI106	≤ 1100		3,00
	1200		3,00
	1300		3,20
	1400		3,40
	1500		3,75
	1600	2800	4,00
	1700		4,50
	1800	3500	4,50
205/70 R15C LI106	≤ 1100	2000	3,00
	1200	2200	3,00
	1300	2500	3,20
	1400		3,50
	1500		3,80
	1600	2800	4,00
	1700		4,20
	1800	3500	4,50

Reifentyp	Technisch zulässige Gesamtmasse [kg] für Fahrzeuge mit		Reifendruck [bar]
	Monoachse	Tandemachse	
205 R14C LI109	≤ 1600		3,70
	1700		4,00
	1800	3500	4,25
	1900		4,50
215/55 R16XL LI97	≤ 1100		2,70
	1200		2,70
	1300		3,00
	1400		3,00
215 R14C LI112	≤ 1600		3,30
	1700		3,50
	1800	3500	3,80
	1900		4,00
	2000		4,30
225/70 R15C LI112	≤ 1100	2000	3,00
	1200	2200	3,00
	1300	2500	3,00
	1400		3,00
	1500		3,00
	1600	2800	3,50
	1700		3,50
	1800	3500	3,70
	1900		4,00
	2000		4,30

Reifentyp	Technisch zulässige Gesamtmasse [kg] für Fahrzeuge mit		Reifendruck [bar]
	Monoachse	Tandemachse	
215/55 R17XL LI98	≤ 1400		3,20
215/60 R17C LI109	≤ 1700		4,00
	1800		4,50
	1900		4,50
	2000		4,75

8.3 Wartungsübersicht ALDE-Heizung

Datum	Wartungstätigkeit	Händler / Werkstatt
	☐ Wechsel Glykol-Wassergemisch ☐ Heizungssystem kalt entlüftet ☐ Heizungssystem warm entlüftet	Stempel / Unterschrift
	☐ Wechsel Glykol-Wassergemisch ☐ Heizungssystem kalt entlüftet ☐ Heizungssystem warm entlüftet	Stempel / Unterschrift
	☐ Wechsel Glykol-Wassergemisch ☐ Heizungssystem kalt entlüftet ☐ Heizungssystem warm entlüftet	Stempel / Unterschrift
	☐ Wechsel Glykol-Wassergemisch ☐ Heizungssystem kalt entlüftet ☐ Heizungssystem warm entlüftet	Stempel / Unterschrift
	☐ Wechsel Glykol-Wassergemisch ☐ Heizungssystem kalt entlüftet ☐ Heizungssystem warm entlüftet	Stempel / Unterschrift
	☐ Wechsel Glykol-Wassergemisch ☐ Heizungssystem kalt entlüftet ☐ Heizungssystem warm entlüftet	Stempel / Unterschrift
	☐ Wechsel Glykol-Wassergemisch ☐ Heizungssystem kalt entlüftet ☐ Heizungssystem warm entlüftet	Stempel / Unterschrift
	☐ Wechsel Glykol-Wassergemisch ☐ Heizungssystem kalt entlüftet ☐ Heizungssystem warm entlüftet	Stempel / Unterschrift
	☐ Wechsel Glykol-Wassergemisch ☐ Heizungssystem kalt entlüftet ☐ Heizungssystem warm entlüftet	Stempel / Unterschrift
	☐ Wechsel Glykol-Wassergemisch ☐ Heizungssystem kalt entlüftet ☐ Heizungssystem warm entlüftet	Stempel / Unterschrift

Datum	Wartungstätigkeit	Händler / Werkstatt
	☐ Wechsel Glykol-Wassergemisch ☐ Heizungssystem kalt entlüftet ☐ Heizungssystem warm entlüftet	Stempel / Unterschrift
	☐ Wechsel Glykol-Wassergemisch ☐ Heizungssystem kalt entlüftet ☐ Heizungssystem warm entlüftet	Stempel / Unterschrift
	☐ Wechsel Glykol-Wassergemisch ☐ Heizungssystem kalt entlüftet ☐ Heizungssystem warm entlüftet	Stempel / Unterschrift
	☐ Wechsel Glykol-Wassergemisch ☐ Heizungssystem kalt entlüftet ☐ Heizungssystem warm entlüftet	Stempel / Unterschrift
	☐ Wechsel Glykol-Wassergemisch ☐ Heizungssystem kalt entlüftet ☐ Heizungssystem warm entlüftet	Stempel / Unterschrift
	☐ Wechsel Glykol-Wassergemisch ☐ Heizungssystem kalt entlüftet ☐ Heizungssystem warm entlüftet	Stempel / Unterschrift
	☐ Wechsel Glykol-Wassergemisch ☐ Heizungssystem kalt entlüftet ☐ Heizungssystem warm entlüftet	Stempel / Unterschrift
	☐ Wechsel Glykol-Wassergemisch ☐ Heizungssystem kalt entlüftet ☐ Heizungssystem warm entlüftet	Stempel / Unterschrift
	☐ Wechsel Glykol-Wassergemisch ☐ Heizungssystem kalt entlüftet ☐ Heizungssystem warm entlüftet	Stempel / Unterschrift
	☐ Wechsel Glykol-Wassergemisch ☐ Heizungssystem kalt entlüftet ☐ Heizungssystem warm entlüftet	Stempel / Unterschrift

9 Störungen

Allgemeines

Dieses Kapitel bietet Hilfestellung bei der Störungssuche und -beseitigung. Störungen, deren Ursache und Abhilfe hier nicht erläutert sind, müssen durch eine autorisierte Fachwerkstatt behoben werden.

Weitere Hilfen bei Störungen finden Sie auch in den Betriebsanleitungen der Einbaugeräte. Wenn die dort beschriebenen Maßnahmen zur Störungsbeseitigung nicht zum Erfolg führen, wenden Sie sich ebenfalls an eine autorisierte Fachwerkstatt.

WARNUNG



Unfall- und Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Störungsbeseitigung!

Unsachgemäße Störungsbeseitigung kann zu schweren Unfällen und Verletzungen führen.

- Reparaturen an der elektrischen Anlage sowie an Gasversorgung und Gasverbrauchern nur durch autorisiertes Fachpersonal durchführen lassen.

9.1 Wohnaufbau

Störung	Ursache	Abhilfe
Außen:		
Scharniere an Eingangstür, Stau- und Serviceklappen sind zu schwergängig	Schmierung der Scharniere unzureichend	Scharniere mit säure- und harzfreiem Fett nachschmieren
Innen:		
Scharniere und Gelenke im Sanitärbereich, an Stauschränken und -fächern sind schwergängig	Schmierung der Scharniere oder Gelenke unzureichend	Scharniere und Gelenke mit säure- und harzfreiem Öl nachschmieren

Störungen

9.2 Elektrische Anlage

GEFAHR



Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Das Berühren spannungsführender Teile kann zu schweren Gesundheitsschäden oder zum Tod führen.

- Vor Beginn der Arbeiten elektrische Anlage ausschalten und vom Versorgungsnetz trennen.
- FI-Schutzschalter ausschalten.

9.2.1 Störungen bei Serienausstattung

Störung	Ursache	Abhilfe
Kein 230-V-Netzstrom trotz Netzanschluss	Netzkabel nicht angeschlossen	Netzkabel anschließen
	Sicherungsautomat 230 V im Caravan hat ausgelöst	Defekt ermitteln und beseitigen, ggf. Fachwerkstatt aufsuchen, danach Sicherungsautomat 230 V einschalten
	Sicherung 230 V des Stellplatzes hat ausgelöst	Sicherung 230 V am Stellplatz vom Platzwart prüfen und einschalten lassen
12-V-Stromversorgung funktioniert nicht bei 230-V-Betrieb	Sicherungsautomat nicht eingeschaltet	Sicherungsautomaten einschalten
	Sicherungsautomat 230 V hat ausgelöst	Elektrische Anlage durch Fachwerkstatt prüfen lassen
Beleuchtungsanlage funktioniert nicht vollständig	Beleuchtungskörper defekt	Beleuchtungskörper ersetzen, Spannungs- und Leistungsangaben beachten
	Sicherung für Lichtkreis defekt	Defekt ermitteln und beseitigen, ggf. Fachwerkstatt aufsuchen, danach Sicherung ersetzen

9.2.2 Störungen Autarkiepaket (optional)

Störung	Ursache	Abhilfe
Versorgungsbatterie wird bei 230-V-Anschluss nicht geladen	Ladegerät defekt	Fachwerkstatt aufsuchen
	Ladestrom-Sicherung defekt	Defekt ermitteln und beseitigen, ggf. Fachwerkstatt aufsuchen, danach Sicherung ersetzen
12-V-Versorgung funktioniert nicht bei 230-V-Betrieb	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	Elektrische Anlage durch Fachwerkstatt prüfen lassen
	Trennschalter zur Versorgungsbatterie ausgeschaltet	Trennschalter einschalten
12-V-Versorgung funktioniert nicht bei 12-V-Batteriebetrieb	Sicherungsautomat ausgeschaltet	Sicherungsautomaten einschalten
	Versorgungsbatterie entladen	Versorgungsbatterie aufladen
	Ladestrom-Sicherung defekt	Defekt ermitteln und beseitigen, ggf. Fachwerkstatt aufsuchen, danach Sicherung ersetzen
	Trennschalter zur Versorgungsbatterie ausgeschaltet	Trennschalter einschalten
	Ladegerät defekt	Fachwerkstatt aufsuchen
Versorgungsbatterie wird während der Fahrt nicht geladen	Ladegerät defekt	Fachwerkstatt aufsuchen
Keine Spannung an der Versorgungsbatterie	Versorgungsbatterie entladen	Versorgungsbatterie sofort aufladen, Tiefentladung vermeiden

9.2.3 Leuchtmittel wechseln

GEFAHR



Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags, der zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen kann.

- Reparaturarbeiten an der elektrischen Anlage nur von Fachpersonal ausführen lassen.
- Defekte Sicherungen nur auswechseln, nachdem die Fehlerursache beseitigt wurde.

Leuchtmittelwechsel

Der Leuchtmittelwechsel ist einfach. Je nach Bauart:

1. Äußere Verkleidung mit Vorsicht öffnen und abnehmen.
 2. Verbrauchtes Leuchtmittel aus der Fassung nehmen und gegen neues Leuchtmittel ersetzen.
 3. Äußere Verkleidung mit Vorsicht ansetzen und schließen.
- Bei Defekten an den Beleuchtungseinrichtungen, die nicht selbst behoben werden können, Kundendienst aufsuchen!

LED-Leuchtmittel wechseln



Abb. 222: LED-Leuchtmittel wechseln

1. Äußere Verkleidung mit Vorsicht öffnen und abnehmen.
 2. Verbrauchtes Leuchtmittel aus der Fassung nehmen.
 3. Die Kontakte des neuen LED-Leuchtmittels ggf. auf eine Länge von 10-15 mm kürzen und einsetzen.
 4. Äußere Verkleidung mit Vorsicht ansetzen und schließen.
- Bei Defekten an den Beleuchtungseinrichtungen, die nicht selbst behoben werden können, Kundendienst aufsuchen!

ACHTUNG



Brandgefahr durch falsche Leuchtmittel!

Bei Verwendung von Halogenglühlampen kann die Leuchte überhitzen und dadurch ein Brand ausgelöst werden.

- LED-Leuchtmittel nur durch Leuchtmittel gleichen Typs ersetzen.

Leuchtmittel der Heckbeleuchtung wechseln

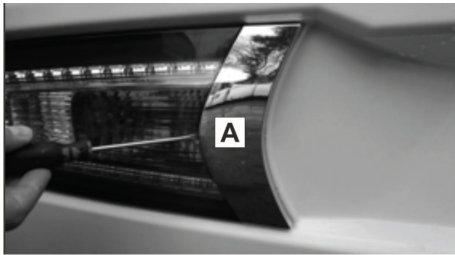


Abb. 223: Heckbeleuchtungsträger

1. Chromspange (A) von der Heckleuchte nach hinten abziehen.

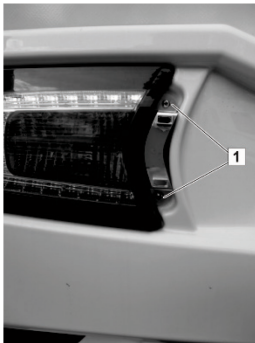


Abb. 224: Heckleuchte abnehmen

2. Die Schrauben (1) der Heckleuchte mit einem Schraubendreher herausdrehen.
3. Heckleuchte vorsichtig schwenken.

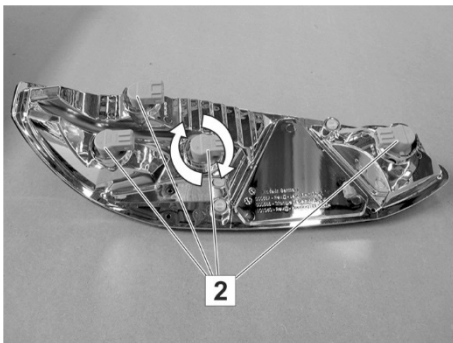


Abb. 225: Heckleuchte (Rückseite)

4. Leuchtmittelfassung (2) abnehmen. Dazu den Bajonettverschluss bis in Nullstellung zurückdrehen und die Leuchtmittelfassung abziehen.
5. Leuchtmittel wechseln.
6. Leuchtmittelfassung (2) in die Heckleuchte einsetzen. Dazu den Bajonettverschluss in Nullstellung aufsetzen, andrücken und bis zum Anschlag verdrehen.

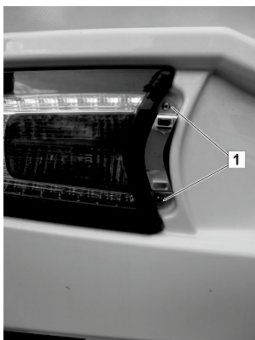


Abb. 226: Heckleuchte anbringen

7. Heckleuchte vorsichtig einsetzen.
8. Die Schrauben (1) der Heckleuchte mit einem Schraubendreher hereindrehen.
9. Chromspange einsetzen.

9.2.4 Rauchmelderbatterie wechseln

Der Rauchmelder ist mit einer 9-V-Blockbatterie ausgestattet. Zur Erhaltung seiner Funktionsfähigkeit muss die Blockbatterie regelmäßig, spätestens bei Ertönen des Hinweissignals erneuert werden.

- Sicherheits- und Bedienungshinweise in beiliegender Hersteller-Betriebsanleitung beachten!



Abb. 227: Gehäuse abnehmen

1. Das Gehäuse des Rauchmelders mit Vorsicht so weit (ca. 15°) gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis es sich von der Halterung abnehmen lässt.

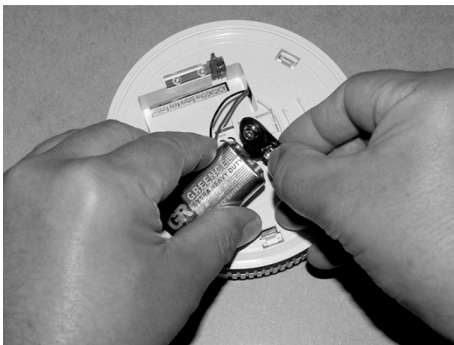


Abb. 228: Blockbatterie austauschen

2. Verbrauchte Blockbatterie herausnehmen und vom Kontaktgesteck trennen.
3. Frische Blockbatterie mit dem Kontaktgesteck verbinden. Das Kontaktgesteck muss dabei auf den Polen der Blockbatterie einrasten.
4. Angeschlossene neue Blockbatterie in das Batteriefach des Rauchmelders einlegen.

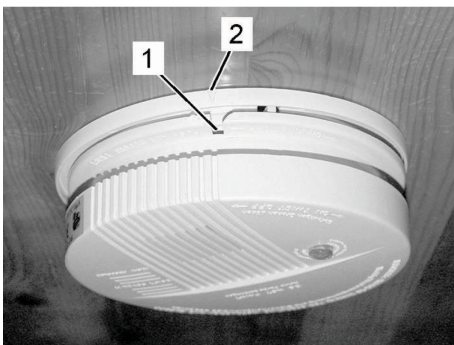


Abb. 229: Gehäuse ansetzen

5. Gehäuse des Rauchmelders mit dem Spalt (1) an der Markierung (2) ansetzen und fest auf die Halterung aufdrücken.
6. Gehäuse mit Vorsicht so weit im Uhrzeigersinn (ca. 15°) drehen, bis das Gehäuse in die Halterung einrastet.

9.3 Gasversorgung

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch ausströmendes Gas!

Ausströmendes Gas kann explodieren.

- Reparaturarbeiten grundsätzlich von autorisiertem Gas-Fachpersonal ausführen lassen.
- Bei Gasgeruch:
 - Gasversorgung sofort absperren.
 - Keine elektrischen Geräte betätigen
 - Feuer und Zündquellen fernhalten.
- Nicht rauchen.

Störung	Ursache	Abhilfe
Gasgeruch oder hoher Gasverbrauch	Gasversorgung undicht	Gasversorgung von Fachbetrieb überprüfen und instand setzen lassen
Gasgerät arbeitet nicht	Schnellschlussventil geschlossen	Schnellschlussventil öffnen
	Gasflaschenventil geschlossen	Gasflaschenventil öffnen
	Außentemperatur für Campinggas zu niedrig	Bei niedrigen Außentemperaturen nur Propangas verwenden
	Gasgerät defekt	Fachwerkstatt aufsuchen

9.4 Kochstelle

Störung	Ursache	Abhilfe
Keine Flamme beim Zünden	Gasflaschenventil oder Schnellschlussventil geschlossen	Gasflaschenventil oder Schnellschlussventil öffnen
	Gasflasche leer	Gasflasche tauschen
Flamme erlischt sofort nach Loslassen des Reglers	Anheizzeit zu kurz	Drehknopf nach Zündung ca. 10 s gedrückt halten
	Zündsicherung defekt	Fachwerkstatt aufsuchen
Flamme erlischt beim Kleinstellen	Zündsicherungsfühler defekt	Fachwerkstatt aufsuchen

Störungen

9.5 Heizung und Warmwasser

9.5.1 Störungen TRUMA-Heizung

Störung	Ursache	Abhilfe
Rote Kontrollleuchte "Störung" leuchtet	Gasmangel	Gasflaschenventil und Schnellschlussventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
	Luft im Gasleitungssystem	Heizung ausschalten und erneut einschalten. Nach zwei Zündversuchen 10 Minuten warten, dann erneut einschalten
Grüne Kontrollleuchte leuchtet nicht	Sicherung defekt	Defekt ermitteln und beseitigen, ggf. Fachwerkstatt aufsuchen, danach Sicherung ersetzen
Lüfterrad der Gasheizung läuft laut oder ungleichmäßig	Lüfterrad verschmutzt	Fachwerkstatt aufsuchen

9.5.2 Störungen ALDE-Heizung

Störung	Ursache	Abhilfe
Batterie niedrig	Batteriespannung im Fahrzeug unter 10,5 V (Heizung schaltet ab)	Batterie aufladen (Automatische Rückstellung, wenn die Spannung wieder über 11 V beträgt)
Ventilatorausfall	Falsche Lüftergeschwindigkeit	Automatische Rückstellung nach 5 Minuten
Gasausfall	Keine Gasversorgung	Abschalten und Neustarten der Heizung, ggf. Fachwerkstatt aufsuchen
Überhitzung rot	Auslösung durch Übertemperaturschutz (rotes Kabel)	12-V-Stromversorgung unterbrechen und wieder anschließen
Überhitzung blau	Auslösung durch Übertemperaturschutz (blaues Kabel)	12-V-Stromversorgung unterbrechen und wieder anschließen
Fenster geöffnet	Bei geöffnetem Fenster unterbricht die Heizung die Gaszufuhr (Elektroheizung läuft weiter)	Fenster schließen
Anschlussausfall	Verbindungsfehler zwischen Heizung und Schaltpaneel	Hauptspannung zur Heizung ausschalten und wieder einschalten, ggf. Fachwerkstatt aufsuchen
Paneelausfall 1	Paneelfehler	Fachwerkstatt aufsuchen
Paneelausfall 2	Paneelfehler	Fachwerkstatt aufsuchen

Störungen

9.6 Kühltank

Störung	Ursache	Abhilfe
Kühltank schaltet nicht ein:		
bei 230-V-Netzbetrieb	Sicherungsautomat hat ausgelöst	Defekt ermitteln und beseitigen, ggf. Fachwerkstatt aufsuchen, danach Sicherungsautomaten einschalten.
	230-V-Betriebsspannung zu gering	230-V-Anlage von Fachwerkstatt überprüfen lassen
bei 12-V-Betrieb	12-V-Stromversorgung vom Zugfahrzeug funktioniert nicht	Zuleitungen, z. B Kupplungsstecker auf Schäden oder Kontaktprobleme überprüfen
	12-V-Betriebsspannung zu gering	12-V-Anlage von Fachwerkstatt überprüfen lassen
	Batterie leer	Batterie tauschen
bei Gasbetrieb	Gasmangel	Gasflaschenventil und Schnellschlussventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen

9.7 Frisch- und Abwasseranlage

Störung	Ursache	Abhilfe
Leckwasser im Fahrzeug	Frisch- oder Abwassersystem undicht	Undichte Stelle suchen, Leckage beseitigen
Kein Frischwasser	Frischwassertank leer	Frischwassertank auffüllen
	Sicherung der Wasserpumpe defekt	Defekt ermitteln und beseitigen, ggf. Fachwerkstatt aufsuchen, danach Sicherung ersetzen
	Filter der Wasserpumpe verstopft	Filter reinigen oder tauschen
	Wasserpumpe defekt	Wasserpumpe austauschen
	12-V-Versorgung defekt	Fachwerkstatt aufsuchen
Trübungen, Geschmacks- und/oder Geruchsveränderungen im Frischwasser	Verschmutztes Frischwasser eingefüllt	Wassersystem mechanisch und chemisch reinigen, desinfizieren und mit Trinkwasser kräftig spülen
Ablagerungen im Frischwassertank oder in den Leitungen	Rückstände im Tank oder Frischwassersystem	
	Mikrobiologische Ablagerungen im Frischwassersystem	
	Verweildauer des unbehandelten Frischwassers zu lange	
Kein Toilettenspülwasser	Frischwassertank leer	Frischwassertank auffüllen
Falsche Anzeige des Füllstands im Frischwassertank	Füllstandssensor im Frischwassertank verschmutzt	Füllstandssensor reinigen, ggf. von Fachwerkstatt auswechseln lassen
	Füllstandssensor defekt	
Wasser in Dusche, Waschbecken oder Spülbecken läuft nicht ab	Siphon verstopft	Siphon reinigen

10 Dichtheitsgarantie

10.1 Garantiekunde

Die Garantiekunde zu Ihrem Fahrzeug ist Ihnen bei der Fahrzeugübergabe von Ihrem Vertragshändler auszuhändigen. Die Garantie ist nur wirksam, wenn die Garantiekunde vom Käufer und vom Vertragshändler unterzeichnet ist.

- Bewahren Sie die Garantiekunde sorgfältig auf!

10.2 Garantiebestimmungen

1. Die LMC GmbH & Co. KG, Rudolf-Diesel-Str. 4, 48336 Sassenberg (Garantiegeberin) gewährt auf die von ihr ab Modelljahr 2013 hergestellten Fahrzeuge eine Dichtheitsgarantie von 6 Jahren (ohne LLT-Technik) und maximal 12 Jahren (mit LLT-Technik) - maximal jedoch bis zu einer Gesamtleistung von 120.000 km - darauf, dass folgende abschließend aufgezählten Bestandteile des Wohnwagens/Wohnmobils bzw. Camper Vans so abgedichtet sind, dass bei einer üblichen, vertragsgemäßen Nutzung des Fahrzeugs keine Nässe von außen nach innen (Innenraum) dringt.

Äußere Verbindungsnahte

- Dach/Seitenwand
- Dach/Heckwand
- Dach/Fahrerhaus
- Wände/Unterboden
- Fahrgestell/Unterboden

Äußere Dichtnahte zwischen Einbauteilen und den Ausschnitten des Aufbaus:

- Türen
- Fenster
- Service- und Garagenklappen
- Dachluken
- Wassereinfüllvorrichtungen
- Elektroversorgungsklappen

Der Nachweis, dass an dem Fahrzeug ein Garantiefall vorliegt, obliegt dem Garantienehmer.

2. Bei Nachweis eines Garantiefalls aufgrund einer fehlerhaften Abdichtung (vgl. Ziffer 1.) ist die Garantiegeberin im Rahmen dieser Garantiebedingungen ausschließlich zur Nachbesserung der betroffenen Fahrzeugteile durch kostenlose Instandsetzung oder zum Austausch der betroffenen Teile verpflichtet, je nachdem, was nach Ansicht der Garantiegeberin zur Beseitigung der Undichtigkeit erforderlich ist. Die erforderlichen Arbeiten werden durch die Garantiegeberin oder durch eine von ihr autorisierte Vertragswerkstatt nach den Richtlinien der Garantiegeberin durchgeführt. Entstehen bei der Beseitigung der Undichtigkeit

durch Einbauten oder sonstige Veränderungen des Fahrzeugs Mehrkosten gegenüber dem Originalzustand, werden diese durch den Garantiennehmer getragen. Die Kosten für Garantiarbeiten, die weder von der Garantiegeberin noch von einer von der Garantiegeberin autorisierten Vertragswerkstatt durchgeführt wurden, sind unabhängig von dem Vorliegen eines Garantiefalls nicht erstattungsfähig. Weitergehende Ansprüche, insbesondere auf Nachlieferung, Rücktritt vom Kaufvertrag, Minderung oder Schadensersatz (auch bei Folgeschäden) sowie auf Ersatz mittelbarer oder unmittelbarer materieller oder immaterieller Folgeschäden stehen dem Garantiennehmer aus dieser Garantie gegen die Garantiegeberin nicht zu. Ausgeschlossen sind z.B. Ansprüche auf Ersatz von Transport- oder Fahrtkosten, Abschleppkosten, Verdienst- oder Urlaubsausfall sowie auf Ersatz frustrierter Aufwendungen. Die gesetzlichen Rechte des Garantiennehmers gegen seinen Verkäufer bleiben von dieser Garantie unberührt. Die gesetzlichen Gewährleistungsrechte des Garantiennehmers gegenüber seinem Verkäufer bestehen unabhängig von den Ansprüchen aus dieser Garantie.

3. Die Garantielaufzeit beginnt, abhängig davon, welches Ereignis früher eintritt, mit dem Tage der Erstzulassung oder der Übergabe des Fahrzeuges an den Erstkäufer, spätestens jedoch 18 Monate nach erstmaliger Auslieferung des Fahrzeuges an den Händler.
Sie gilt für die Dauer der Gebrauchsfähigkeit des Fahrzeuges, längstens jedoch, abhängig davon, welches Ereignis früher eintritt, maximal 12 Jahre und bis zu einer maximalen Gesamtleistung von 120.000 km. Durch einen Eigentumswechsel am Fahrzeug wird die Garantie nicht berührt. Die Garantie erlischt, wenn die nach Ziffer 4. erforderlichen Jahresinspektionen nicht durchgeführt werden. Die Durchführung von Garantiarbeiten verlängert die Garantielaufzeit nicht und lässt diese auch nicht von neuem beginnen.
4. Voraussetzung für die erfolgreiche Geltendmachung eines Garantiefalls ist, dass das Fahrzeug jährlich einer autorisierten LMC-Vertragswerkstatt zur Durchführung einer Dichtheitsinspektion vorgeführt wird. Diese Inspektion hat jährlich nach Beginn der Garantielaufzeit (vgl. Ziffer 3.) zu erfolgen. Die Kosten für die Durchführung der Dichtheitsinspektion werden vom Garantiennehmer getragen. Ansprüche des Garantiennehmers aus dieser Garantie bestehen nur dann, wenn die Durchführung der Jahresinspektionen durch eine autorisierte LMC-Vertragswerkstatt ordnungsgemäß nachgewiesen wurde. Hierzu gehört ein vom LMC-Vertragshändler ausgefüllter Inspektionsnachweis. Der Nachweis über die regelmäßige Durchführung der Dichtheitsinspektionen ist vom Garantiennehmer zu erbringen.
5. Das Auftreten von Undichtigkeit oder auf Undichtigkeit hindeutende Feuchtigkeit ist vom Garantiennehmer innerhalb von 15 Tagen nach Kenntnis an eine autorisierte LMC-

Vertragswerkstatt in Textform zu melden. Der Kenntnis steht grob fahrlässige und fahrlässige Unkenntnis gleich.

Maßgeblich für die Wahrung der 15-Tages-Frist ist der Eingang der Meldung bei einer LMC-Vertragswerkstatt. Der Meldung ist die Garantieurkunde beizufügen. Bei nicht rechtzeitiger und formgerechter Meldung der Undichtigkeit besteht kein Anspruch aus dieser Garantie.

6. Erforderlichkeit sowie Art und Umfang der Beseitigung der Undichtigkeit liegt allein im Ermessen der Garantiegeberin bzw. deren autorisierter Vertragswerkstätten.
7. Garantieansprüche sind ausgeschlossen bei:
 - Naturgewalten (z. B. Hochwasser, Hagel etc.) und Tierschäden jeder Art
 - Schäden infolge eines Unfalls
 - Undichtigkeiten aufgrund von Umbauten bzw. Anbauten am Fahrzeug, die nicht von einer LMC-Vertragswerkstatt durchgeführt worden sind.
 - Undichtigkeiten aufgrund von nicht ordnungsgemäß reparierten Schäden, die nicht von einer LMC-Vertragswerkstatt durchgeführt worden sind.
 - Bei Inspektionen festgestellte Beschädigungen der Außenhaut, die nicht unverzüglich durch den Garantiennehmer beseitigt worden sind.
 - Alukorrosion, die nicht auf eine Undichtigkeit zurückzuführen ist.
 - Wenn das Fahrzeug durch die Verwendung von Ersatzteilen, die nicht von LMC autorisiert worden sind, verändert wird und infolgedessen ein Garantiefall entstanden ist.
 - Kondenswasser durch mangelnde Belüftung
 - Unsachgemäßer, nicht vertragsgemäßer Handhabung und Nutzung des Fahrzeuges
 - Schäden durch falsche Anwendung von Pflege- bzw. Reinigungsmitteln (siehe auch Hinweise unter Pflege in der Bedienungsanleitung)
 - Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung sowie Reparatur- und Wartungsvorschriften des Herstellers
 - Allen sonstigen Schäden, die weder durch die Garantiegeberin noch von einer Vertragswerkstatt der Garantiegeberin zu vertreten sind.
8. Die Dichtheitsinspektionen sind kostenpflichtig. Die Kosten der Inspektionen sind vom Garantiennehmer zu tragen (vgl. Ziffer 4.).
9. Ausschließlicher Gerichtsstand ist, soweit gesetzlich zulässig, Sassenberg. Erfüllungsort für sämtliche Ansprüche aus dieser Garantie ist Sassenberg. Auf diese Garantie ist ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland anwendbar. Dies gilt ungeachtet des Wohn- oder Geschäftssitzes des Garantiennehmers.

10.3 Inspektionsplan und Inspektionsnachweise

Nachweisführung

HINWEIS



Die jährlichen Dichtheitsprüfungen sind Voraussetzung für die Dichtheitsgarantie auf den Wohnaufbau.

Der Inspektionsnachweis muss durch Ihren Fachhändler unbedingt nach jeder erfolgten Prüfung vollständig ausgefüllt, ins Online-System eingepflegt und für Sie ausgedruckt werden.

10.3.1 Übersicht zum Prüfumfang der Dichtheitsprüfung

Sichtkontrollen innen	✓
Eingangsbereich	
Bugwand incl. Anschlüsse an Bodenplatte und Seitenwände	
Heckwand incl. Anschlüsse an Bodenplatte und Seitenwände	
Seitenwand links incl. Anschlüsse an Bodenplatte und Seitenwände	
Seitenwand rechts incl. Anschlüsse an Bodenplatte und Seitenwände	
Radkasten links und rechts	
Dachausschnitte	
Sichtkontrollen außen	✓
Außenbleche	
Kantenabdichtungen	
Unterboden	
Beschädigungen der Außenhaut	

Messungen

Messwerte bis 20 % gelten als normal. Bei Messwerten über 20 % prüfen, ob es sich um Kondenswasseransammlung handelt

Messung	Messwert
Messungen des Fußbodens an den Anschlussstellen Bug/Heck/Seite	
Messungen im Innenraum/Wände, Fenster-ausschnitte, Dachluke, Kabeldurchführung usw.	

Einsprühen mit Spezialdichtmittel

Dichtstellen/-kanten	✓
Radkästen	
Ausschnittkanten in Fußbodenplatten	
Plattenstöße	
Installationsöffnungen am Unterboden	

11 Anhang

Pflege der Materialien im Innen- und Außenbereich

Reiniger für den Außenbereich	Material	Eigenschaften	geeignet	ungeeignet
Reinigung der Lackoberfläche	Polyesterlack	wasserabweisend, hart, kratzempfindlich, UV-empfindlich	Reiniger für lackierte Oberflächen im Außenbereich	Aceton, Lösungsmittel, Verdünner, Scheuermittel
Reinigung der Acrylglasscheiben	Acrylglas	kratzempfindlich, weich	Acrylglasreiniger	Aceton, Lösungsmittel, Verdünner, Scheuermittel, Fensterreiniger, alkoholische Reiniger
Reinigung der GFK-Formteile (Gelcoat)	eingefärbtes Polyesterharz oder Epoxidharz	wasserabweisend, weich, kratzempfindlich, UV-empfindlich	Reiniger/Polituren für GFK	Aceton, Lösungsmittel, Verdünner, Scheuermittel
Reinigung der alugerahmten Türen und Klappen	eloxiertes oder lackiertes Aluminium	kratzempfindlich, weich	milde Reiniger für lackierte Oberflächen im Außenbereich	aggressive Reiniger für den Außenbereich mit pH-Werten > 9
Reinigung der Kunststoffteile	ABS mit PMMA (Acryl)	kratzempfindlich, weich	milde Reiniger für Kunststoffe im Außenbereich	aggressive Reiniger für den Außenbereich mit pH-Werten > 9 Aceton, Lösungsmittel, Verdünner, Scheuermittel, Fensterreiniger, alkoholische Reiniger
Pflege der Dichtgummis	EPDM	kratzempfindlich, weich	milde Reiniger im Außenbereich	aggressive Reiniger für den Außenbereich mit pH-Werten > 9 Aceton, Lösungsmittel, Verdünner, Scheuermittel, Fensterreiniger, alkoholische Reiniger

Anhang

Reiniger für den Innenbereich	Material	Eigenschaften	geeignet	ungeeignet
Bodenbelag	PVC, Vinyl	weich, abriebfest	milde Reiniger für Kunststoffe	aggressive Reiniger für WC oder Fliesen mit pH-Werten > 9 Aceton, Lösungsmittel, Verdünner, Scheuermittel, Fensterreiniger, alkoholische Reiniger, Bohnerwachs
Reiniger für Duschwanne, Spritzschutz	Polysterol	kratzempfindlich, weich	milde Reiniger für Kunststoffe	aggressive Reiniger für WC oder Fliesen mit pH-Werten > 9 Aceton, Lösungsmittel, Verdünner, Scheuermittel, Fensterreiniger, alkoholische Reiniger
Toilette	Polypropylen	robust, kratzfest	vom Hersteller der Toilette empfohlene Reiniger, siehe Bedienungsanleitung	aggressive Reiniger für WC oder Fliesen mit pH-Werten > 9 Aceton, Lösungsmittel, Verdünner, Scheuermittel, Fensterreiniger, alkoholische Reiniger
Spüle / Kocher	eloxiertes Stahlblech, Edelstahlblech	fest, abriebfest, kratzempfindlich, rostfrei	Geschirrspülmittel, Essigreiniger	Aceton, Lösungsmittel, Verdünner, Fensterreiniger, alkoholische Reiniger
Küchenabdeckung, Tischplatte	Hochdruckschicht-Pressstoffplatte (Resopal-HPL)	robust, kratzfest, temperaturbeständig, schmutzunempfindlich	Geschirrspülmittel, Essigreiniger	Aceton, Lösungsmittel, Verdünner, Scheuermittel

Reiniger für den Innenbereich	Material	Eigenschaften	geeignet	ungeeignet
Möbel	beschichtetes Sperrholz, ggf. Echtholz	weich, nicht abriebfest, kratzempfindlich	feuchtes Tuch mit Wasser oder einem milden Reiniger	Aceton, Lösungsmittel, Verdünner, Scheuermittel, Fensterreiniger, alkoholische Reiniger
Polsterstoffe	Velours, Microfaser, Webstoffe	empfindlich, je nach Stoffart	feuchtes Tuch mit Wasser oder einem milden Reiniger, Bürste	Aceton, Lösungsmittel, Verdünner, Scheuermittel, Fensterreiniger, alkoholische Reiniger

Index**12 Index****A**

Abfälle 31
Abgaskamin 94
Abkuppeln 43
Abwasser 31, 101, 103
Abwassertank 69
AGM-Batterie 82
Akku-Ladevorgang 85
Akku-Ladezustand 84
ALDE-Heizung 96, 138
Anhang 219
Anhänger 17
Ankuppeln 41
Aufstelldach 63, 157, 183
Außenreinigung 182
Ausstattung, technische 78
Ausstellfenster 57, 117
 Verriegelung 58
Autarkiepaket 83

B

Backen 172
Bad 70
Badbeleuchtung 156
Beladung 34
Beleuchtung einrichten 156
Bestimmungsgemäße Verwendung 12
Betriebssicherheit 23
Brandschutz 15

D

Dachhaube 62, 120
Dachhauben 62
Dusche 70

E

Einführung 7
Eingangstür 51, 53
Elektrische Anlage 26, 78

F

Fahren 34
Fahrzeug
 abstellen 22
 beladen 34
 parken 22
 überprüfen 37
Fahrzeugbegleitpapiere 8
Fahrzeugkennzeichen 11
Fäkalientank 55
Fenster 57
Fensterschalter 98
Fernanzeige 92, 115
Fliegenschutzrollo 60, 62, 118
Fliegenschutztür (SW) 119
Frischwasser 101
 ablassen 108
 auffüllen 106
 Einfüllstutzen 101
 Frischwassertank 101
 Tankdeckel 101
Füllstände 100
Fußboden temperieren 99
Fußbodentemperierung 100, 125

G

Garantie 214
Gasdruckregler 114
Gasflaschen
 Ein-Flaschen-Betrieb 115
 umschalten 115
Gasheizung 93, 121
 Batteriewechsel 124
 Heizverkleidung abnehmen 124
 Heizverkleidung schließen 124
 Reinigung 125
Gaskasten 90

Gaskocher 72

Gasversorgung 23, 89, 90, 91

Grillen 172

H

Hängeschränke 75

Heckbeleuchtung 207

Heckgarage/Heckstauraum 55

Heizen 121

Heizung 93, 96

I

Innenbeleuchtung 86

Innenreinigung 183

Inspektion 187

Inspektionsplan 217

Instandhaltung 186

K

Klappenfeststeller 53

Klappenschlösser 55

Klappkonsole als Bettverlängerung 152

Klappkonsole zur Verlängerung der
Küchenarbeitsplatte 171

Klimaanlage 61

Kombirollo 60, 118

Konvektor 98

Küche 72

 Oberschrank 75

 Unterschrank 72

Küchenbereich 165

Küchenfenster 59

Küchenlicht 156

Kühlschrank 175

Kuppeln 38

L

LED 206

LED-Anzeigen 67

LED-Schalter 67

LED-Strahler versetzen 156

Leuchtmittel wechseln 206

Leuchtmittelwechsel 206

Lichtschalter 66

Lüften 116

M

Multifunktionsschalter 66

N

Netzanschluss 106

Niederdruckregler 90

P

Parken 46

Pflege 181

Polster umrüsten 153

R

Räder 18, 189

Radwechsel 193

Rauchmelder 68, 208

Raumthermostat 123

Reifen 18, 189

Reifendrucktabelle 197

Reisegeschirr 72

Reiseliste 36

Reisen und Parken 45

S

Sanitär 69

Sanitärbereich 69, 161

Sanitäre Anlage 29

Sauberkeit 31

Schiebefenster 59, 117

Schlafen 149

Schlüssel 11, 51

Sicherheit 12

 Allgemeine Anforderungen 14

 Anhängerbetrieb 17

 Brandschutz 15

 Bremsen 18

 Elektrik 26

 Fahrzeugausstattung 19

 Gasgeräte 24

Index

Gasversorgung 23
 Maße und Gewicht 16
 Nach der Fahrt 22
 Sanitäranlage 29
 Vor der Fahrt 21
 Während der Fahrt 22
 Sicherheits- und Warnhinweise 9
 Sitzen 149
 Sitzgruppe 69
 Spüle 72
 Stabilisierungssystem 44
 Stauraum 74
 Hängeschränke 75
 Küche 72, 75
 Spiegelschrank 76
 Unterbett 74
 Waschbeckenschrank 76
 Steckdosen 88
 Stilllegung 184
 Störungen 203
 Autarkiepaket (SW) 205
 Elektroanlage 204
 Frisch- und Abwasser 213
 Gasversorgung 209
 Heizen, Warmwasser 210
 Kochstelle 209
 Kühlschrank 212
 Leuchtmittel 206
 Stützen aus- und einfahren 48
 Symbolerklärung 9
 System Information Unit 89
T
 Technische Ausstattung 78
 Technische Daten 32
 Technische Dokumentation 8
 Toilette 71

Toilettenc Chemie 31
 Toilettenspülung 161, 163
 Traglasten 33
 TRUMA-Combi-Heizung 95, 105
 TRUMA-Heizung 93, 121
 Türschloss 55
 TV-Halterung 77
 Typenschild 33
U
 Übersicht 50
 Umweltschutz 10, 31
 Urlaubsliste 36
V
 Verantwortung des Fahrzeughalters 13
 Verdunklungsrollo 60, 62, 118
 Verkehrssicherheit 16
 Versorgungsbatterie 81
 Vorzeltbefestigung 65
 Vorzeltleuchte 87
W
 Wandabgaskamin 97
 Warmluftdüse 94, 125
 Warmwasserbereitung 69, 103, 145
 Warmwasserboiler 55
 Wartung 187
 Wartungsklappe 55
 Waschbecken 69
 Wasserablassventil 104
 Wohnaufbau 32, 51, 203
 Wohneinrichtungen 69
 Wohnen 106
Z
 Zuladung 20, 34
 Zulassung 11
 Zwangsbelüftung 62

LMC CARAVAN GMBH & CO. KG Rudolf-Diesel-Straße 4 D-48336 Sassenberg

T +49(0)2583/27-0 **E** info@lmc-caravan.de **H** www.lmc-caravan.de

Münster (Westf.): HRB 9914 USt-IdNr. 126 733 941 Geschäftsführer: Bodo Diller, Timo Ecke, René Ricken